



Universidade Federal da Bahia
Instituto de Física

ANUÁRIO DE PESQUISA
2019

Salvador, Abril - 2020

Instituto de Física

Universidade Federal da Bahia
Campus Universitário de Ondina
Rua Barão de Jeremoabo , s/n
Salvador, Bahia - Brasil
CEP: 40170-115

Diretor	Ricardo Carneiro Miranda Filho
Vice-Diretor	Alexandre Leite Gadelha
Coordenador do Colegiado de Graduação em Física	Maria Cristina Martins Penido
Coordenador do Colegiado de Pós-Graduação em Física	Thiago Albuquerque de Assis
Coordenador do Colegiado de Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências	Andreia Maria Pereira de Oliveira
Chefe do Departamento de Física da Terra e do Meio Ambiente	André Telles da Cunha Lima
Chefe do Departamento de Física Geral	Cássio Bruno Magalhães Pigozzo
Chefe do Departamento de Física do Estado Sólido	Mário Cezar Ferreira Gomes Bertin

Elaboração

Núcleo de Pesquisa e Inovação - NUPI

Antonio Manuel Rosa Cadilhe (representante do DFES)

Edvaldo Suzarthe De Araujo (representante do DFTMA)

Jailton Souza de Almeida (representante do DFG)

Luciano Melo Abreu (Coordenador)

ÍNDICE

INTRODUÇÃO.....	5
RESUMO DO ANUÁRIO.....	7
I Áreas de Pesquisa	9
II - Grupos de Pesquisa Liderados por Docentes do IFUFBA	14
III. Publicações.....	15
III.1 Artigos completos publicados em periódicos.....	15
III.2 Livros publicados/organizados ou edições	27
III.3 Capítulos de livros publicados.....	27
III.4 Trabalhos completos publicados em anais de congressos.....	28
III.5 Resumos expandidos publicados em anais de congressos.....	29
III.6 Resumos publicados em anais de congressos.....	30
III.7 Apresentações de trabalho.....	32
III.8 Demais tipos de produção bibliográfica.....	33
IV- Produção técnica.....	34
V - Convênios, cooperações e parcerias.....	35
V.1- Participação nos Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia (INCT's).....	35
V.2- Participação em Programas de Apoio aos Núcleos de Excelência (PRONEX's)	35
V.3 – Projetos Institucionais de Cooperações Nacionais.....	36
V.4 – Projetos Institucionais de Cooperações Internacionais.....	37
V.5 – Outros.....	38
VI Projetos executados envolvendo docentes do IF-UFBA.....	39
VII Projetos institucionais de apoio à infra-estrutura.....	57
VIII- Orientações e supervisões.....	58
IX- Participação em eventos.....	79
X- Organização de eventos	81
XI- Prêmios e títulos.....	81
XII - Infraestrutura de Pesquisa Disponível.....	82

INTRODUÇÃO

O objetivo principal deste Anuário é reunir e consolidar as informações concernentes às atividades de pesquisa e inovação do corpo docente do Instituto de Física da Universidade Federal da Bahia (IF-UFBA), referentes ao ano de 2019.

Neste sentido, o presente levantamento contempla os resultados das atividades desenvolvidas no âmbito dos departamentos, dos grupos de pesquisa, das pós-graduações *stricto sensu* e dos programas de iniciação científica, e pretende:

- possibilitar uma visão panorâmica a respeito da contribuição do IF-UFBA na geração de conhecimento e no desenvolvimento científico e tecnológico do Estado da Bahia e do Brasil;
- fornecer base para subsidiar avaliações das atividades de pesquisa e inovação do nosso corpo docente;
- ser um recurso de apoio ao planejamento e gestão das atividades de pesquisa e inovação do IF-UFBA.

As informações contidas neste Anuário foram obtidas a partir dos dados públicos disponibilizados no Diretório dos Grupos de Pesquisa (CNPq) e nas plataformas Lattes (CNPq) e Sucupira (CAPES), além das informações fornecidas pelos docentes. Em particular, na extração e compilação de dados da plataforma Lattes utilizou-se a ferramenta ScriptLattes (<http://scriptlattes.sourceforge.net>).

No ano de 2019, o IF-UFBA contou em seus quadros com 63 servidores docentes ativos permanentes lotados em três departamentos (Departamentos de Física Geral, Física do Estado Sólido e Física da Terra e Meio Ambiente), 3 professores visitantes, 3 professores aposentados participantes do Programa Especial de participação de Professores Aposentados (PROPAP), e 20 servidores técnico-administrativos. Na graduação os cursos oferecidos foram

de Licenciatura e Bacharelado em Física (Diurno e Noturno), e na pós-graduação, os cursos de Mestrado e Doutorado em Física e Mestrado e Doutorado em Ensino, Filosofia e História das Ciências.

Vale destacar que os indicadores aqui relatados provavelmente não estão plenos, devido às próprias limitações inerentes ao processo de obtenção e extração das informações.

RESUMO DO ANUÁRIO

Segue abaixo o resumo dos indicadores relatados em detalhe neste Anuário.

Anuário de Pesquisa Resumido do IF-UFBA / Ano 2019	
Grupos de Pesquisa Liderados por Docentes do IFUFBA	14
Produção bibliográfica	
Artigos completos publicados em periódicos	88
Livros publicados/organizados ou edições	2
Capítulos de livros publicados	9
Trabalhos completos publicados em anais de congressos	7
Resumos expandidos publicados em anais de congressos	1
Resumos publicados em anais de congressos	15
Apresentações de trabalho	25
Produção Técnica	1
Convênios, cooperações e parcerias institucionais	
Participação nos Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia (INCT's)	4
Participação em Programas de Apoio aos Núcleos de Excelência (PRONEX's)	2
Projetos Institucionais de Cooperações Nacionais	4
Projetos Institucionais de Cooperações Internacionais	8
Outros Projetos Institucionais	3
Projetos executados envolvendo docentes do IF-UFBA	50
Projetos institucionais de apoio à infra-estrutura	7

Orientações e Supervisões	
Orientações e Supervisões em Andamento	123
Orientações e Supervisões Concluídas	30
Participação em eventos	35
Organização de eventos	8
Prêmios e títulos	1
Infra-Estrutura de Pesquisa Disponível	
Laboratórios de Pesquisa	13
Bibliotecas	1

A seguir, detalhamos as informações das atividades de pesquisa e inovação e publicações científicas resumidas acima.

I Áreas de Pesquisa

1. Ensino e História das Ciências

- Linhas de Pesquisa

Ensino das Ciências

História das Ciências

Filosofia das Ciências

- Docentes:

Fabio Henrique de Alencar Freitas

Jose Fernando Moura Rocha

Katemari Diogo da Rosa
--

Maria Cristina Martins Penido

Olival Freire Junior

Ricardo Carneiro de Miranda Filho

2. Física Atômica e Molecular

- Linhas de Pesquisa

Estrutura Eletrônica de Átomos e Moléculas

Interação de Fótons e Elétrons com Átomos e Moléculas

Superfícies de Energia Potencial e Dinâmica de Núcleos de Molécula

- Docentes:

Aline Medina dos Santos

Antonio Moreira de Cerqueira Sobrinho

Frederico Vasconcellos Prudente

José David Manguiera Vianna (Professor Visitante)
Luiz Antonio Vieira Mendes
Luiz Augusto Carvalho Malbouisson
Manuela Souza Arruda
Marcilio Nunes Guimaraes
Marcos Melo de Almeida
Maria das Gracas Reis Martins
Micael Dias de Andrade
Ricardo dos Reis Teixeira Marinho
Roberto Rivelino de Melo Moreno

3. Física Estatística e Sistemas Complexos

- Linhas de Pesquisa

Física Estatística

Fenômenos Não Lineares

Sistemas Complexos

- Docentes:

Ernesto Pinheiro Borges
Flora Souza Bacelar
Jose Garcia Vivas Miranda
Julien Chopin (Professor Visitante)
Massimo Ostilli
Raphael Silva do Rosário

Roberto Fernandes Silva Andrade

Suani Tavares Rubim de Pinho
--

Thiago Albuquerque de Assis

4. Física de Sólidos e Materiais

- Linhas de Pesquisa:

Semicondutores

Superfícies

Propriedades Óticas, Térmicas, Morfológicas, de Condução, Magnéticas e Estruturais de Materiais

Aplicação de Óxidos e Semicondutores à Conversão da Energia Solar

- Docentes:

Antonio Ferreira da Silva

Antonio Manuel Rosa Cadilhe

Caio Mario Castro de Castilho

Denis Gilbert Francis David

Fernando de Brito Mota
--

Iuri Muniz Pepe

Jailton Souza de Almeida
--

Marcus Vinicius Santos da Silva

Maria do Rosario Zucchi

Newton Barros de Oliveira

Roberto Rivelino de Melo Moreno

Thiago Albuquerque de Assis

Thierry Jacques Lemaire

Tiago Franca Paes

5. Teoria de Campos, Gravitação e Cosmologia

- Linhas de Pesquisa

Partículas e Campos

Gravitação e Cosmologia

Física Matemática

- Docentes:

Alexandre Leite Gadelha

Carlos Enrique Valcarcel Flores (Professor Visitante)

Cassio Bruno Magalhaes Pigozzo
--

Esdras Santana dos Santos

Humberto de Almeida Borges
--

Jorge Mario Carvalho Malbouisson
--

José David Manguera Vianna (Professor Visitante)
--

Luciano Melo Abreu

Mário Cezar Ferreira Gomes Bertin

Raimundo Muniz Teixeira Filho

Saulo Carneiro de Souza Silva

6. Geofísica Aplicada

- Linhas de Pesquisa

Geofísica de exploração de petróleo

Geofísica nuclear

Geofísica ambiental

- Docentes:

Alanna Costa Dutra
Alexandre Barreto Costa
Andre Telles da Cunha Lima
Carlos da Silva Vilar
Edson Pereira Marques Filho
Eduardo Reis Viana Rocha Junior
Edvaldo Suzarthe de Araujo
Maria do Rosario Zucchi
Reynam da Cruz Pestana

7. Oceanografia Física

- Linhas de Pesquisa
Oceanografia costeira e estuarina
Oceanografia de meso e larga escala
- Docentes:

Carlos Alexandre Domingos Lentini
Clemente Augusto Souza Tanajura
Hebe Queiroz
Janini Pereira

II. Grupos de Pesquisa Liderados por Docentes do IFUFBA

1. Espectroscopia Molecular e Filmes Finos
2. Física de Superfícies e Materiais
3. Física Estatística e Sistemas Complexos
4. Geotermia da litosfera
5. Grupo de Estudos para o Desenvolvimento da Energia Solar (GEDES)
6. GRUPO DE FÍSICA BÁSICA E APLICADA EM MATERIAIS SEMICONDUTORES
7. Grupo de Gravitação e Cosmologia
8. Grupo de Oceanografia Tropical (GOAT)
9. GRUPO DE PESQUISA EM ENSINO DE CIÊNCIAS E FORMAÇÃO DE PROFESSORES
10. Laboratório Ciência como Cultura – LACIC
11. Nanoestruturas Moleculares e Materiais Nanoestruturados (nanogrupo)
12. PROGRAMA DE EXPLORAÇÃO DE PETRÓLEO
13. Rede de Modelagem e Observação Oceanográfica (REMO)
14. Teoria de Campos

III. Publicações

III.1 Artigos completos publicados em periódicos

1. ABREU, L. M.; CORREA, E. B. S. ; LINHARES, C. L. ; Malbouisson, A. P. C.. **Finite-volume and magnetic effects on the phase structure of the three-flavor Nambu-Jona-Lasinio model.** *PHYSICAL REVIEW D*. v. 99, p. 076001, issn: 24700010, 2019..
[citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]
2. ABREU, L. M.; NERY, E. S.. **Critical behaviour of an effective relativistic mean field model in the presence of magnetic background and boundaries.** *EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL A*. v. 55, p. 108, issn: 14346001, 2019..
[citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]
3. ABREU, L; NAVARRA, F S ; NIELSEN, M. **The low energy physics of quarkonium suppression in heavy ion collisions.** *JOURNAL OF PHYSICS. (PRINT)*. v. 1291, p. 012007, issn: 17426588, 2019..
[citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]
4. Abreu, Luciano M.; FAVERO, ALINE G. ; Llanes-Estrada, Felipe J. ; SÁNCHEZ, ALEJANDRO GARCÍA. **Mixing and dependence of axial vector mesons in the Coulomb gauge QCD model.** *PHYSICAL REVIEW D*. v. 100, p. 116012, issn: 24700010, 2019..
[citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]
5. ALLEN-PERKINS, ALFONSO ; SERRANO, ALFREDO BLANCO ; DE ASSIS, THIAGO ALBUQUERQUE ; Andrade, Roberto F. S.. **Approach to the inverse problem of superdiffusion on finite systems based on time-dependent long-range navigation.** *PHYSICAL REVIEW E*. v. 100, p. 030101, issn: 24700045, 2019..
[citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]
6. ALLEN-PERKINS, ALFONSO ; SERRANO, ALFREDO BLANCO ; DE ASSIS, THIAGO ALBUQUERQUE ; PASTOR, JUAN MANUEL ; ANDRADE, ROBERTO FERNANDES SILVA. **Markov chain approach to anomalous diffusion on Newman-Watts networks.** *JOURNAL OF STATISTICAL MECHANICS-THEORY AND EXPERIMENT*. v. 2019, p. 043301, issn: 17425468, 2019..
[citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]
7. ALLEN-PERKINS, ALFONSO ; Andrade, R. F. S.. **Fractional dynamics on circulant multiplex networks: optimal coupling and long-range navigation for continuous-time random walks.** *JOURNAL OF STATISTICAL MECHANICS-THEORY AND EXPERIMENT*. v. 2019, p. 123302, issn: 17425468, 2019..
[citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]
8. ALMEIDA, MARCOS MELO DE. **Proposta de atividade para o estudo de movimentos bidimensionais nos cursos introdutórios de Física.** *REVISTA*

