

Marcio Luiz Vianna
Diretor Técnico
Cel.: (12) 8111-0704
marcio@vmoceanica.com.br

VM Oceânica Ltda
R. Manoel Bandeira, 210
S. J. dos Campos, SP 12240-710
Tel: (12) 3931-6014

FORMAÇÃO ACADÊMICA

Ph.D., Física, 1975. Massachusetts Institute of Technology, M.I.T., Estados Unidos.

M.S., Física, 1968. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Brasil.

B.S., Física, 1964. Universidade do Brasil, UFRJ, Rio de Janeiro, Brasil

ATIVIDADES P&D

1996
2002

PIRATA - A Pilot Research Array in the Tropical Atlantic

Natureza: P&D em monitoramento diário do Atlântico Tropical em grande escala com bóias ancoradas em águas profundas (5000 m).

Atuação: Proponente de Projeto de Colaboração Internacional (Brasil, EUA e França), Pesquisador Principal (Representante do Brasil entre 1996-2000), e Cientista-Chefe de Cruzeiros Oceanográficos para Lançamento de Bóias Ancoradas e CTD.

Descrição: Concepção, implantação e manutenção de sistema de monitoramento oceano-meteorológico da bacia do Atlântico Tropical por meio de 12 bóias ancoradas entre 4000m e 5500m de lâmina d'água. A sugestão da geometria do sistema de monitoramento, que consistiria inicialmente de 14 bóias do tipo ATLAS desenvolvido pela NOAA/EUA para o sistema de monitoramento do Pacífico, foi proposta por Jacques Servain (França) para o setor leste, e Marcio Vianna (Brasil) para o setor oeste, em reunião internacional do Comitê de Implantação de Bóias Oceano-Meteorológicas Tropicais (TAO Implementation Panel), em reunião realizada na FUNCEME-Ce em setembro de 1995, em Fortaleza. A reunião iria decidir se os novos investimentos da NOAA seriam no Índico ou no Atlântico, já que o sistema do Pacífico tinha sido completado pela NOAA em 1994. Houve uma sinergia entre os cientistas interessados nos estudos da influência do Atlântico Tropical no clima, e graças a iniciativa de A.D. Moura (IRI-NOAA), a Marinha do Brasil (a DHN garantiu a viabilidade de apoiar esta iniciativa com seus navios), M.L. Vianna (INPE representaria a parte brasileira) e J.M. Servain (ORSTOM / IRD representaria a França) . A fase Piloto do projeto se iniciou em 1997 (França) e 1998 (Brasil), após 3 reuniões de coordenação. O interesse dos brasileiros era duplo: os meteorologistas e oceanógrafos físicos em geral queriam dados de qualidade obtidos rotineiramente, e distribuídos imediatamente ao público sem burocracia, através da Internet. No

Brasil, a Marinha, a iniciativa privada, e os oceanógrafos de campo desejavam aprender esta nova tecnologia de ponta em monitoramento oceânico em águas profundas.

Integrantes do Comitê Executivo na fase piloto (1996-2000): Jacques Servain -IRD(Chairman); Marcio L. Vianna -INPE; A J Busalacchi -NASA; A. Divino Moura -IRI/NOAA; G. Reverdin -CNES; M. McPhaden -PMEL/NOAA; S E Zebiak -LDEO.

Financiador(es): Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE; Institut Du Recherche Et Development -IRD; National Oceanic And Atmospheric Administration - NOAA; Diretoria de Hidrografia e Navegação Ministério da Marinha - DHN.

Situação: Em andamento;

1992
2001

REMARSAT - Rede Maregráfica

Natureza: P&D em monitoramento oceânico costeiro.

Atuação: Proponente e condutor do Projeto.