BRASILEIRA DE ENSINO DE FÍSICA (ONLINE). v. 41, p. e20190039, issn: 18069126, 2019..
[citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]

9. ALMEIDA, ROSELY M. V. S. ; DA ROSA, ANDREIA LUISA ; FRAUENHEIM, THOMAS ; DE ALMEIDA, JAILTON S.. **Optoelectronic Properties of Zinc Oxide: A First-Principles Investigation Using the Tran-Blaha Modified Becke-Johnson Potential**. *PHYSICA STATUS SOLIDI B-BASIC SOLID STATE PHYSICS*. v. 1, p. 1800380-1, issn: 03701972, 2019..
[citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]
10. AMORIM, R. G. G. ; KHANNA, F. C. ; MALBOUISSON, A. P. C. ; Malbouisson, J. M. C. ; SANTANA, A. E.. **Quantum field theory in phase space**. *INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS A*. v. 34, p. 1950037, issn: 0217751X, 2019..
[citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]
11. ARAUJO, EDVALDO S. ; PESTANA, REYNAM C.. **Time-stepping wave equation solution for seismic modeling using multiple-angle formula and Taylor-series expansion**. *GEOPHYSICS*. v. 84, p. 1-67, issn: 00168033, 2019..
[citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]
12. BARRETTO, THIAGO LIMA ; BANDEIRA, IGOR DÓREA ; JAGERSBACHER, JOÃO GABRIEL ; BARRETTO, BIANCA LIMA ; DE OLIVEIRA E TORRES, ÂNGELO FREDERICO SOUZA ; PEÑA, NORBERTO ; Vivas Miranda, José Garcia ; LUCENA, RITA. **Transcranial direct current stimulation in the treatment of cerebellar ataxia: a two-phase, double-blind, auto-matched, pilot study**. *CLINICAL NEUROLOGY AND NEUROSURGERY*. v. 1, p. 1, issn: 03038467, 2019..
[citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]
13. BELEM, ANDRE L. ; CARICCHIO, CAMILLA ; ALBUQUERQUE, ANA LUIZA S. ; VENANCIO, IGOR M. ; ZUCCHI, MARIA DO R. ; SANTOS, TARCIO HENRIQUE R. DOS ; ALVAREZ, YACI GALLO. **Salinity and stable oxygen isotope relationship in the Southwestern Atlantic: constraints to paleoclimate reconstructions**. *ANAIS DA ACADEMIA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS (ONLINE)*. v. 91, p. e20180226, issn: 16782690, 2019..
[citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]
14. BENEVIDES SILVA, TANDARA OLIVEIRA ; PAULO ANDRADE NETTO, MARCOS ; GRAZIELE LIMA DE OLIVEIRA TOUTAI, THAISE ; SILVA DO ROSÁRIO, RAPHAEL ; GARCIA VIVAS MIRANDA, JOSÉ ; C. YANG, ALBERT. **DINÂMICA TEMPORAL DE REDES FUNCIONAIS CORTICAIS EM PORTADORES DE ALZHEIMER**. *REVISTA SAÚDE.COM*. v. 15, p. 1517, issn: 18090761, 2019..
[citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]
15. Cajueiro, Daniel O. ; MUNDIM, FELIPE N. ; MARTINS, JOÃO I. F. ; SAKOWSKI, PATRICIA A. M. ; Andrade, Roberto F. S.. **Markov chain approach to model intertemporal choices and coverages in air transport markets**. *PHYSICAL REVIEW E*. v. 100, p. 062303, issn: 24700053, 2019..
[citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]

16. CARDIM, L. ; Pinho, S.T.R. ; TEIXEIRA, M. G. ; COSTA, M. C. N. ; Esteva, L. ; Ferreira, C.P.. **Heterogeneities in dengue spatial-temporal transmission in Brazilian cities and its influence on the optimal age of vaccination.** *BMC PUBLIC HEALTH*. v. 19, p. 155, issn: 14712458, 2019..
[[citações Google Scholar](#) | [citações Microsoft Acadêmico](#) | [busca Google](#)]
17. CARNEIRO, S. ; DE HOLANDA, P.'C. ; PIGOZZO, C. ; SOBREIRA, F.. **Is the H 0 tension suggesting a fourth neutrino generation?** *PHYSICAL REVIEW D*. v. 100, p. 023505, issn: 24700010, 2019..
[[citações Google Scholar](#) | [citações Microsoft Acadêmico](#) | [busca Google](#)]
18. CARVALHO, J.P.S. ; COSTA, F. B. ; MIGNAC, D. ; TANAJURA, C.A.S.. **Assessing the extended-range predictability of the ocean model HYCOM with the REMO ocean data assimilation system (RODAS) in the South Atlantic.** *Journal of Operational Oceanography*. v. 13, p. 1-11, issn: 17558778, 2019..
[[citações Google Scholar](#) | [citações Microsoft Acadêmico](#) | [busca Google](#)]
19. DE CASTRO, CAIO P. ; DE ASSIS, THIAGO A. ; Rivelino, Roberto ; B. MOTA, FERNANDO DE ; DE CASTILHO, CAIO M. C. ; FORBES, RICHARD G.. **On the quantum mechanics of how an ideal carbon nanotube field emitter can exhibit a constant field enhancement factor.** *JOURNAL OF APPLIED PHYSICS*. v. 126, p. 204302, issn: 00218979, 2019..
[[citações Google Scholar](#) | [citações Microsoft Acadêmico](#) | [busca Google](#)]
20. CHOPIN, JULIEN; FILHO, ROMILDO T. D.. **Extreme contractility and torsional compliance of soft ribbons under high twist.** *PHYSICAL REVIEW E*. v. 99, p. 043002, issn: 24700045, 2019..
[[citações Google Scholar](#) | [citações Microsoft Acadêmico](#) | [busca Google](#)]
21. CID, ANTONELLA ; SANTOS, BEETHOVEN ; PIGOZZO, CASSIO ; FERREIRA, TASSIA ; ALCANIZ, JAILSON. **Bayesian comparison of interacting scenarios.** *JOURNAL OF COSMOLOGY AND ASTROPARTICLE PHYSICS*. v. 2019, p. 030-030, issn: 14757516, 2019..
[[citações Google Scholar](#) | [citações Microsoft Acadêmico](#) | [busca Google](#)]
22. DA COSTA, BRUNO G. ; Borges, Ernesto P.. **Nonlinear quantum mechanics in a q-deformed Hilbert space.** *PHYSICS LETTERS A*. v. 383, p. 2729-2738, issn: 03759601, 2019..
[[citações Google Scholar](#) | [citações Microsoft Acadêmico](#) | [busca Google](#)]
23. DA SILVA COSTA, G. ; ALMEIDA, M.P. ; DE MELO FILHO, A.R.V. ; DA CUNHA LIMA, A.T. ; DA CUNHA LIMA, I.C.. **3-D realistic simulations over a Flatfish shaped AUV submitted to ocean currents.** *APPLIED OCEAN RESEARCH*. v. 90, p. 101849, issn: 01411187, 2019..
[[citações Google Scholar](#) | [citações Microsoft Acadêmico](#) | [busca Google](#)]
24. DAVID, DENIS G.F.; GODET, CHRISTIAN ; JOHANSSON, FREDRIK O.L. ; LINDBLAD, ANDREAS. **Quantitative analysis of plasmon excitations in hard x-ray photoelectron spectra of bulk black phosphorus.** *APPLIED SURFACE SCIENCE*. v. 00, p. 144385, issn: 01694332, 2019..
[[citações Google Scholar](#) | [citações Microsoft Acadêmico](#) | [busca Google](#)]

25. DAVID, DENIS ; ALNOOR, HATIM ; MANCIR DA SILVA SANTANA, VICTOR ; BARGIELA, PASCAL ; NUR, OMER ; WILLANDER, MAGNUS ; BALDISSERA, GUSTAVO ; PERSSON, CLAS ; Ferreira da Silva, Antonio. **Optical properties from photoelectron energy-loss spectroscopy of low-temperature aqueous chemically synthesized ZnO nanorods grown on Si.** *SEMICONDUCTOR SCIENCE AND TECHNOLOGY*. v. 34, p. 045019-045024, issn: 02681242, 2019.. [citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]
26. DAVIDSON, FRASER ALVERA-AZCÁRATE, AIDA BARTH, ET AL. **Synergies in Operational Oceanography: The Intrinsic Need for Sustained Ocean Observations.** *FRONTIERS IN MARINE SCIENCE*. v. 6, p. 1-18, issn: 22967745, 2019.. [citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]
27. DE BRITO MOTA, FERNANDO ; Rivelino, Roberto ; MEDEIROS, PAULO VINICIUS ; DE CASTILHO, CAIO M C. **A critical assessment on the electron transport through dehydrogenated intrinsically conducting channels in graphene-graphene hybrids.** *Materials Research Express*. v. 6, p. 085618, issn: 20531591, 2019.. [citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]
28. DE CASTRO, CAIO P. ; de Assis, Thiago A. ; Rivelino, Roberto ; DE B. MOTA, FERNANDO ; de Castilho, Caio M. C. ; FORBES, RICHARD G.. **Modeling the Field Emission Enhancement Factor for Capped Carbon Nanotubes Using the Induced Electron Density.** *Journal of Chemical Information and Modeling*. v. xxx, p. xx-xxx, issn: 15499596, 2019.. [citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]
29. DE CASTRO, CAIO PORTO ; DE ASSIS, THIAGO ALBUQUERQUE ; Rivelino, Roberto ; MOTA, FERNANDO DE BRITO ; de Castilho, Caio Mário Castro ; FORBES, RICHARD G.. **Restoring Observed Classical Behavior of the Carbon Nanotube Field Emission Enhancement Factor from the Electronic Structure.** *Journal of Physical Chemistry C*. v. 123, p. 5144-5149, issn: 19327447, 2019.. [citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]
30. DE JONG, PIETER ; BARRETO, TARSSIO B. ; Tanajura, Clemente A.S. ; KOULOUKOU, DANIEL ; OLIVEIRA-ESQUERRE, KARLA P. ; KIPERSTOK, ASHER ; TORRES, EDNILDO ANDRADE. **Estimating the impact of climate change on wind and solar energy in Brazil using a South American regional climate model.** *RENEWABLE ENERGY*. v. 141, p. 390-401, issn: 09601481, 2019.. [citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]
31. DE LEMOS FONSECA, MARCUS ; DANEULT, JEAN'FRANÇOIS ; VERGARA'DIAZ, GLORIA ; QUIXADÁ, ANA PAULA ; SOUZA DE OLIVEIRA E TORRES, ÂNGELO FREDERICO ; DE SENA, EDUARDO PONDÉ ; BOMFIM CRUZ VIEIRA, JOÃO PAULO ; BIGOGNO REIS CAZETA, BIANCA ; SOTERO DOS SANTOS, VITOR ; DA CRUZ FIGUEIREDO, THIAGO ; PEÑA, NORBERTO ; BONATO, PAOLO ; GARCIA VIVAS MIRANDA, JOSE. **Motor Skill Acquisition during a Balance Task as a Process of Optimization of Motor Primitives.** *EUROPEAN JOURNAL OF NEUROSCIENCE*. v. 1, p. ejn.14649,

issn: 0953816X, 2019..
[citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]

32. DE MELO FILHO, A.R.V. ; DA CUNHA LIMA, A.T. ; DA CUNHA LIMA, I.C.. **3-D numerical simulation of an automotive air intake system: A study of the Ford Ka 2015 case.** CASE STUDIES IN THERMAL ENGINEERING. v. 15, p. 100536, issn: 2214157X, 2019..
[citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]
33. DE MONTIGNY, M. ; SANTOS, E. S.. **On the Duffin-Kemmer-Petiau equation in arbitrary dimensions.** JOURNAL OF MATHEMATICAL PHYSICS. v. 60, p. 082302-082302-16, issn: 00222488, 2019..
[citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]
34. DOS SANTOS, TÁRCIO HENRIQUE RIBEIRO ; DO ROSÁRIO ZUCCHI, MARIA ; LEMAIRE, THIERRY JACQUES ; DE AZEVEDO, ANTONIO EXPEDITO GOMES ; VIOLA, DENISE NUNES. **A statistical analysis of IRMS and CRDS methods in isotopic ratios of 2H/1H and 18O/16O in water.** SN Applied Sciences. v. 1, p. 664, issn: 25233963, 2019..
[citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]
35. DUTRA, A. C. ; COSTA, A. B. ; ARGOLLO, R. M.. **Gravity and Magnetic Modeling Sergipano Belt, Brazil: Tectonic Control and Crustal Thickness of the Basement Adjacent to the Sergipe-Alagoas Basin.** INTERNATIONAL JOURNAL OF GEOPHYSICS AND GEOCHEMISTRY. v. 5, p. 58-71, issn: 23811099, 2019..
[citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]
36. ARAUJO, EDVALDO S.; PESTANA, REYNAM C.. **Perfectly matched layer boundary conditions for the second order acoustic wave equation solved by the rapid expansion method.** GEOPHYSICAL PROSPECTING. v. 67, p. 1365-2478.12868, issn: 00168025, 2019..
[citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]
37. ESCOBAR, NARAYANA FLORA COSTA ; DOMINGUEZ, JOSÉ MARIA LANDIM ; ZUCCHI, MARIA DO ROSÁRIO ; DE AZEVEDO, ANTÔNIO EXPEDITO GOMES ; RANGEL, ADRIANE GONÇALVES DE ARAÚJO NUNES ; REBOUÇAS, RENATA CARDIA. **Organic matter in the deltaic clinof orm of the São Francisco River (Eastern Brazil).** GEO MARINE LETTERS. v. 39, p. 1-17, issn: 14321157, 2019..
[citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]
38. FERREIRA, C.J.S. ; VALVERDE, C. ; AVELAR, A.T. ; BASEIA, B. ; Malbouisson, J.M.C.. **Obtaining phase-optimized states from superpositions of coherent states in phase-sensitive attenuating/amplifying reservoirs.** ANNALS OF PHYSICS. v. 406, p. 86-107, issn: 00034916, 2019..
[citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]
39. FIANCO, CHRIS B. ; FRANÇA, GEORGE SAND ; ALBUQUERQUE, D. F. ; VILAR, C. S. ; ARGOLLO, ROBERTO MAX. **Using the receiver function for studying earth deep structure in the Southern Borborema Province.** JOURNAL OF SOUTH AMERICAN EARTH SCIENCES. v. 94, p. 102221, issn: 08959811, 2019..

[citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]

40. FILHO, MANOEL A.M. ; DE SANTANA, LOURENÇO L. BOTELHO ; Rivelino, Roberto ; CUNHA, SILVIO. **A theoretical investigation on the nucleophilic behavior of Meldrum's acid linked to experimental evidences.** *CHEMICAL PHYSICS LETTERS*. v. 738, p. 136908, issn: 00092614, 2019..
[citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]
41. GONÇALVES, MANUEL ; SANTOS, RODRIGO ; RAMOS JUNIOR, ANTÔNIO ; BATISTA, FLAVIO ; CRUZ, MANOEL ; COSTA, ALEXANDRE ; DA CUNHA, MÔNICA. **Composição isotópica ($\delta^{18}\text{O}$, $\delta^{2}\text{H}$ e $\delta^{13}\text{C}$) das águas subterrâneas dos municípios de Feira da Mata e Santana (BA).** *Geochimica Brasiliensis (Rio de Janeiro)*. v. 33, p. 313-324, issn: 01029800, 2019..
[citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]
42. GUIMARÃES, LUCAS ; LIMA, TIAGO ; FRANÇA, ELVIS ; ARRUDA, GILBERTO ; SOUZA, JOSÉ ROBERTO ; ALBERGARIA-BARBOSA, ANA. **IMPACTOS DA MUDANÇA DE VEGETAÇÃO LOCAL NO APORTE DE MATÉRIA ORGÂNICA PARA UM ESTUÁRIO TROPICAL PRESERVADO (ESTUÁRIO DO RIO ITAPICURU - BA).** *QUIMICA NOVA*. v. xy, p. 1-8/200, issn: 01004042, 2019..
[citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]
43. J. A. de Freitas Pacheco ; S. Carneiro ; J. C. Fabris. **Gravitational waves from binary axionic black holes.** *EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C. PARTICLES AND FIELDS*. v. 79, p. 426, issn: 14346052, 2019..
[citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]
44. JESUS, WANDERSON S. ; MARQUES, JORGE M. C. ; Prudente, Frederico V. ; PEREIRA, FRANCISCO B.. **Exploring the first-shell and second-shell structures arising in the microsolvation of Li^+ by rare gases.** *INTERNATIONAL JOURNAL OF QUANTUM CHEMISTRY*. v. 119, p. e25860, issn: 00207608, 2019..
[citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]
45. JESUS, WANDERSON SILVA ; Prudente, Frederico V. ; MARQUES, JORGE M. CAMPOS. **Microsolvation of Li^+ in a Mixture of Argon and Krypton: Unveiling the Most Stable Structures of the Clusters.** *JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY A*. p. 2867-2873, issn: 10895639, 2019..
[citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]
46. JOAQUIM, L. ; ELHANI, C. ; Freire Jr., Olival. **From physics to biology: physicists in the search for systemic biological explanations.** *European Journal for Philosophy of Science*. v. 9, p. 1-32, issn: 18794912, 2019..
[citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]
47. JR, OLIVAL FREIRE. Jennifer Burwell.. **Jennifer Burwell. . 327 pp., notes, bibl., index. Cambridge, Mass./London: MIT Press, 2018. \$40 (cloth). ISBN 9780262037556.** *Isis*. v. 110, p. 215-215, issn: 15456994, 2019..
[citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]
48. JR., H.P. LIMA ; ALFONZO, J.A.M. ; Anjos, J.C. ; CERNICCHIARO, G. ; CHIMENTI, P. ; COSTA, I.A. ; DIAS, M.P. ; FARIAS, P.C.M.A. ; JUNIOR, A. FERNANDES ; GUEDES, G.P. ; GONZALEZ, L.F.G. ; KEMP, E. ; LOPES, G.S. ;

- MARCELO, J. ; MIGLIORINI, M.L. ; NÓBREGA, R.A. ; PEPE, I.M. ; RIBEIRO, D.B.S. ; SOUZA, D.M. ; TEIXEIRA, L.R.. **Neutrinos Angra experiment: commissioning and first operational measurements**. *Journal of Instrumentation*. v. 14, p. P06010-P06010, issn: 17480221, 2019.. [citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]
49. LEON PADILLA, JHON ELBER ; TOLOZA SANDOVAL, MARCELO ALEJANDRO ; Ferreira da Silva, Antonio ; DE ANDRADA E SILVA, ERASMO ASSUMPÇÃO ; LA ROCCA, GIUSEPPE CARLO. **g-Factor Anisotropy Inversion in InGaAs 2D Nanostructures**. *PHYSICA STATUS SOLIDI B-BASIC SOLID STATE PHYSICS*. v. b2019, p. 1800643-1800646, issn: 03701972, 2019.. [citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]
50. LIMA, L. N. ; PEZZI, L. P. ; PENNY, S. G. ; TANAJURA, C. A. S.. **An investigation of ocean model uncertainties through ensemble forecast experiments in the Southwest Atlantic Ocean**. *JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH-OCEANS*. v. 124, p. 432-452, issn: 21699275, 2019.. [citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]
51. BENETTI, M. ; MIRANDA, W. ; BORGES, H.A. ; PIGOZZO, C. ; CARNEIRO, S. ; ALCANIZ, J.S.. **Looking for interactions in the cosmological dark sector**. *JOURNAL OF COSMOLOGY AND ASTROPARTICLE PHYSICS*. v. 2019, p. 023-023, issn: 14757516, 2019.. [citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]
52. MANIERO, ANGELO MARCONI ; CARVALHO, C R ; Prudente, Frederico Vasconcellos ; JALBERT, Ginette. **Effect of a laser field in the confinement potential of two electrons in a double quantum dot**. *JOURNAL OF PHYSICS B-ATOMIC MOLECULAR AND OPTICAL PHYSICS*. v. 52, p. 095103, issn: 09534075, 2019.. [citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]
53. MARCELINO, EDGAR ; de Assis, Thiago A. ; DE CASTILHO, CAIO M.C. ; Andrade, Roberto F.S.. **First-Principles Analysis of Nanoelectromechanical Systems Using the Loewner Equation**. *Physical Review Applied*. v. 11, p. 014012-1-014012-7, issn: 23317019, 2019.. [citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]
54. MONTEIRO, D. S. ; SILVA, L. A. ; da Silva, M.V.S.. **Assessment of reaction parameters in the polymeric carbon nitride thermal synthesis and the influence in photocatalytic hydrogen production**. *JOURNAL OF THE BRAZILIAN CHEMICAL SOCIETY*. v. 31, p. 886-893, issn: 01035053, 2019.. [citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]
55. MORCELLE, VIVIANE ; MEDINA, ALINE ; RIBEIRO, LEONARDO C. ; PRAZERES, ÍTALO ; Marinho, Ricardo R. T. ; ARRUDA, MANUELA S. ; MENDES, LUIS A. V. ; SANTOS, MABELE J. ; TENÓRIO, BRUNO N. C. ; ROCHA, ALEXANDRE B. ; BONFIM, VICTOR S. ; SANTOS, ANTONIO CARLOS F.. **Ionization and Fragmentation of a Global Warming Gas by EUV and X-Ray Photons**. *QUARKS: Brazilian Electronic Journal of Physics, Chemistry and Materials Science*. v. 1, p. 11-17, issn: 26749688, 2019.. [citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]

56. MOZO, E. E. ; T. A. de Assis ; FERREIRA JUNIOR, S. C. ; ANDRADE, Roberto Fernandes Silva. **Local roughness exponent in the nonlinear molecular-beam-epitaxy universality class in one-dimension.** *PHYSICAL REVIEW E*. v. 99, p. 022801, issn: 24700045, 2019..
[citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]
57. NICOLAO, LUCAS ; Ostilli, Massimo. **Critical states in Political Trends. How much reliable is a poll on Twitter?** *PHYSICA A-STATISTICAL MECHANICS AND ITS APPLICATIONS*. v. 533, p. 121920, issn: 03784371, 2019..
[citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]
58. OLIVEIRA, JOÃO PAULO CAVALCANTE ; Rivelino, Roberto. **Close Relationships between NMR J-Coupling Alternation (JCA) and Molecular Properties of Carbon Chains.** *Journal of Chemical Theory and Computation*. v. 15, p. 1605-1615, issn: 15499618, 2019..
[citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]
59. PAIVA, A. S. S. ; LIRA, S. H. A. ; Andrade, R. F. S.. **Non-linear effects in a closed rotating radial Hele-Shaw cell.** *AIP Advances*. v. 9, p. 025121, issn: 21583226, 2019..
[citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]
60. PAIXÃO, ENNY S. ; RODRIGUES, MORENO S. ; CARDIM, LUCIANA L. ; OLIVEIRA, JULIANE F. ; L. C., CATHARINA ; COSTA, MARIA DA CONCEIÇÃO N. ; BARRETO, MAURÍCIO L. ; RODRIGUES, LAURA C. ; SMEETH, LIAM ; Andrade, Roberto F. S. ; OLIVEIRA, WANDERSON K. ; TEIXEIRA, MARIA GLÓRIA. **Impact evaluation of Zika epidemic on congenital anomalies registration in Brazil: An interrupted time series analysis.** *PLoS Neglected Tropical Diseases*. v. 13, p. e0007721, issn: 19352735, 2019..
[citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]
61. PANAITESCU, ANDREEA ; XIN, MENG ; DAVIDOVITCH, BENNY ; CHOPIN, JULIEN ; KUDROLLI, ARSHAD. **Birth and decay of tensional wrinkles in hyperelastic sheets.** *PHYSICAL REVIEW E*. v. 100, p. 053003, issn: 24700045, 2019..
[citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]
62. PEREIRA, EDER JOHNSON DE AREA LEÃO ; FERREIRA, PAULO JORGE SILVEIRA ; SILVA, Marcus Fernandes da ; MIRANDA, JOSE GARCIA VIVAS ; PEREIRA, H.B. B.. **Multiscale network for 20 stock markets using DCCA.** *PHYSICA A-STATISTICAL MECHANICS AND ITS APPLICATIONS*. v. 529, p. 121542, issn: 03784371, 2019..
[citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]
63. Pinho, S.T.R.; MENESES, Vinicius Augusto Gomes Osório de ; MUNIZ, Marcelo Sinésio Pereira ; PETIT-LOBAO, T. C.. **An algorithm for periodicity and almost periodicity of uniform substitution sequences and its implications on aperiodic spin models.** *COMPUTER PHYSICS COMMUNICATIONS*. v. 241, p. 48-55, issn: 00104655, 2019..
[citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]
64. POPOV, E. O. ; FILIPPOV, S. V. ; KOLOSKO, A. G. ; T. A. de Assis. **Experimental confirmation of the nearly power-law relation between**

macroscopic current and characteristic current density in carbon nanotube-based large-area field emitters. JOURNAL OF APPLIED PHYSICS. v. 126, p. 044304, issn: 00218979, 2019..
[citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]