Descrição: Pesquisas sobre técnicas de monitoramento horário do nível do mar e da temperatura da superfície do mar através de estações maregráficas com transmissão de dados por satélite. O projeto incluiu também estudos de consistência com dados de nível do mar obtidos através de altímetros a bordo de satélites (Topex/Poseidon e ERS). Cinco estações foram implantadas (Fortaleza-Ce, Porto-Ilha TERMISA-RN, Fernando de Noronha-Pe, Atol das Rocas-IBAMA, e Tamandaré-Pe). A estação Fortaleza tornou-se a Estação 9107 do Programa WOCE (World Ocean Circulation Experiment), e seus dados também podem ser obtidos pelos bancos de dados internacionais, como o do WOCE; os dados de Termisa podem ser encontrados no Research Quality Data Set do University of Hawaii Sea Level Center. Por sugestão do responsável pelo REMARSAT, esta Estação se transformou em uma estação do GLOSS (Global Sea Level Observing System) em 1998, programa este representado pelo Centro Hidrográfico da Marinha, em nome do Brasil.

Integrantes: Marcio Luiz Vianna (Proponente e Responsável); A. C. V. Caltabiano; Claudio Brandão; Jose Bezerra Neto; Margarete O Domingues.

Financiador(es): Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE (Auxílio financeiro); Centro Regional de Natal Inpe - INPE-CRN (Cooperação Técnica).

1989
1999

TOPSUB - Topografia Submarina por Satélites e Mergulho.

Natureza: Exploração orientada para levantamentos batimétricos por satélite, mapeamento de unidades sedimentares e sedimentologia de águas rasas (quaternário marinho) em áreas dominadas por corpos arenosos.

Atuação: Proponente e condutor do Projeto.

Descrição: Estudo da topografia submarina, sedimentação quaternária e morfodinâmica dos fundos erosivos da plataforma continental nordeste do Brasil, e sua relação com a estabilidade dos ecossistemas pesqueiros do bentos. O Projeto foi iniciado em 1989, com a introdução uma nova metodologia de mapeamento submarino por satélite, cuja viabilidade foi demonstrada pelo proponente na plataforma nordeste do Brasil até a profundidade de 40m, cobrindo mais de 80% da área desta plataforma. O trabalho de campo associado é realizado com o auxílio de técnicas de mergulho. Esta técnica de mapeamento é de grande importância e baixo custo para o mapeamento de grandes áreas, em contraste com as técnicas de sonar de varredura lateral, o que viabiliza projetos de pesquisa de geologia do quaternário marinho pelas instituições de ensino e pesquisa, sem depender de grandes investimentos e apoios logísticos. Ela viabilizou a introdução de uma margem competitiva vantajosa para firmas brasileiras contratadas para realizar serviços que envolvem estudos, diagnósticos e relatórios ambientais para a indústria do petróleo. Este Projeto incluiu, em parte, uma parceria com o Dep. of Geology, Royal Holloway, University of London (RH-UL/UK), e o Southampton Oceanographic Center (SOC) da University of Southampton (UK), tendo apoiado os trabalhos de doutorado de 3 integrantes do Grupo TOPSUB. Muitos trabalhos de consultoria ambientais têm utilizado esta técnica em apoio aos seus diagnósticos.

Integrantes: Marcio Luiz Vianna (Proponente e Responsável); Alexandre .P. CABRAL; Claudia Z. Braga; Douglas Gherardi; Jose Bezerra Neto; Marciel S. Santos; Marisa D. Cavalheiro; Reinaldo Solewicz; Viviane Testa.

Colaboradores Internacionais: Dan Bosence (U. London).

Financiador(es): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPQ (Auxílio financeiro); University of London - UL (Auxílio financeiro); Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE (Auxílio financeiro).

1990
1996

TOGA-Brasil

Natureza: Pesquisa em Modelos de Circulação Oceânica.

Atuação: Proponente e condutor do Projeto na qualidade de Representante no Comitê Brasileiro da “Familia COI” no MCT.

Descrição: A participação no Projeto TOGA-Brasil, na condição de representante brasileiro no Projeto Tropical Ocean-Global Atmosphere-TOGA (M.L. Vianna), viabilizou um sonho antigo de integrar oficialmente o Brasil nos esforços

internacionais ligados ao monitoramento da variabilidade das condições físicas do Oceano Atlântico Tropical, através de proposta formal feita ao MCT no âmbito da “Família COI”. No INPE, as atividades se concentraram em estudos para determinação de como as variações de grande escala interagem com as variações do nível do mar brasileiro, costeiro e insular, que são monitoráveis com tecnologias ao alcance do Brasil, a exemplo do que estava sendo feito pela University of Hawaii, em apoio aos estudos do El Nino. Um novo Modelo Computacional de circulação oceânica foi desenvolvido utilizando a técnica de Elementos de Contorno, sendo o único no gênero publicado na literatura internacional. Ele visa utilizar o nível do mar e a topografia de fundo costeiro como uma das variáveis forçantes da circulação, para facilitar previsões de correntes.