65. Presilla, Carlo ; Ostili, Massimo. **Phase transitions and gaps in quantum random energy models.** PHYSICA A-STATISTICAL MECHANICS AND ITS APPLICATIONS. v. 515, p. 57-64, issn: 03784371, 2019..
[citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]
66. REVELO, DANIEL E. ; PESTANA, REYNAM C.. **Up/Down acoustic wavefields decomposition using a single propagation and its application in reverse time-migration.** GEOPHYSICS. v. 84, p. 1-82, issn: 00168033, 2019..
[citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]
67. RIBEIRO, ELISA MARIA BARBOSA DE AMORIM ; PEIXOTO, ADRIANO DE LEMOS ALVES ; MIRANDA, José Garcia Vivas ; BASTOS, ANTÔNIO VIRGÍLIO BITTENCOURT. **The use of Social Network Analysis in a study of intergroup relations between affirmative action and regular students in a public university.** ESTUDOS DE PSICOLOGIA. v. 36, p. 07, issn: 19820275, 2019..
[citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]
68. RODRIGUES SANTOS, F. ; DA SILVA COSTA, G. ; DE MELO FILHO, A.R.V. ; DA CUNHA LIMA, I.C. ; DA CUNHA LIMA, A.T.. **Fluid flow through a complex array of channels and analogies with electron and spin transport in nanoscale.** PHYSICA A-STATISTICAL MECHANICS AND ITS APPLICATIONS. v. 1, p. 122390, issn: 03784371, 2019..
[citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]
69. ROSARIO, J. ; LUZ, L. L. ; GERIS, R. ; RAMALHO, J. G. S. ; DA SILVA, ANTONIO FERREIRA ; ALVES JUNIOR, S. ; MALTA, M.. **Photoluminescent organisms: how to make fungi glow through biointegration with lanthanide metal-organic frameworks.** Scientific Reports. v. 9, p. 7302, issn: 20452322, 2019..
[citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]
70. SALLES, L. Q. ; LEAL, L. R. B. ; PEREIRA, R. G. F. A. ; LAUREANO, F. V. ; NASCIMENTO, S. A. M. ; ZUCCHI, M. R. ; BARBOSA, N. S.. **Hydrogeochemical and Isotopic Tools ($\delta^{18}\text{O}$ and $\delta^2\text{H}$) Applied to Understanding the Processes of Groundwater Salinization in Proterozoic Carbonate Aquifers: Evidence from the Semi-Arid Region of Northeastern Brazilian.** ANUÁRIO DO INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS (UFRJ. IMPRESSO). v. 42, p. 117-125, issn: 01019759, 2019..
[citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]
71. SAMPAIO, CARLA J. S. ; DE SOUZA, JOSÉ R. B. ; DAMIÃO, ALDINÉIA O. ; BAHIENSE, THIAGO C. ; ROQUE, MILTON R. A.. **Biodegradation of polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs) in a diesel oil-contaminated mangrove by plant growth-promoting rhizobacteria.** 3 Biotech. v. 9, p. 155, issn: 2190572X, 2019..
[citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]
72. SAMPAIO, CARLA JAQUELINE SILVA ; SOUZA, JOSÉ ROBERTO BISPO DE ;

CARVALHO, GILSON CORREIA DE ; QUINTELLA, CRISTINA MARIA ; ROQUE, MILTON RICARDO DE ABREU. **Analysis of petroleum biodegradation by a bacterial consortium isolated from worms of the polychaeta class (Annelida): Implications for NPK fertilizer supplementation.** *JOURNAL OF ENVIRONMENTAL MANAGEMENT*. v. 246, p. 617-624, issn: 03014797, 2019..
[citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]

73. SAMPAIO, FERNANDO JOSÉ P. ; DE OLIVEIRA, SUSANA C.P.S. ; CRUGEIRA, PEDRO JORGE L. ; MONTEIRO, JULIANA S.C. ; DE ARAÚJO FAGNANI, SANDRA R.C. ; PEPE, IURI M. ; DE ALMEIDA, PAULO FERNANDO ; PINHEIRO, ANTÔNIO L.B.. **aPDT using nanoconcentration of 1,9-dimethylmethylene blue associated to red light is efficacious in killing Enterococcus faecalis ATCC 29212 in vitro.** *JOURNAL OF PHOTOCHEMISTRY AND PHOTOBIOLOGY B-BIOLOGY*. v. 200, p. 111654, issn: 10111344, 2019..
[citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]

74. SANTANA, RAFAEL ; COSTA, FILIPE B. ; MIGNAC, DAVI ; SANTANA, ALEX N. ; VIDAL, VITOR F. DA S. ; ZHU, JIANG ; Tanajura, Clemente A. S.. **Model sensitivity experiments on data assimilation, downscaling and tides for the representation of the Cape São Tomé Eddies.** *OCEAN DYNAMICS*. v. 1, p. 1-18, issn: 16167341, 2019..
[citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]

75. SANTOS, ALANA ADERNE DOS ; DOMINGUEZ, JOSÉ MARIA LANDIM ; DUTRA, ALANNA COSTA. **Avaliação de controles estruturais na evolução do delta do rio São Francisco utilizando métodos geofísicos.** *Geologia USP. Série Científica*. v. 19, p. 149-162, issn: 23169095, 2019..
[citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]

76. SANTOS, ALANA ADERNE DOS ; DUTRA, ALANNA COSTA ; DOMINGUEZ, JOSÉ M. LANDIM. **Structural Control of the São Francisco River Delta from the Aeromagnetic Data, Brazil.** *Journal of Geography, Environment and Earth Science International*. v. 22, p. 1-12, issn: 24547352, 2019..
[citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]

77. SHUKLA, KHEMRAJ ; CARCIONE, JOSÉ M. ; PESTANA, REYNAM C. ; JAISWAL, PRIYANK ; ÖZDENVAR, TURGUT. **Modeling the wave propagation in viscoacoustic media: An efficient spectral approach in time and space domain.** *COMPUTERS & GEOSCIENCES*. v. 126, p. 31-40, issn: 00983004, 2019..
[citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]

78. SOUSA, JOSENILTON NASCIMENTO ; RIBEIRO, LEONARDO C. ; ARRUDA, MANUELA SOUZA ; HOMEM, MANOEL ; TANAKA, HELDER KENJI ; CREDIDIO, BRUNO C. ; Marinho, Ricardo R. T. ; MEDINA, ALINE ; PRAZERES, ITALO ; SANTOS, ANTONIO C. F. ; PRUDENTE, FREDERICO VASCONCELLOS. **Photoabsorption and Photoionization Cross Sections of Pyridine in the Vacuum-Ultraviolet Energy Range.** *JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY A*. v. 123, p. 5164-5170, issn: 10895639, 2019..
[citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]

79. SOUZA, A. M. C. ; Andrade, R. F. S.. **Fast and slow dynamics for classical and**

quantum walks on mean-field small world networks. *Scientific Reports*. v. 9, p. 19143, issn: 20452322, 2019..
[citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]

80. SOUZA, A.M.C. ; Andrade, R.F.S.. **Extended-localized transition for a tight-binding model with mass position dependence.** *PHYSICA A-STATISTICAL MECHANICS AND ITS APPLICATIONS*. v. 525, p. 628-634, issn: 03784371, 2019..
[citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]
81. SOUZA, E. A. ; SILVA, L. A. ; ARAUJO, R. J. ; da Silva, M.V.S.. **Photocatalytic treatment of tannery wastewater using reduced graphene oxide and CdS/ZnO to produce hydrogen with simultaneous sulfide abatement.** *SN Applied Sciences*. v. 1, p. 1390-1342, issn: 25233971, 2019..
[citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]
82. T. A. de Assis; AGNOL, F. F. D.. **Minimal domain size necessary to simulate the field enhancement factor numerically with specified precision.** *JOURNAL OF VACUUM SCIENCE & TECHNOLOGY B*. v. 37, p. 022902, issn: 10711023, 2019..
[citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]
83. T. A. de Assis; DALL'AGNOL, FERNANDO F.. **Derivation of a current-voltage-type plot beyond the Fowler-Nordheim one: The role of the voltage-dependency on the emission area.** *JOURNAL OF APPLIED PHYSICS*. v. 126, p. 075302, issn: 00218979, 2019..
[citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]
84. Tanajura, Clemente A. S.; MIGNAC, DAVI ; DE SANTANA, ALEX N. ; COSTA, FILIPE B. ; LIMA, LEONARDO N. ; BELYAEV, KONSTANTIN P. ; ZHU, JIANG. **Observing system experiments over the Atlantic Ocean with the REMO ocean data assimilation system (RODAS) into HYCOM.** *OCEAN DYNAMICS*. v. 70, p. 115-138, issn: 16167341, 2019..
[citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]
85. THÉVENIN, M.R. ; PEREIRA, J. ; LESSA, G.C.. **Shelf-break upwelling on a very narrow continental shelf adjacent to a western boundary current formation zone.** *JOURNAL OF MARINE SYSTEMS*. v. 194, p. 52-65, issn: 09247963, 2019..
[citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]
86. TOUTAIN, T. G. L. O. ; ROSÁRIO, R.S. ; SENA, E. P. ; MENDES, C.M.C.. **Alfa no estado alterado de consciência: meditação Raja Yoga.** *Revista de Ciências Médicas e Biológicas*. v. 18, p. 39, issn: 16775090, 2019..
[citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]
87. Valcárcel, Carlos Enrique. **New boundary conditions for (extended) AdS₃ supergravity.** *CLASSICAL AND QUANTUM GRAVITY*. v. 36, p. 065002, issn: 02649381, 2019..
[citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]
88. VIVAS, C. S. ; BRITTO, A. F. ; SANTOS, F. RODRIGUES ; LIMA, A. T. DA CUNHA ; LIMA, I. C. DA CUNHA ; ALMEIDA, M. P.. **Geometrical influence of**

**the source/drains configuration on the flow interactions in a sandbox model:
a three-dimensional OpenFOAM simulation.** [INTERNATIONAL JOURNAL OF
MODERN PHYSICS C. v. 1, p. S0129183119501031, issn: 01291831, 2019..](#)
[[citações Google Scholar](#) | [citações Microsoft Acadêmico](#) | [busca Google](#)]

III.2 Livros publicados/organizados ou edições

1. A. Santoro (Org.) ; OGURI, V. (Org.) ; ABREU, L. M. (Org.). **Proceedings of LISHEP 2018 - Workshop on Heavy Particles and Flavours**. 1 ed. Sigapura: World Scientific Publishing Co Pte Ltd, 2019. v. 1, p. 216. [citações [Google Scholar](#) | citações [Microsoft Acadêmico](#) | [busca Google](#)]
2. FREIRE JUNIOR, OLIVAL. **David Bohm - A Life Dedicated to Understanding the Quantum World**. 1 ed. Heidelberg: Springer, 2019. v. 1, p. 250. [citações [Google Scholar](#) | citações [Microsoft Acadêmico](#) | [busca Google](#)]

III.3 Capítulos de livros publicados

1. Alfonzo, José Alejandro Moreno ; ACHY, A. R. A. ; PAES, T. F. ; PEPE, I. M.. **Medidor de No Uniformidad para caracterizar simuladores solares de estado estable de Gran Superficie. Medidor de No Uniformidad para caracterizar simuladores solares de estado estable de Gran Superficie. 1ed.Belo Horizonte**. Em: . : Poisson. 2019.v. 1, p. 140-148. [citações [Google Scholar](#) | citações [Microsoft Acadêmico](#) | [busca Google](#)]
2. C. Pigozzo. **A matéria escura. Próximas Descobertas na Física de Altas Energias. 01ed.São Paulo**. Em: . : LF - LIVRARIA DA FISICA. 2019.p. 169-188. [citações [Google Scholar](#) | citações [Microsoft Acadêmico](#) | [busca Google](#)]
3. Freire Jr., O.; Silva, I. L.. **Scientific Exchanges between the United States and Brazil in the Twentieth Century: Cultural Diplomacy and Transnational Movements**. Em: John Krige. (Org.). *How Knowledge Moves - Writing the Transnational History of Science and Technology*. 1ed.Chicago. : Chicago University Press. 2019.v. 1, p. 281-307. [citações [Google Scholar](#) | citações [Microsoft Acadêmico](#) | [busca Google](#)]
4. FREIRE JUNIOR, OLIVAL. **On the Legacy of a Notable Quantum Dissident: David Bohm (1917-1992)**. Em: Michael R. Matthews. (Org.). *Mario Bunge - A Centenary Festschrift*. 1ed.Berlin. : Springer. 2019.v. 1, p. 349-360. [citações [Google Scholar](#) | citações [Microsoft Acadêmico](#) | [busca Google](#)]
5. PEREIRA, J.; Tanajura, C. A. S. ; Cirano, M. ; Paiva, A. M. ; MORAIS, C. R. B. ; ALVARENGA, J. B. R. ; Parkinson, R. ; Lima, J. A. M.. **A REDE DE MODELAGEM E OBSERVAÇÃO OCEANOGRÁFICA (REMO): Breve Histórico e Estágio Atual**. Em: Tayronne de Almeida Rodrigues; João Leandro Neto; Dennyura Oliveira Galvão. (Org.). *As Ciências do Mar em todos os seus Aspectos*. 1ed.Ponta Grossa.

: Atena. 2019. p. 1-172.
[citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]

6. PEREIRA, L. S. ; Freire Jr., O. ; MASCARENHAS, A. J. S.. **A Nobel Prize for Energetics? Wilhelm Ostwald, Catalysis and Energeticism**. Em: Isabel Malaquias; Peter j. T. Morris. (Org.). Perspectives on Chemical Biography in the 21st Century. 1ed.Newcastle upon Tyne. : Cambridge Scholars Publishing. 2019.p. 115-122.
[citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]
7. Ribeiro, Yuri Hamayano Lopes ; David, Denis Gilbert Francis ; SILVA, Marcus Vinicius Santos da ; Almeida, Jailton Souza de. **ESTUDOS TEÓRICOS E EXPERIMENTAIS SOBRE O CUINSE2 E SUA APLICAÇÃO EM DISPOSITIVOS FOTOVOLTAICOS. Energia solar e eólica 2. 2ed.SALVADOR**. Em: . : Antonella Carvalho de Oliveira. 2019.v. 2, p. 54-65.
[citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]
8. ROSA, K. **A Teoria Crítica da Raça na Pesquisa em Educação em Ciências: Novas Perspectivas Teórico-Metodológicas para o Contexto Brasileiro**. Em: Bruno Monteiro , Débora Dutra , Suzani Cassiani , Celso Sánchez , Roberto Oliveira. (Org.). Decolonialidades na Educação em Ciências. 1ed.São Paulo. : Livraria da Física. 2019.p. 177-190.
[citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]
9. SANTOS, M. F. ; Penido, M. C. M.. **O LETRAMENTO ACADÊMICO NA FORMAÇÃO DE LICENCIANDOS EM CIÊNCIAS: A ESCRITA EM FOCO**. Em: Sabrina Passoni Maravieski. (Org.). Pesquisa em Ensino de Física.. 2ed.Ponta Grossa. : Atena Editora. 2019.v. 2, p. 126-133.
[citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]

III.4 Trabalhos completos publicados em anais de congressos

1. ARAUJO, P. A. ; DUTRA, A. C.. **2-D Inversion of magnetic data and gravity modelling for characterization of the basement adjacent to the Sergipe-Alagoas basin**. Em: 16o Congresso Internacional da Sociedade Brasileira de Geofísica, 2019..
[citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]
2. PEPE, I M; SOARES, L. L. O. ; FERREIRA, V. P. ; FILARDI, Vitor Leão ; SILVA, C. E. T. ; CASTRO, B. B. ; TEIXEIRA, L. R. ; PEREIRA, L. G. ; PAES, T. F.. **Sistema inibidor de incrustação não-intrusivo por transdutores ultrassônicos de alta potência para dutos de produção**. Em: Rio Pipeline Conference and Exhibition 2019, 2019.
[citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]

3. PESTANA, REYNAM C.; REVELO, DANIEL. **Reverse time migration as the transpose of forward operator by rapid expansion method (REM)**. Em: *SEG Technical Program Expanded Abstracts 2019*, p. 4151, 2019..
[citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]
4. REVELO, D. ; Pestana, Reynam C. **De?Primary TTI?RTM Using the P?Pure Analytical Wavefield**. Em: *2019 EAGE Annual meeting 81st Conference + Exhibition*, 2019..
[citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]
5. SAMPAIO, M. R. C. ; DUTRA, A. C. ; COSTA, A. B.. **Integração de dados radiométricos e potenciais aplicados ao estudo do embasamento adjacente à Bacia Sergipe Alagoas**. Em: *16o Congresso Internacional da Sociedade Brasileira de Geofísica*,, 2019..
[citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]
6. SILVA, C. E. T. ; SOARES, L. L. O. ; TEIXEIRA, L. R. ; FILARDI, V. L. ; FERREIRA, V. P. ; PEREIRA, L. G. ; CASTRO, B. B. ; PAES, T. F. ; PEPE, I. M.. **High-power ultrasonic transducers system used as a non-intrusive scaling prevention in pipelines**. Em: *Rio Pipeline Conference and Exhibition, 2019*.
[citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]
7. SOARES JUNIOR, L. C. S. ; DEMETINO, G. G. ; PAES, T. F. ; RODOWANSKI, I. J. ; TEIXEIRA, L. R. ; SOARES, L. L. O. ; SILVA, L. B. ; SILVA, C. E. T. ; OLIVEIRA, L. R. ; MARTINS, A. L. ; PEPE, I. M.. **Laboratory bench for carbonate scaling tests**. Em: *Rio Pipeline Conference and Exhibition, 2019*.
[citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]

III.5 Resumos expandidos publicados em anais de congressos

1. MACHADO, I. S. ; LEITE, L. S. ; SILVA, D. G. S. ; CERQUEIRA, R. G. C. ; OLIVEIRA, J. D. ; FAGUNDES, J. C. ; RIBEIRO, E. P. ; ROCHA, José Fernando Moura. **Uma oficina didática experimental de física sobre a noção de energia e sua lei de conservação: história da ciência e ensino de ciên cias**. Em: *XXIII Simpósio Nacional de Ensino de Física, 2019, Salvador. Atas do XXIII Simpósio Nacional de Ensino de Física*, 2019..
[citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]

III.6 Resumos publicados em anais de congressos

1. ALLEN-PERKINS, A. ; SERRANO, A. B. ; T. A. de Assis ; PASTOR, J. M. ; ANDRADE, Roberto Fernandes Silva. **Markov chain study of anomalous diffusion in small-world networks in the small disorder regime**. Em: Encontro de Outono da Sociedade Brasileira de Física, 2019, Aracaju. Encontro de Outono da Sociedade Brasileira de Física. Sao Paulo: SBF, 2019. [citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]
2. C P de Castro ; ASSIS, Thiago Albuquerque de ; R. Rivelino ; MOTA, Fernando de Brito ; de Castilho, Caio M C ; FORBES, RICHARD. G.. **Carbon nanotube field emission enhancement factors: links between experiment, classical theory and DFT-based induced-charge theory**. Em: 32 nd International Vacuum Nanoelectronics Conference, 2019, Cincinatti. Abstract book of 32nd International Vacuum Nanoelectronics Conference and 12th International Vacuum Electron Sources Convergence. Cincinnati: University of Cincinnati, v. Único, p. 1 0 3 , 2 0 1 9 . [citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]
3. CASTRO, C. P. ; T. A. de Assis ; RIVELINO, ROBERTO ; MOTA, F. B. ; CASTILHO, Caio Mário Castro de ; FORBES, RICHARD G.. **Restoring Observed Classical Behaviour of the Carbon Nanotube Field Emission Enhancement Factor from the Electronic Structure**. Em: Encontro de Outono da Sociedade Brasileira de Física, 2019, Aracaju. Resumos do Encontro de Outono da Sociedade Brasileira de Física. São Paulo: Sociedade Brasileira de Física , 2 0 1 9 . [citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]
4. DUTRA, A. C.; BOLOGNA, M. S. ; DRAGONE, G. N.. **DETERMINAÇÃO DA ESTRUTURA DE RESISTIVIDADE ELÉTRICA DA CROSTA E MANTO LITOSFÉRICO ENTRE O MACIÇO DE GOIÁS E O CRÁTON AMAZÔNICO**. Em: XVI SIMPÓSIO DE GEOLOGIA DO CENTRO - OESTE, 2019, Cuiabá-MT. ANAIS DE RESUMOS XVI SIMPÓSIO DE GEOLOGIA DO CENTRO - OESTE, 2019. [citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]
5. LUIS, EDWIN E. MOZO ; T. A. de Assis ; FERREIRA JUNIOR, S. C. ; ANDRADE, Roberto Fernandes Silva. **Local roughness exponent in the nonlinear molecular-beam-epitaxy universality class in one-dimension**. Em: Encontro de Outono da Sociedade Brasileira de Física, 2019, Aracaju. Encontro de Outono da Sociedade Brasileira de Física. Sao Paulo: SBF, 2019. [citações Google Scholar | citações Microsoft Acadêmico | busca Google]
6. CARVALHO NETO, E. M. ; ASSIS, Thiago Albuquerque de ; DE CASTILHO, CAIO MÁRIO CASTRO ; ANDRADE, Roberto Fernandes Silva. **Applications of conformal mapping to field electron emission**. Em: Encontro de Outono da Sociedade Brasileira de Física, 2019, Aracaju. Resumos do Encontro de Outono da Sociedade Brasileira de Física. São Paulo: Sociedade Brasileira de Física, 2019.

[[citações Google Scholar](#) | [citações Microsoft Acadêmico](#) | [busca Google](#)]

7. OLIVEIRA, D. M. M. ; ROCHA-JÚNIOR, E.R.V.. **Caracterização geoquímica de derrames e soleiras das regiões norte e nordeste da Província Magmática do Paraná: resultados preliminares**. Em: Congresso de Pesquisa, Ensino e Extensão UFBA, 2019, Salvador. Anais, 2019. [[citações Google Scholar](#) | [citações Microsoft Acadêmico](#) | [busca Google](#)]
8. OLIVEIRA, M. C. S. ; ROCHA, José Fernando Moura. **História mdo eletromagnetismo em sala de aula: reconstruindo o conceito de 'potencial'**. Em: Congresso da UFBA 2019 - Pesquisa, Ensino e Extensão, 2019, Salvador. Caderno de Resumo do Congresso da UFBA 2019, p. 270-271, 2019. [[citações Google Scholar](#) | [citações Microsoft Acadêmico](#) | [busca Google](#)]
9. RESSURREICAO, S. S. ; ROCHA, José Fernando Moura. **Contribuições de John William Nicholson para o átomo de Bohr: o papel epistêmico do erro científico e suas implicações para o ensino de ciências**. Em: Congresso da UFBA 2019 Pesquisa, Ensino e Extensão, 2019, Salvador. Caderno de Resumo do Congresso da UFBA - Pesquisa, Ensino e Extensão. Salvador, p. 1319-1319, 2019. [[citações Google Scholar](#) | [citações Microsoft Acadêmico](#) | [busca Google](#)]
10. RIBEIRO, F. M. ; ROCHA, José Fernando Moura. **Abordagem contextual: as experiências de docentes das disciplinas Conceitos de Física A, B, C e D, do Curso de Física da UFBA**. Em: Congresso da UFBA 2019 - Pesquisa, Ensino e Extensão, 2019, Salvador. Caderno de Resumos do Congresso da UFBA. Salvador, p. 1314 - 1314, 2019. [[citações Google Scholar](#) | [citações Microsoft Acadêmico](#) | [busca Google](#)]
11. Rivelino, Roberto; J. P. C. Oliveira. **NMR J-Coupling Alternation of Conjugated Chains: A New Parameter Definition and Theoretical Predictions**. Em: Encontro de Outono da SBF, 2019, Aracaju-SE. Resumos da EOSBF, 2019. [[citações Google Scholar](#) | [citações Microsoft Acadêmico](#) | [busca Google](#)]
12. Rivelino, Roberto; Santos, RB ; MOTA, F. B. ; CASTILHO, C. M. C. ; G. K. Gueorguiev. **Electronic properties of low-dimensional materials**. Em: CHITEL/QUITEL, 2019, Montreal. Book of Abstracts, 2019. [[citações Google Scholar](#) | [citações Microsoft Acadêmico](#) | [busca Google](#)]
13. SAMPAIO, M. R. C. ; COSTA, A. B. ; DUTRA, A. C.. **FLUXO E DISTRIBUIÇÃO VERTICAL DE CALOR NO EMBASAMENTO ADJACENTE À BACIA SERGIPE-ALAGOAS**. Em: CONGRESSO DA UFBA PESQUISA, ENSINO E EXTENSÃO -2019, 2019, Salvador-BA. Anais do CONGRESSO DA UFBA PESQUISA, ENSINO E EXTENSÃO, 2019. [[citações Google Scholar](#) | [citações Microsoft Acadêmico](#) | [busca Google](#)]
14. SOUZA, A. S. ; T. A. de Assis. **An analytical approach for the apex field enhancement factor in a conducting hemisphere on a cylindrical post model**. Em: Encontro de Outono da Sociedade Brasileira de Física, 2019, Aracaju. Encontro de Outono da Sociedade Brasileira de Física. Sao Paulo: SBF, 2019. [[citações Google Scholar](#) | [citações Microsoft Acadêmico](#) | [busca Google](#)]
15. T. A. de Assis; AGNOL, F. F. D. ; FORBES, RICHARD G.. **Physics-based**

derivation of a formula for the mutual depolarization of two post-like field emitters. Em: Encontro de Outono da Sociedade Brasileira de Física, 2019, Aracaju. Encontro de Outono da Sociedade Brasileira de Física. Sao Paulo: SBF, 2019.