Integrantes: Marcio Luiz Vianna (Responsável); Carlos Manoel F. Peris; Claudio Brandão; Milton Kampel; Margarete O. Domingues; Paulo R. Holvorcem.

Financiador(es): Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE (Auxílio financeiro); PETROBRAS (Auxílio financeiro).

1985
1986

Projetos em Oceanografia Física e Acústica Submarina

Natureza: P&D em propagação de som em baixas frequências e águas rasas de plataforma continental e interação com fundos marinhos. **Atuação:** proponente e condutor do Projeto

Descrição: Estudos (no hoje IEAPM/ Marinha) visando desenvolvimento de tecnologia de detecção passiva de submarinos em águas rasas de plataforma continental, envolvendo acústica submarina de baixas frequências, para a Marinha do Brasil. A tecnologia, cercada de classificação de segredo militar em todo o mundo, necessitava de pesquisas científicas básicas como pré-requisito para o desenvolvimento de sistemas de detecção passiva, para a vigilância contra intrusões de submarinos em baías, estuários e campos de produção de petróleo. Projeto desativado em 1985.

Integrantes: Marcio Luiz Vianna (Responsável); Carlos E. Parente Ribeiro; William S. Filho.

- CONSULTORIAS Vianna, M.L, Menezes, V.V. Curso de Treinamento em Caracterização e Previsão Estatística de Perfis Verticais Horários de Correntes para as Plataformas da Bacia de Campos. Petrobras/E&P-SERV/US-SUB/GDS. 2006.
- Vianna, M.L, Menezes, V.V. Qualificação dos dados de ADCP da Plataforma Interna da Região Norte do Nordeste. Petrobras/ E&P-SERV/US-SUB/GDS. Relatório Técnico 47p, Manual e CD-ROM(Aplicativo + Dados Digitais). 2006.
- Vianna, M.L, Menezes, V.V. Consistência, processamento, análise e interpretação de dados de CTD. Petrobras/ E&P-SERV/US-SUB/GDS. Relatório Técnico 105p, Manual e CD-ROM(Aplicativo + Dados Digitais). 2005.
- Vianna, M.L, Menezes, V.V. Estimativas Diárias dos Campos de Topografia Dinâmica e Correntes Geostróficas a partir dos dados altimétricos multi-satélites 1995 e 2000. Petrobras/Cenpes. Relatório Técnico 20p, Manual e DVD-ROM (Aplicativo + Dados Digitais). 2005.
- Vianna, M.L, Menezes, V.V. Fornecimento emergencial diário de dados altimétricos e de correntes derivadas na Enseada de Vitória. PRO & PGS Dados Digitais. 2005.
- Vianna, M.L, Menezes, V.V. Fornecimento Diário de Estimativas dos Campos de Altura e Correntes Geostróficas Obtidos através de Análise de Dados de Satélites Altimétricos, para as Bacias de Campos, Santos e Espírito Santo. Petrobrás. Relatório Mensais e Dados Digitais. 2002 a 2005.
- Vianna, M.L, Menezes, V.V. Serviço Digital para Caracterização das Correntes Marinhas da Plataforma Continental da Região que abrange a área leste do Ceará e a área oeste do Rio Grande do Norte. Petrobrás. Relatório Técnico, Manual do Usuário e CD-ROM (Aplicativo + Dados Digitais). 2003.
- Vianna, M.L, Menezes, V.V. Confecção de um Atlas Eletrônico da Circulação Oceânica do Atlântico Tropical/Subtropical obtida por Altimetria de Satélites. Petrobrás. CD-ROM(Aplicativo + Dados Digitais), 2002.
- Vianna, M.L, Menezes, V.V. Avaliação Técnica do Desempenho do Sistema de Bóias de Detecção de Óleo da Petrobrás na Baía de Guanabara. Transpetro. Relatório Técnico 53p. 2001.
- Vianna, M.L, Menezes, V.V. Fornecimento emergencial diário de dados altimétricos e de correntes derivadas na Bacia de Campos durante o episódio P-36. Petrobras/Cenpes. Dados Digitais. 2001.
- Vianna, M.L, Menezes, V.V. Monitoramento Trimestral das Correntes Marinhas na Plataforma Nordeste, Campo de Caraúna. Devon Energy/Santa Fé Petróleo, Relatório Técnico e Dados Digitais, 2000-2001.