[[citações Google Scholar](#) | [citações Microsoft Acadêmico](#) | [busca Google](#)]

III.7 Apresentações de trabalho

1. ABREU, L. M. **Quarkonia production and suppression in a hot hadronic medium.** 2019. Apresentação de Trabalho/Comunicação
2. ABREU, L. M.; NAVARRA, F. S. ; NIELSEN, M. **'Quarkonia production and suppression in a hot hadronic medium.** 2019. Apresentação de Trabalho/Comunicação
3. Andrade, R. F. S. **Machine learning approaches to health condition using large data sets at CIDACS.** 2019. Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra
4. Bacelar, Flora S.; PAES, T. F.. **EMERGÊNCIA, CAOS E COMPLEXIDADE NO ENSINO DA FÍSICA.** 2019. Curso de curta duração ministrado/Extensão
5. BARROS, A. S. ; CADILHE, A. ; Pinho, S.T.R.. **STATIONARY AND TRANSIENT REGIMES OF THE SIRI MODEL:CRITICAL PROPERTIES AND EXPONENTS.** 2019. Apresentação de Trabalho/Congresso
6. BORGES, H.A. **Ondas Gravitacionais.** 2019. Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra
7. C. **Pigozzo. Matéria Escura: evidências observacionais.** 2019. Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra
8. CARDIM, L. ; Pinho, S.T.R. ; TEIXEIRA, M. G. ; COSTA, M. C. N. ; Ferreira, C.P. ; Esteva, L.. **Heterogeneities in dengue spatial-temporal transmission in Brazilian cities and its influence on the optimal age of vaccination.** 2019. Apresentação de Trabalho/Congresso
9. Dutra, Alanna C.; SANTOS, R. P. Z.. **Métodos Potenciais e Gamaespectrometria.** 2019. Curso de curta duração ministrado/Extensão
10. JORGE, D. C. ; SANTOS, R. M. ; SARMENTO, T. ; Pinho, S.T.R.. **Vertical transmission of vector-borne diseases: a modelling approach.** 2019. Apresentação de Trabalho/Congresso
11. PEREIRA, J.; Tanajura, C. A. S. ; Cirano, Mauro ; Paiva, A. M. ; ALVARENGA, J.

- B. R. ; MACHADO, L. ; Lima, J. A. M. ; Parkinson, R.. **12 anos da Rede de Modelagem e Observação Oceanográfica**. 2019. Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra
12. Rivelino, Roberto; J. P. C. Oliveira. **NMR J-Coupling Alternation of Conjugated Chains: A New Parameter Definition and Theoretical Predictions**. 2019. Apresentação de Trabalho/Congresso
 13. ROCHA-JÚNIOR, E.R.V. **Formação e evolução do Sistema Solar**. 2019. Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra
 14. ROCHA-JÚNIOR, E.R.V. **O papel do manto litosférico cratônico e não cratônico na gênese da Província Magmática do Paraná**. 2019. Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra
 15. ROSA, K. **Diversidade e Educação Científica: Raça, Gênero, e Diversidade Sexual em Física**. 2019. Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra
 16. ROSA, K. **Ciência de quem e para quem, afinal?**. 2019. Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra
 17. ROSA, K. **O papel das universidade em atrair e reter as mulheres nas áreas de STEM do ensino superior**. 2019. Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra
 18. ROSA, K. **Intersecções entre gênero e raça: perspectivas para políticas públicas de educação científica**. 2019. Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra
 19. ROSA, K. **Physics Lab In Brazil: Do As I Say, Not As I Do?**. 2019. Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra
 20. ROSA, K. **Critical Theory as a Research Framework**. 2019. Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra
 21. SANTANA, W. ; BACELAR, F.S. ; Pinho, S.T.R. ; ANDRADE, R. F. S. ; LINS, L. ; BRITES, C.. **DYNAMIC MODEL OF HIV INFECTION IN THE PRESENCE OF ANTIRETROVIAL THERAPY**. 2019. Apresentação de Trabalho/Congresso
 22. SILVA, C. E. T. ; SOARES, L. L. O. ; TEIXEIRA, L. R. ; FILARDI, V. L. ; FERREIRA, V. P. ; PEREIRA, L. G. ; CASTRO, B. B. ; PAES, T. F. ; PEPE, I. M.. **High-power ultrasonic transducers system used as a non-intrusive scaling prevention in pipelines**. 2019. Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra
 23. SOARES JUNIOR, L. C. S. ; DEMETINO, G. G. ; PAES, T. F. ; RODOWANSKI, I. J. ; TEIXEIRA, L. R. ; SOARES, L. L. O. ; SILVA, L. B. ; SILVA, C. E. T. ; OLIVEIRA, L. R. ; MARTINS, A. L. ; PEPE, I. M.. **Laboratory bench for carbonate scaling tests**. 2019. Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra
 24. T. A. de Assis. **Modeling electrostatic field enhancement factors in field emitter clusters/arrays: from close to proximity to mutual depolarization**.

2019. Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra

25. VALCÁRCEL, C E. **Gravitação em duas dimensões**. 2019. Apresentação de Trabalho/Seminário

III.8 Demais tipos de produção bibliográfica

IV- Produção técnica

1. Tanajura, C. A. S. ; Pereira, Janini ; COSTA, F. B. ; DORFSCHAFER, G. S. ; NOGUEIRA, L. N. ; SANTANA, R. C.. **RELATÓRIO DAS BASES HIDRODINAMICAS B_H_MV.1 e B_H_MV.2 Rede de Modelagem e Observação Oceanográfica (R E M O)**. 2019.
[[busca Google](#) | [busca Bing](#)]

V - Convênios, cooperações e parcerias

V.1- Participação nos Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia (INCT's)

1. INCT de Sistemas Complexos

Instituições envolvidas: CBPF, UFAM, UFBA, UFC, UnB, UFMG, UFV, UEM, PUC-RJ, UFRJ, UFF, UFRN, UFRGS, USP e UFS.

2. INCT de Energia e Ambiente

Instituições envolvidas: UFBA, UNEB, UEFS, UESB, UEL, UFRGS, UFRJ, UFSC e USP

3. INCT em Saúde (CITECS)

Instituições envolvidas: UFBA, IFBA e Hospital São Rafael.

4. INCT em Geofísica do Petróleo (INCT-GP)

Instituições envolvidas: UFBA, UFPA, UFRN, UNICAMP e UENF.

V.2– Participação em Programas de Apoio aos Núcleos de Excelência (PRONEX's)

1. Dengue: novas estratégias de vigilância epidemiológica e definição de fatores prognósticos de severidade com vistas à redução da morbimortalidade (PRONEX – CNPQ do Instituto de Saúde Coletiva da UFBA).

2. Núcleo de Modelagem Computacional de Sistemas Físicos e Biológicos.
Instituições envolvidas: IF-UFBA, EP-UFBA, IF-USP e DF-UEFS.

V.3 – Projetos Institucionais de Cooperações Nacionais

1. *Projeto: Excitação, Dissociação e Ionização de Moléculas de Interesse Biológico por Fótons, Elétrons e Íons.* Instituições envolvidas: UFBA, UNICAMP, UFRJ e PUC-RJ. Programa Institucional de Cooperação Acadêmica (PROCAD). Financiamento: CAPES.
2. Convênio: Intercâmbio docente e discente com o Museu de Astronomia e Ciências Afins – MAST do MCT (desde 2011) com o objetivo de estabelecer intercâmbio, no âmbito da história das ciências, no ensino e na divulgação científica.
3. Cooperação acadêmica com o IFBA – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia - com vistas a apoiar a participação de docentes do IFBA do campi da Região Sul e Sudoeste do Estado da Bahia na Turma Especial de Doutorado Interinstitucional (DINTER/CAPES) do Programa De Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências da UFBA/UEFS. Financiamento: CAPES.
4. Cooperação entre UFBA, UFSC e UFRG no âmbito do Programa Institucional de Cooperação Acadêmica (PROCAD/CAPES). Professores e alunos do PPGEFHC e destes programas têm mantido intercâmbio científico e acadêmico. Financiamento: CAPES.

V.4 – Projetos Institucionais de Cooperações Internacionais

1. Projeto: **Multiscale design of low-dimensional materials for applications in optical nanodevices and nano-electronics**. Instituições envolvidas: IF-UFBA e Universidade de Linköping (Suécia).
2. Projeto: **Improved understanding of field enhancement factors as used in field emission**. Instituições envolvidas: IF-UFBA e University of Surrey (Reino Unido). Newton Mobility Grants. Financiamento: The Royal Society (Reino Unido). Início: 2016.
3. Projeto: **Teorias Efetivas e suas Aplicações na Fenomenologia das Partículas Elementares**. Instituições envolvidas: IF-UFBA e Universidad Complutense de Madrid (Espanha). Projeto de Cooperação Internacional. Financiamento: FAPESB. Início: 2016.
4. Projeto: **Modelagem Matemática e Computacional da Dinâmica e do Controle da Dengue: Análise da Situação do Brasil e do Mexico** - Instituições envolvidas: IF-UFBA e Universidad Nacional Autónoma de México. Projeto de Cooperação Internacional. Financiamento: FAPESB. Início: 2016.
5. **Colaboração Internacional J-PAS**: dedicado ao mapeamento do Universo observável. Instituições envolvidas: diversas instituições nacionais e internacionais.
6. **Participação no Pierre Auger Observatory**: instalação voltada para o estudo das partículas energéticas (raios cósmicos ultra-energéticos). Instituições envolvidas: diversas instituições nacionais e internacionais.
7. Projeto: **Crítica e Difusão da Ciência**. Programa de Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências. Objetivo: financiamento de missões de trabalho internacionais. Financiamento: CAPES/FAPESB.
8. **Projeto ProAntar-Nordeste** (MEPHYSTO-MEscale PHYtoplankton biocomplexity in the Southwestern ATLantic Ocean), coordenado pela UFBA

e UFPE, e com diversas parcerias com universidades brasileiras e estrangeiras (UFRN, UFRJ, FURG, PUC Rio, SENAI/CIMATEC, SZN – IT, HZG-DE, UT-JP, ODU-US, NCSU-US).

V.5 – Outros

- 1. REMO - Rede de Modelagem e Observação Oceanográfica:** Rede de pesquisa envolvendo a UFBA, USP, UFRJ, FURG e a Marinha do Brasil através da DHN e do IEAPM. Financiadores: Centro de Hidrografia da Marinha - Cooperação / Centro de Pesquisa e Desenvolvimento Leopoldo Américo Miguêz de Mello - Auxílio financeiro / Universidade Federal do Rio de Janeiro - Cooperação / Universidade de São Paulo – Cooperação.
- 2. Núcleo de Modelagem Computacional de Sistemas Físicos e Biológicos.** Instituições envolvidas: IF-UFBA, EP-UFBA, IF-USP e DF-UEFS. Participação dos membros do grupo de Física Estatística.
- 3. Rede Estadual de Pesquisa – FAPESB Estudos Teórico – Experimental dos Mecanismos de Dissociação e Ionização de Sistemas Moleculares,** em colaboração com a UEFS e a UFRB.