Vianna, M.L, Menezes, V.V. Monitoramento da Circulação Oceânica através de Dados Altimétricos de Satélites. Petrobras/Cenpes e Oceansat e Consub. Relatório Técnico Mensal e Dados Digitais. 1999-2001.

Vianna, M.L, Lorenzetti, J. A., Silva, G. H., Silva JR, C. L. et al Caracterização Oceânica, Diagnóstico do Meio Físico, e Modelagem Probabilística de Derrame de Óleo: Empreendimento Pescada/Arabaiana/Guamaré. Relatório Técnico 200p. Petrobras e Oceansat. 1998.

SOFTWARES

Menezes, V.V, Vianna, M.L. ADCPLAN - Análise de Dados de Correntes da Plataforma Nordeste. Meio de divulgação: Digital; Finalidade: Apoio a Estudos de Correntes Marinhas em Sub-Superfície; Plataforma: Windows, linux, mac, unix, etc; Ambiente: Java. 2006.

Menezes, V.V, Vianna, M.L. AMAVEL-Aplicativo Modular para Análise de Perfis de Velocidade do Som. Meio de divulgação: Digital; Finalidade: Apoio a Estudos de CTD-VS; Plataforma: Windows, linux, mac, unix, etc; Ambiente: Java. 2005.

Menezes, V.V, Vianna, M.L. SMART-Sistema de Monitoramento Altimétrico Regional e Temperatura de Superfície. Meio de divulgação: Digital; Finalidade: Apoio a Estudos de Correntes Marinhas em Sub-Superfície; Plataforma: Windows, linux, mac, unix, etc; Ambiente: Java. 2004.

Menezes, V.V, Vianna, M.L. Visualizador Interativo para Perfis Verticais de Correntes Marinhas. Meio de divulgação: Digital; Finalidade: Apoio a Estudos de Correntes Marinhas em Sub-Superfície; Plataforma: Windows, linux, mac, unix, etc; Ambiente: Java. 2003.

Menezes, V.V, Vianna, M.L. eAtlas: Atlas Eletrônico do Atlântico Tropical - Altimetria. Meio de divulgação: Digital; Finalidade: Segurança ambiental para a Bacia de Campos; Plataforma: Windows, linux, mac, unix, etc; Ambiente: Java. 2002

PUBLICAÇÕES

Vianna, M. L., Menezes, V. V. Singular Spectrum Analysis of Non-stationary Tidal Currents Applied to ADCP Data from the Northeast Brazilian Shelf. *Journal of Atmospheric and Oceanic Technology*, v. 23, p. 138-151. 2006.

Vianna, M. L. e Menezes, V. V. Circulação oceanica: Monitoramento por meio de Altimetria Multi-Satélite. In: Souza, R.B. (ed.). *Oceanografia por Satelites*. 2005, cap. 3, p. 50-60.

Vianna, M. L., Menezes, V. V. A seasonal and Interannual Study of the Western Equatorial Atlantic Upper Thermocline Circulation Variability. In: Goni, G.; Malanotte-Rizzoli, P. (ed.). *Interhemispheric Water Exchange in the Atlantic Ocean*. 2003, v. 68, p. 137-174.

Vianna, M. L.; Servain, J., Busalacchi, A. J. The PIRATA Program: Monitoring the Tropical Atlantic Waters. *Sea Technology*, v. 10, p. 10-15, 1999. [Artigo de Capa].

Servain, J., Busalacchi, A. J., McPhaden, M. J., Moura, A. D., Reverdin, G., Vianna, M. L., Zebiak, S. E. A Pilot Research Moored Array in the Tropical Atlantic (PIRATA). *Bulletin of the American Meteorological Society*, v. 79, p. 2019-2031, 1998. [Artigo de Capa].

Vianna, M. L., Cabral, A.P., Gherardi, D. TM-Landsat Imagery Applied to the Study of the Impact of Global Climate Change on a Tropical Coastal Environment During the Last Deglaciation. *International Journal of Remote Sensing*, v. 14, p. 2971-2983, 1993.

Vianna, M. L., Holvorcem, P.R. Integral Equation Approach to Tropical Ocean Dynamics: Part I-Theory And Computational Methods. *Journal of Marine Research*, v. 50, p. 1-31, 1992.

Holvorcem, P.R, Vianna, M. L.. Integral Equation Approach to Tropical Ocean Dynamics: Part II-Rossby Wave Scattering from the Equatorial Atlantic Western Boundary. *Journal of Marine Research*, v. 50, p. 33-61, 1992.

Vianna, M. L., Solewicz, R., Cabral, A.P., Testa, V. Sandstream on the Northeast Brazilian Shelf. *Continental Shelf Research*, v. 11, n. 6, p. 509-524, 1991.

Vianna, M. L. Stratified Tropical Ocean Dynamics of Coastal Geometry on the Linear Response to Wind by Boundary Integral Equation Formulation. In: Brebbia, C. A. (ed.). *Boundary Elements X*. 1988, v. 2, p. 289-300.

Vianna, M. L. A Note on The Spiny Lobster Described by Maggrave in his *Historia Naturalis Braziliae* (1648). *Crustaceana*, v. 53, n. 3, p. 307-310, 1987.

Vianna, M. L. Boundary Integral Equation Formulation for Ocean Circulation Modelling. *Ocean Modelling*, Estados Unidos, v. 73, p. 7-11, 1987.

Vianna, M. L., Soares Filho, W. Broadband Noise Propagation in a Pekeris Waveguide. *Journal of Acoustical Society of America*, v. 79, p. 76-83, 1986.

Vianna, M. L. O Enigma do Pitiquiquia. *Ciencia Hoje*, v. 5, n. 26, p. 10-11, 1986.

Vianna, M. L. On the Ecology and Intraespecific Variation in Spiny Lobster *Panulirus Echinatus* Smith, 1869, (Decapoda, Palinuridae) from Brazil. *Crustaceana*, v. 51, n. 1, p. 25-37, 1986.

Vianna, M. L. Os Pesqueiros de Lagosta e a Pesca Artesanal de Mergulho do Nordeste Brasileiro: O Novo Estilo de uma Arte de Viver. *Cadernos FUNPEC*, v. 2, n. 2/3, p. 133-153, 1983.

Vianna, M. L. Hidrodinamica Lagrangeana do Espaco das Fases Em Fisica de Plasmas. In: Reusch, M.; Chian, A. (ed). *Fisica de Plasmas*. 1979.

Bekefi, G., Bers, A., Orzechowski, T.; Vianna, M. L. Intense Relativistic Beam-Plasma Interaction. *Quarterly Progress Report*, v. 115, p. 135-140, 1975.

Vianna, M. L., Bers, A. Beam-Plasma Interaction in a Longitudinal Density Gradient. *Bulletin of Americal Physical Society*, v. 18, p. 1351-1359, 1974.

Vianna, M. L.; Bers, A. Stabilization of the Beam-Plasma Interaction in a Longitudinal Density Gradient. *Bulletin of Americal Physical Society*, v. 19, n. 9, p. 908-912, 1974.

Vianna, M. L. New Views on the Self-Consistent Electrostatic Problem. *Quarterly Progress Report*, v. 100, n. 90, p. 0-0, 1971.

Azevedo, J.C.A., Vianna, M. L. Theory of Waves in Inhomogeneous Warm Plasmas. *Physical Review*, v. 117, p. 300-305, 1969.

CONGRESSOS &
WORKSHOPS

Vianna, M.L., Menezes, V. V. Operational Monitoring of Mesoscale Upper Layer Circulation Fields with Multi-Satellite Technology in the Southwestern Atlantic Ocean. *AGU Ocean Science Meeting*. Hawaii, EUA, 2006.