VI Projetos executados envolvendo docentes do IF-UFBA (A PARTIR DE 2015)

Início: 2019

1. 2019-2020. Análise de sistemas vivos complexos a partir da associação de dados com modelos

Descrição: Neste projeto, abordamos dois temas acerca da dinâmica dos sistemas vivos, associando dados reais a modelos dinâmicos teóricos: A) Dinâmica e controle de doenças de transmissão vetorial B) Modularidade de redes complexas biológicas O primeiro tema é o principal e situa-se no contexto da dinâmica populacional. O segundo tema é secundário e apresenta forte vínculo com a biologia molecular. Para abordar ambos os temas, faremos uso de diversos conceitos e técnicas da Física Estatística, da Dinâmica Não-Linear e da Matemática e Computação Aplicada, em particular da Epidemiologia Matemática e do Teoria dos Grafos.. *Situação:* Em andamento; *Natureza:* Pesquisa. *Alunos envolvidos:* Graduação: (2) / Mestrado profissional: (2) . *Integrantes:* Suani Tavares Rubim de Pinho - Coordenador / Claudia Pio Ferreira - Integrante / Aristóteles Góes-Neto - Integrante / Charbel Niño El-Hani - Integrante / Lourdes Esteva - Integrante / Flora Souza Bacelar - Integrante / Roberto Fernandes Silva Andrade - Integrante / Thierry Correa Petit-Lobao - Integrante / Alessandro S. Barros - Integrante / Gustavo Cruz-Pacheco - Integrante / Antonio Cadilhe - Integrante / Deborah Fraga - Integrante. *Membro:* [Suani Tavares Rubim de Pinho](#).

2. 2019-2020. BR-Oil - Modelagem, sensoriamento remoto e detecção preventiva de acidentes com transporte de óleo e combustíveis

Descrição: Detecção e previsão precisas de derramamentos de óleo e suas trajetórias são informações de suma importância, não só para o meio ambiente, mas para se ter uma maior eficiência na prevenção, mitigação e remediação desses acidentes, uma vez que as observações de vazamento de óleo no oceano possuem forte correlação antropogênica devido às rotas de navios petroleiros e plataformas offshore. Nesse contexto pretende-se propor um protocolo que englobe esses três atores - prevenção, mitigação e remediação ? de forma que os produtos gerados sejam capazes de fornecer subsídios científicos e em concordância com alguns dos objetivos propostos da ?ODS 14 - Conservação e uso sustentável dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável? proposta pela ONU para a década dos oceanos (2021 a 2030). Este projeto está inserido no contexto do INCT - Geofísica do Petróleo (INCT-GP) , UFBA, sob a coordenação geral do Prof. Milton Porsani.. *Situação:* Em andamento; *Natureza:* Pesquisa. *Alunos envolvidos:* Graduação: (3) / Mestrado acadêmico: (1) . *Integrantes:* Carlos Alexandre Domingos Lentini - Integrante / André Telles da Cunha Lima - Integrante / Rodrigo Nogueira de Vasconcelos - Integrante / Luis Felipe Ferreira de Mendonça - Integrante / Marcus André Silva - Integrante / José Garcia Vivas Miranda - Integrante / Milton José Porsani - Coordenador / Diêgo Pereira Costa - Integrante / MARCELO CAETANO BARRETO ROSA - Integrante / Lianne dos Santos Protásio - Integrante / José Marques Lopes - Integrante. *Financiador(es):* Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - Outra. *Membro:* [Bolsista de Desenvolvimento Tecnológico Industrial do CNPq - Nível A](#). *Descrição:* Detecção e previsão precisas de derramamentos de óleo e suas trajetórias são informações de suma importância, não só para o meio ambiente, mas para se ter uma maior eficiência na prevenção, mitigação e remediação desses acidentes, uma vez que as observações de vazamento de óleo no oceano possuem forte correlação antropogênica

devido às rotas de navios petroleiros e plataformas offshore. Nesse contexto pretende-se propor um protocolo que englobe esses três atores - prevenção, mitigação e remediação ? de forma que os produtos gerados sejam capazes de fornecer subsídios científicos e em concordância com alguns dos objetivos propostos da ODS 14 - Conservação e uso sustentável dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável? proposta pela ONU para a década dos oceanos (2021 a 2030). Este projeto está inserido no contexto do INCT - Geofísica do Petróleo (INCT-GP) , UFBA, sob a coordenação geral do Prof. Milton Porsani.. Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa. Alunos envolvidos: Graduação: (3) / Mestrado profissional: (1) . Integrantes: André Telles da Cunha Lima - Integrante / Milton José Porsani - Coordenador / Carlos Alexandre Lentini - Integrante / Luis Felipe Ferreira de Mendonça - Integrante / Marcus André Silva - Integrante / José Garcia Vivas Miranda - Integrante. Membro: [Bolsista de Desenvolvimento Tecnológico Industrial do CNPq - Nível A.](#)

3. 2019-2020. Efeitos de Campo Elétrico e Propriedades de Transporte Eletrônico e Térmico em Materiais Nanoestruturados

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa. Integrantes: Thiago Albuquerque de Assis - Integrante / Caio Mário Castro de Castilho - Integrante / Fernando Brito Mota - Integrante / Caio Porto de Castro - Integrante / Roberto Rivelino de Melo Moreno - Coordenador / FORBES, RICHARD G. - Integrante. Membro: [Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq - Nível 2.](#)

4. 2019-2020. MEPHYSTO - Biocomplexidade e Interações Físico-Químico-Biológicas em Múltiplas Escalas no Atlântico Sudoeste - PROANTAR 2019

Descrição: De forma inovadora, o presente projeto visa relacionar padrões de turbulência a determinados tipos fitoplanctônicos de modo a elucidar as razões pelas quais a região da Confluência Brasil-Malvinas (CBM) é considerada um ?hotspot? de diversidade fitoplantônica. Esta iniciativa envolve um esforço conjunto entre 11 instituições, sendo 7 nacionais (4 do Nordeste, 1 do Sul e 2 do Sudeste) e 4 internacionais (2 Americanas, 1 Japonesa e a outra, Italiana), cujo objetivo principal é investigar, de forma interdisciplinar, o papel dos processos físico-químicos e biológicos na estruturação do ecossistema planctônico e nos ciclos biogeoquímicos na região da CBM, de modo a testar a hipótese da existência de uma maior diversidade em regiões de encontro de correntes de contorno. Este objetivo será alcançado através de observações oceânicas e atmosféricas, simulações numéricas e teoria ecológica envolvendo os parâmetros físicos e biogeoquímicos para o diagnóstico e a previsão da distribuição fitoplanctônica, da dinâmica do ecossistema bem como a sua resposta a mudanças climáticas no ambiente no Oceano Atlântico Sudoeste, com foco na CBM e sua extensão.. Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa. Alunos envolvidos: Graduação: (3) / Mestrado acadêmico: (4) / Doutorado: (5) . Integrantes: André Telles da Cunha Lima - Integrante / Carlos Alexandre Domingos Lentini - Integrante / Gisele Olímpio da Rocha - Integrante / Jailson Bittencourt de Andrade - Integrante / Marcus Silva - Integrante / Moacyr Cunha de Araújo Filho - Coordenador. Membro: [Bolsista de Desenvolvimento Tecnológico Industrial do CNPq - Nível A.](#)

5. 2019-2020. O uso de NTICs para uma Física decolonial: cientistas negras e negros na divulgação científica e em recursos educacionais abertos

Descrição: Este projeto se coloca como uma possibilidade de enfrentamento ao racismo através do desenvolvimento de recursos educacionais abertos (REA) e de divulgação científica sobre cientistas negras e negros. Além disso, o trabalho pretende produzir um debate teórico relacionando a literatura sobre REA, divulgação científica e decolonialidade. Utilizando métricas de alcance de informação por redes sociais, após a distribuição dos materiais produzidos no âmbito do projeto, avaliaremos o potencial de visibilidade de cientistas negras e negros no estado da Bahia.. Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa. Alunos envolvidos: Graduação: (1) . Integrantes: Katemari Diogo da Rosa -

Coordenador / Rebeca de Magalhães Dourado - Integrante.
Membro: [Katemari Diogo da Rosa](#).

6. 2019-2020. PLUMAS DE RIOS COMO VETORES PRINCIPAIS DA POLUIÇÃO MARINHA POR PLÁSTICO (PLUMPLAS)

Descrição: O projeto PLUMPAS (Chamada Conjunta CNPq/BRICS - Proj. no. BRICS2019-075) tem por objetivo principal investigar as relações entre plumas flutuantes formadas por escoamentos continentais fluviais e detritos plásticos (macro, meso e micro) por meio de observações *in situ* e modelagem numérica. O estudo será focado em regiões modelo específicas representando diferentes condições de descargas fluviais e cargas antropogênicas, sendo elas: as áreas adjacentes ao Estreito de Kerch e a foz do rio Mzymta no Mar Negro (Rússia), bem como algumas áreas costeiras selecionadas da região; mares russos do Ártico; a região norte do estuário de La Plata e a foz da Lagoa dos Patos no Atlântico Sul (Uruguai e Brasil); e o estuário de Jiulong, o estuário de Xiamen e de Pearl River perto de Hong Kong (China). No caso da parte brasileira, este projeto tem como objetivo estudar o comportamento das plumas da Lagoa dos Patos e do Rio da Prata e a forma como elas podem concentrar ou mesmo dispersar materiais plásticos.. *Situação:* Em andamento; *Natureza:* Pesquisa. *Integrantes:* Carlos Alexandre Domingos Lentini - Integrante / Osmar Olinto Moller Jr. - Coordenador / Clemente Augusto S. Tanajura - Integrante / Elisa Helena Leão Fernandes - Integrante / Máira Carneiro Proietti - Integrante / Augusto Muniz Cavalcanti - Integrante / Karina Attisano - Integrante / Juliane Marques dos Santos - Integrante / Glauber Acunha Gonçalves - Integrante. *Financiador(es):* Universidade Federal do Rio Grande - Cooperação. *Membro:* [Bolsista de Desenvolvimento Tecnológico Industrial do CNPq - Nível A](#).

7. 2019-2020. PQ 2: "Thermalization of Many-Body Systems and Quantum Computation at Low Temperatures"

Descrição: Among all the possible processes that an open system can follow, thermalization is one of the most important one, nevertheless, little is known about its rigorous understanding and analysis. In this project, we consider sufficiently simple - yet not trivial - systems put in contact with a thermal reservoir in order to analyze their characteristic thermalization times. We are mainly interested in systems undergoing quantum phase transitions and we will investigate how their characteristic thermalization times scale with the system size. Such characteristic times provide essential information in quantum computation. In particular, for modern supposedly large-scale quantum computers, like D-wave systems, which aim to work at very low temperatures, the knowledge of the characteristic thermalization times turns out to be crucial.. *Situação:* Em andamento; *Natureza:* Pesquisa. *Integrantes:* Massimo Ostilli - Coordenador. *Financiador(es):* Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - Bolsa. *Membro:* [Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq - Nível 2](#).