Vianna, M. L., Chambers, D., Menezes, V. V. Mean Dynamic Topography based on the GRACE GGM02 Model and Altimeter MSS: Can we Capture Subgyre Structures by use of Adaptative Filters? *2005 Joint Assembly: American Geophysical Union (AGU), North American Benthological Society (NABS), Society of Exploration Geophysicists (SEG), Solar Physics Division-American Astronomical Society (SPD/AAS)*. New Orleans, EUA, 2005.

Vianna, M. L., Menezes, V. V. Produtos Oceanográficos Operacionais - Dados Multi-Satélite para Monitoramento Diário da Circulação de Meso-Escala: Exemplo da Bacia de Campos. *I Congresso Brasileiro de Oceanografia*, Itajai, Brasil, 2004.

Vianna, M. L.. Dilemas Políticos e Científicos na Gestão da Pesca: o Caso da Lagosta Tropical. *I Congresso Brasileiro de Oceanografia*, Itajai, Brasil, 2004. p. 413-414.

Vianna, M. L., Menezes, V. V. Subtidal Modulation of Tidal Currents on the Northeast Brazilian Shelf. *II Simposio Brasileiro de Oceanografia*, São Paulo, Brasil, 2004. Disponível na web page da *RD Instruments* <http://www.rdinstruments.com>.

Vianna, M. L., Menezes, V. V. O que é a Corrente do Brasil? *II Simposio Brasileiro de Oceanografia*, São Paulo, Brasil, 2004.

Menezes, V. V. e Vianna, M. L. On the Biological Signatures in the Tropical Southwestern Atlantic from SeaWiFs and CZCS Data. *2002 Ocean Sciences Meeting, Satellite-Measured Ocean Color Variability in the Ocean-special session*, Honolulu, Hawaii, USA, 2002.

Vianna, M. L., Menezes, V. V. Annual Cycle of the Thermocline Circulation in the Western Equatorial Atlantic as seen by Altimetry. *I Simposio Brasileiro de Oceanografia*, São Paulo, Brasil, 2002.

Vianna, M. L., Menezes, V. V. Cross-Equatorial Geostrophic Approximations. *I Simposio Brasileiro de Oceanografia*, São Paulo, Brasil, 2002.

Vianna, M. L., Menezes, V. V. Currents and Sea Level off the Northeast Brazilian Coast. *I Simposio Brasileiro de Oceanografia*, São Paulo, Brasil, 2002.

Vianna, M. L., Menezes, V. V. Further Evidence for a Tropical Water Gyre in the Southwestern Atlantic. *I Simposio Brasileiro de Oceanografia*, São Paulo, Brasil, 2002.

Vianna, M. L., Menezes, V. V. 40-to-60 Day Signals in Currents and Sea Level off the Northeast Brazil Coast from Tide Gauges and Current Meter Data. *An ocean Odyssey* (Joint Assemblies of the International Association for Physical Sciences of the Oceans and International Association for Biological Oceanography), Mar del Plata, Argentina, 2001.

Vianna, M. L. Sea floor Morphogenesis from Wind-forced Bottom Interactions. *An ocean Odyssey* (Joint Assemblies of the International Association for Physical Sciences of the Oceans and International Association for Biological Oceanography), Mar del Plata, Argentina, 2001.

Vianna, M. L., Menezes, V. V. Interannual Variability of the Surface Circulation in Southwestern Tropical Atlantic from altimetry. *An ocean Odyssey* (Joint Assemblies of the International Association for Physical Sciences of the Oceans and International Association for Biological Oceanography), Mar del Plata, Argentina, 2001.

Vianna, M. L., Menezes, V. V. Shelf Edge Circulation off the Campos Basin from Altimetry and Current Meter Moorings. *An ocean Odyssey* (Joint Assemblies of the International Association for Physical Sciences of the Oceans and International Association for Biological Oceanography), Mar del Plata, Argentina, 2001.

Vianna, M. L., Menezes, V. V. The Annual and Quasi-biennial Signals in Sea Level off the Northeast Brazil coast from Topex-Poseidon and Tide Gauge Data". *An ocean Odyssey*(Joint Assemblies of the International Association for Physical Sciences of the Oceans and International Association for Biological Oceanography), Mar del Plata, Argentina, 2001.

Bittencurti, D., Menezes, V. V, Vianna, M.L. Estudos da circulação na plataforma do ceará através de dados maregráficos, correntométricos e altimétricos. *XIII Semana Nacional de Oceanografia*, Itajaí, Brasil, 2000.

Vianna, M. L. Coastal sea level data: Can it be Important for Tropical Atlantic Variability and Predictability Studies at Interannual and Interdecadal Scales?. *International Sea Level Workshop*, Honolulu, Hawaii, EUA, 1997. International Sea Level Workshop-Workshop Report. Southampton, U.K., International CLIVAR Project Office, 1997. p. 129-130.

Vianna, M. L. Atlantic Ocean Processes, Ocean Observing Systems and the Predictability of Fluctuations in Climate and Fisheries Yields at Seasonal to

Interdecadal Scales. *Fourth Meeting of the TAO Implementation Panel*, Fortaleza, Brasil, 1995. TAO Implementation Panel-Report of the Fourth Meeting. WCRP Informal Report 1/196, 1996. p. 12-13.

Domingues, M. O., Vianna, M. L. EOF and Spectral Analysis of Interannual and Interdecadal oscillations of extratropical North Atlantic Sea Level. *II Congresso Latino Americano e Ibérico de Meteorologia - 8 Congresso Brasileiro de Meteorologia*, Belo Horizonte, Brasil, 1994.

Vianna, M. L. Early Holocene Sea-Level Stillstands in the Brazilian Northeast Mapped by Satellite. *International Symposium on Global Change in South America During the Quaternary*, São Paulo, Brasil, 1990.

Vianna, M. L. Scattering of Rossby Waves from Western Boundaries and the North Brazil Current Seasonal Retroflexion. *International TOGA Scientific Conference*, Honolulu, Hawaii, EUA: 1990.

Vianna, M. L., Castro, J. C. e Gherardi, D.. Troncos de Arenito na Plataforma Continental: Restos de uma Antiga Paisagem Tropical?. *36 Congresso Brasileiro de Geologia*, Natal, Brasil, 1990. p. 351-351.

Vianna, M. L. Boundary Element Approach To Ocean Circulation Modelling. *II Brazil/US Workshop on Physical Oceanography*, São Paulo, Brasil, 1989.

Vianna, M. L. Sandstream On The Northeast Brazilian Shelf. *II Brazil/US Workshop on Physical Oceanography*, São Paulo, Brasil, 1989.

Vianna, M. L. TOPSUB-A Multidisciplinary Study of the Shaping of the Sea Floor by Ocean Currents and the Impact of Topographic Interactions on Circulation over the N-NE Brazilian Continental Shelf. *II Brazil/US Workshop on Physical Oceanography*, São Paulo, Brasil, 1989.

Vianna, M. L. Associação de Sistemas de Informação Geográfica e Imagens TM-Landsat para Levantamento Geo-Ecológico da Plataforma Continental. *Simpósio Latino-Americano de Sensoriamento Remoto*, Bariloche, Argentina, 1989.

Vianna, M. L. Feições Fisiográficas Submarinas da Plataforma Continental do Rio Grande do Norte Visíveis por Imagens de Satélites. *V Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto*, Natal, Brasil: 1988.

Vianna, M. L. A Pesca Profissional de Mergulho: História, Geografia; Tradição e Impacto nos Pescadores de lagosta. *I Congresso Nacional dos Trabalhadores de Pesca*, Rio de Janeiro, Brasil, 1984.

Vianna, M. L. A Sub-Corrente Equatorial Atlântica, a Macro-Fauna dos Penedos de S. Pedro e S. Paulo e a Barreira Tropical Meso-Atlântica. *IV Encontro de Zoologia do Nordeste*, Maceio, Brasil, 1983.

Vianna, M. L. A Técnica de Localização de Habitats de Lagosta por Pescadores-Mergulhadores nos Estados da Paraíba e Rio Grande do Norte. *IV Encontro de*

Zoologia do Nordeste, Maceio, Brasil, 1983.

Vianna, M. L. Biologia da Lagosta Pintada 'Panulirus Echinatus' Smith: Novas Amostras da Plataforma Continental, Penedos de S. Pedro e S. Paulo e Fernando de Noronha. *IV Encontro de Zoologia do Nordeste*, Maceio, Brasil, 1983.

Vianna, M. L. Levantamento Ecologico por Mergulho da Fase Larval das Lagostas da Plataforma Continental: Uma Questao Fundamental Para a Aquicultura. *IV Encontro de Zoologia do Nordeste*, Maceio, Brasil, 1983.

Vianna, M. L. Observacao Direta do Comportamento das Lagostas Brasileiras do Genero Panulirus White (1847) em seus Habitats Naturais no Nordeste. *IV Encontro de Zoologia do Nordeste*, Maceio, Brasil, 1983.

Vianna, M. L. Os Cabecos de Lagosta do Nordeste Oriental: Uma Descricao Preliminar da Macrofauna Associada. *IV Encontro de Zoologia do Nordeste*, Maceio, Brasil, 1983.

ORIENTAÇÕES
CONCLUÍDAS

Título: Relação entre processos físicos e a cor do oceano Atlântico Tropical
Instituição: INPE Nível: Mestrado Ano de conclusão: 1999 Curso: Sensoriamento Remoto Orientado: Viviane V. de Menezes

Título: Sensoriamento remoto aplicado ao estudo da concentração de clorofila-a, transparência e profundidade da água na Lagoa de Araruama, RJ
Instituição: UFF Nível: Doutorado Ano de conclusão: 1999 Curso: Geoquímica Ambiental Orientado: Claudia Z. F. Braga

Título: Descrição de corpos arenosos de grande escala na zona costeira e na plataforma continental norte o Rio Grande do Norte por imagens TM/Landsat
Instituição: INPE Nível: Mestrado Ano de conclusão: 1998 Curso: Sensoriamento Remoto Orientado: Marciel Silva Santos

Título: Aspectos dinâmicos do nível do mar na região do Oceano Atlântico equatorial a partir de dados maregráficos e altimétricos do satélite TOPEX/Poseidon
Instituição: INPE Nível: Mestrado Ano de conclusão: 1997 Curso: Sensoriamento Remoto Orientado: Antonio C. V. Caltabiano

Título: Análise de algoritmos de correção atmosférica e bio-ópticos para o processamento de imagens CZCS no Oceano Atlântico Tropical
Instituição: INPE Nível: Mestrado Ano de conclusão: 1997 Curso: Sensoriamento Remoto Orientado: Jaqueline Leal Madruga

Título: Análise singular de sinais: aplicações no domínio do tempo
Instituição: INPE Nível: Doutorado Ano de conclusão: 1995 Curso: Meteorologia Orientado: Carlos Manoel F. Peris

Título: Identificação de processos oceanográficos superficiais no Atlântico Equatorial utilizando dados AVHRR
Instituição: INPE Nível: Mestrado Ano de

conclusão: 1993 Curso: Sensoriamento Remoto Orientado: Reinaldo Ferreira de Lima

Título: Métodos de análise de séries temporais e geofísicas: aplicações no estudo das variações interanual e interdecadal do nível médio do mar no Atlântico Norte extra-tropical Instituição: INPE Nível: Mestrado Ano de conclusão: 1993 Curso: Meteorologia Orientado: Margarete O. Domingues

Título: Caracterização dos modos principais de variabilidade dos campos de TSM no Atlântico utilizando dados AVHRR Instituição: INPE Nível: Mestrado Ano de conclusão: 1993 Curso: Sensoriamento Remoto Orientado: Milton Kampel

Título: Extração da batimetria e dos tipos de substrato de um setor da plataforma continental do Rio Grande do Norte utilizando imagens TM-Landsat Instituição: INPE Nível: Mestrado Ano de conclusão: 1993 Curso: Sensoriamento Remoto Orientado: Alexandre Pereira Cabral

Titulo: Feicoes Fisiograficas Submarinas da Plataforma Continental do Rio Grande do Norte Instituição: INPE Nível: Mestrado Ano de conclusão: 1989 Curso: Sensoriamento Remoto Orientado: Reinaldo Solewicz

OUTROS

IDIOMAS Inglês, Francês e Espanhol

FILIADO American Geophysical Union (AGU)
American Institute of Physics (AIP)