8. 2019-2020. SWOT - Oceans Brasil

Descrição: A missão SWOT reúne duas comunidades focadas em uma melhor compreensão dos oceanos e de suas águas terrestres de superfície. Oceanógrafos e hidrólogos, bem como parceiros internacionais, norte-americanos e franceses uniram forças para desenvolver esta missão de satélite para fazer o primeiro levantamento global das águas superficiais da Terra, observar os detalhes da topografia da superfície do oceano e medir como as massas de água mudam ao longo do tempo. Dentro deste contexto, foi formado o Grupo SWOT-Oceans Brasil, sob coordenação da UFBA e UFPE reunindo vários oceanógrafos físicos da comunidade brasileira com interesses em comum. Em particular, o grupo brasileiro coordenará as atividades da fase de calibração e validação (Cal/Val) na região da Cadeia Vitória-Trindade (CVT), região esta definida como um das áreas estratégicas ao largo da costa brasileira, juntamente com a região da Foz do Amazonas.. *Situação:* Em andamento; *Natureza:* Pesquisa. *Alunos envolvidos:* Graduação: (3) / Mestrado acadêmico: (2) . *Integrantes:* Carlos Alexandre Domingos Lentini -

Coordenador / Moacyr Cunha de Araújo Filho - Integrante / Clemente Augusto S. Tanajura - Integrante / Fabrice Hernandez - Integrante / Janini Pereira - Integrante / Luis Felipe Ferreira de Mendonça - Integrante / Fabricio Sanguinetti Cruz de Oliveira - Integrante / Marcus André Silva - Integrante / MARCELO CAETANO BARRETO ROSA - Integrante.
Membro: [Bolsista de Desenvolvimento Tecnológico Industrial do CNPq - Nível A.](#)

Início: 2018

1. 2018-2019. Ampliação e Modernização da infraestrutura computacional do PPGEOF/UFBA

Descrição: O projeto visa melhorar a infraestrutura computacional do Programa de Pós-graduação em Geofísica da UFBA através da aquisição de 20 computadores desktop, sendo 10 para alunos da área de concentração em geofísica aplicada e 10 para os alunos da área de concentração em oceanografia física, um armazenador de dados, um servidor, além de impressoras e datashow. Pretende-se fortalecer as linhas de pesquisa existentes e particularmente estudos em interação oceano-atmosfera.. *Situação:* Em andamento; *Natureza:* Pesquisa. *Alunos envolvidos:* Mestrado acadêmico: (30) Doutorado: (10) . *Integrantes:* Clemente Augusto Souza Tanajura - Coordenador / Marcos Alberto Rodrigues Vasconcelos - Integrante / Amin Bassrei - Integrante / Milton José Porsani - Integrante. *Financiador(es):* Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia - Auxílio financeiro. *Membro:* [Clemente Augusto Souza Tanajura.](#)

2. 2018-2019. Colosso com pés de barro: Uma história da controvérsia sobre as interpretações e os fundamentos da Física Quântica

Descrição: A existência de uma longa e inconclusa controvérsia sobre a interpretação e os fundamentos da teoria quântica tem sido um canteiro privilegiado para a atividade do historiador da física do século XX. A controvérsia se arrasta desde a criação da teoria entre 1925 e 1927 e a compreensão do seu desenrolar demanda a mobilização de variados fatores, a exemplo de problemas conceituais, experimentos relevantes e desenvolvimento técnicos, mas também componentes relacionados a compromissos filosóficos, ideológicos e políticos. Do mesmo modo, têm influenciado este desenvolvimento tanto contextos intrínsecos ao campo profissional dos físicos quanto contextos como a República de Weimar, a Guerra Fria e a contestação política e cultural dos anos 1960 e 1970. Trata-se de temática que já exploramos anteriormente. O presente projeto visa como resultado maior um estudos sistemático desta história na forma de uma obra coletiva, a produção de um Handbook, com publicação já contratada com a Oxford University Press. Este resultado será acompanhado de uma investigação de natureza histórica, mas com implicações filosóficas, sobre a própria existência de uma controvérsia longa e inconclusa nos fundamentos da física do século XX assim como de reflexão de natureza historiográfica sobre a produção histórica existente sobre o tema.. *Situação:* Em andamento; *Natureza:* Pesquisa. *Alunos envolvidos:* Doutorado: (1) . *Integrantes:* Olival Freire Junior - Coordenador / Osvaldo Pessoa Jr - Integrante / Climério Paulo da Silva Neto - Integrante / Indianara Lima Silva - Integrante / Thiago Hartz - Integrante. *Número de orientações:* 1 *Membro:* [Olival Freire Junior.](#)

3. 2018-2019. Estudo dos fenômenos físicos e desenvolvimento de experimentos de física para demonstração lúdica

Descrição: o projeto visa desenvolver e construir experimentos de demonstração dos fenômenos físicos das suas diversas áreas do conhecimento para abordar os temas propostos pelas aulas teóricas tradicionais. O objetivo principal deste projeto é propor aos estudantes uma maneira diferente de abordar os conteúdos de física básica associando seus fundamentos teóricos com experimentos de demonstração. A tarefa do ensino e

aprendizagem, que era realizada tradicionalmente pelo ensino formal, vem contando com o apoio de instituições que se dedicam a mostrar como a ciência pode ser feita de uma forma lúdica, divertida e informal, tais como os Centros e Museus de Ciências. O contato com experimentos científicos pode contribuir diretamente para uma educação científica mais efetiva dos estudantes. Com isso, além de lhe darem com os experimentos, os estudantes deverão construí-los, aproximando assim, a relação entre os fenômenos físicos compreendidos em sala de aulas com o seu cotidiano.. Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa. Alunos envolvidos: Graduação: (2) . Integrantes: Tiago Franca Paes - Coordenador / Flora Souza Bacelar - Integrante / Esdras Santana dos Santos - Integrante / Alanna Costa Dultra - Integrante. Financiador(es): Universidade Federal da Bahia - Bolsa. Número de orientações: 2
Membro: [Tiago Franca Paes](#).

4. **2018-2019. Wetting on textured surfaces**

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa. Integrantes: Julien Chopin - Coordenador / Etienne Barthel - Integrante / Roberto Fernandes Silva Andrade - Integrante.
Membro: [Julien Chopin](#).

Início: 2017

1. **2017-2019. Astronomia como leitura de mundo e motivação no ensino de física**

Descrição: Estuda os discursos históricos para as possibilidades da utilizar elementos da astronomia como estratégias de ensino. Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa. Alunos envolvidos: Doutorado: (1) . Integrantes: Maria Cristina Martins Penido - Coordenador / Magno Barbosa Dias - Integrante.
Membro: [Maria Cristina Martins Penido](#).

2. **2017-2019. Espectroscopia reflectométrica para obtenção de parâmetros físicos de silício poroso**

Descrição: O Objetivo deste projeto é montar um sistema de espectroscopia reflectométrica para medir amostras de silício poroso (SiPo) e relacionar seu espectro de refletância com parâmetros óticos e morfológicos da amostra tais como: porosidade, espessura e índice de refração. Os resultados obtidos poderão ser comparados com outras técnicas experimentais existentes no Instituto de Física da UFBA, como por exemplo, microscopia eletrônica de varredura (MEV), elipsometria e microscopia de força atômica. Por se tratar de uma técnica de medição ótica, será considerada uma técnica experimental não destrutiva de amostras, com rapidez e alta resolução na aquisição de dados.. Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa. Alunos envolvidos: Graduação: (1) . Integrantes: Tiago Franca Paes - Coordenador / Marcus Vinicius Santos da Silva - Integrante. Financiador(es): Universidade Federal da Bahia - Bolsa. Número de orientações: 2
Membro: [Tiago Franca Paes](#).

3. **2017-2019. Interação de Fótons, Elétrons, Íons e Átomos com Moléculas e de Sistemas Quânticos Confinado**

Descrição: Projeto associado à Bolsa de Produtividade em Pesquisa do CNPq, nível 2. Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa. Alunos envolvidos: Graduação: (2) / Mestrado acadêmico: (1) / Doutorado: (7) . Integrantes: Frederico Vasconcellos Prudente - Coordenador. Financiador(es): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - Bolsa.
Membro: [Frederico Vasconcellos Prudente](#).

4. **2017-2019. Ondas Internas e Sólitos na Região da Foz do Rio Amazonas**

Descrição: Apesar de ser uma região oceanograficamente importante, a Foz do Amazonas

e a plataforma continental adjacente ainda encontram-se pouco estudadas. Ao largo da Foz do Rio Amazonas, Ondas Internas (OIs), Marés Internas (MIs) e frentes são observadas desde meados dos anos 90 por fotografias aéreas tiradas a bordo de estações espaciais e de imagens de satélites operando tanto na faixa do espectro visível como no de micro-ondas. Essas observações apontam para a importância relativa dessas feições na dinâmica da região, com aplicações na indústria de extração de óleo e gás, na produção primária, no transporte de larvas e sedimentos, bem como nos modelos de circulação oceânica. O escopo desta proposta consiste em utilizar dados derivados de sensores imageadores que atuam na faixa do espectro de energia eletromagnética das micro-ondas, complementados por imagens na faixa do visível em condição de sunglint, dados altimétricos e simulações numéricas para investigar a presença e o comportamento de OIs e de MIs na região da Foz do Rio Amazonas e ao largo. Os resultados deste projeto poderão ser usados em campos multidisciplinares da Oceanografia, onde as ondas internas e marés internas são reconhecidas por sua importância, bem como no fornecimento de informações necessárias para estudos numéricos de processos biogeofísico-químicos em sub e meso escalas..
Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa. Alunos envolvidos: Graduação: (1) / Mestrado acadêmico: (2) . Integrantes: Carlos Alexandre Domingos Lentini - Coordenador / João Antônio Lorenzetti - Integrante / Afonso de Moraes Paiva - Integrante / Rafael Lemos Paes - Integrante / Guilherme Nogueira Mill - Integrante / Vladimir Santos da Costa - Integrante.

Membro: [Carlos Alexandre Domingos Lentini](#).

5. 2017-2019. Redes Funcionais Cerebrais e Alzheimer

Descrição: O projeto visa a construção e avaliação de redes funcionais cerebrais em portadores de Alzheimer com diferentes estágios da enfermidade sob uma perspectiva dinâmica, a partir da abordagem de grafos. O Alzheimer é a forma mais comum de demência e se caracteriza pela formação de placas de beta-amiloide e presença de emaranhados neurofibrilares, além da perda sináptica, morte neuronal e atrofia cortical. As redes são construídas com base em dados de eletroencefalografia, através do método de associação de Sincronização por Motifs, resultando em grafos variantes no tempo e redes estáticas agregadas, tendo como objetivo a posterior análise dos índices do grafo..
Situação: Em andamento; *Natureza:* Pesquisa. Alunos envolvidos: Graduação: (3) .
Integrantes: José Garcia Vivas Miranda - Coordenador / Raphael Silva do Rosário - Integrante / Tandara Oliveira Benevides Silva - Integrante / Marcos Paulo Andrade Netto - Integrante / Thaise Grazielle Lima de Oliveira - Integrante.
Membro: [José Garcia Vivas Miranda](#).

Início: 2016

1. 2016-2019. Contando Nossa História Negras e Negros nas Ciências, Tecnologias e Engenharias no Brasil

Descrição: O projeto visa à criação de uma plataforma para divulgar a história de cientistas negras e cientistas negros nas ciências, engenharias e tecnologias no Brasil. Pretende-se identificar personagens afro-brasileiras nas ciências naturais, exatas, da terra e suas tecnologias e, a partir do uso de história oral, coletar material para a criação de um acervo digital com material sobre a vida dessas cientistas e desses cientistas. Além disso, haverá o desenvolvimento de materiais de divulgação científica e paradidáticos baseados no acervo criado para que se possam levar histórias de contribuições afro-brasileiras nas ciências, engenharias e tecnologias para os mais variados espaços, incluindo museus de ciências e escolas da Educação Básica..
Situação: Em andamento; *Natureza:* Pesquisa. Alunos envolvidos: Graduação: (2) .
Integrantes: Katemari Diogo da Rosa - Coordenador / Roberta Smania Marques - Integrante.

Membro: [Katemari Diogo da Rosa](#).

2. **2016-2019. Discursos interdisciplinares na licenciatura : utilizando o cinema como mediador**
Descrição: Trata-se de estudo sobre a utilização do Cinema nas salas de aula de física no ensino médio. Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa. Alunos envolvidos: Mestrado acadêmico: (1) . Integrantes: Maria Cristina Martins Penido - Coordenador / Cinde de Souza Costa - Integrante. Membro: [Maria Cristina Martins Penido](#).

3. **2016-2019. DISSOCIAÇÃO FOTOCATALÍTICA DA ÁGUA PARA CAPTAÇÃO E CONVERSÃO EFICIENTES DE ENERGIA SOLAR**
Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa. Alunos envolvidos: Doutorado: (1) . Integrantes: Jailton Souza de Almeida - Coordenador. Membro: [Jailton Souza de Almeida](#).

4. **2016-2019. EMERGENT SOCIAL, TECHNICAL AND ECOLOGICAL COMPLEX SYSTEMS (ESOTECOS)**
Descrição:) FIS2015-63628-C2-1-R Proyecto I+D+I, DEL PROGRAMA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN ORIENTADA A LOS RETOS DE LA SOCIEDAD. Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa. Integrantes: Flora Souza Bacelar - Integrante / Emilio Hernández García - Integrante / Pere Colet - Coordenador. Membro: [Flora Souza Bacelar](#).

5. **2016-2019. Estudo de métodos elétricos e magnéticos aplicados ao imageamento e à caracterização de objetos condutores**
Descrição: Nosso interesse neste projeto é empregar métodos elétricos/magnéticos para extrair como informação a distribuição de condutividade ou a condutividade média de um objeto. O estudo proposto é tanto experimental, envolvendo o desenvolvimento/melhoramento de equipamentos, quanto teórico envolvendo a elaboração de modelos que permitem a interpretação dos dados adquiridos e suas inversões.. Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa. Alunos envolvidos: Graduação: (2) . Integrantes: Thierry Jacques Lemaire - Coordenador. Financiador(es): Universidade Federal da Bahia - Bolsa / Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - Bolsa. Número de orientações: 2 Membro: [Thierry Jacques Lemaire](#).

6. **2016-2019. Estudo de Átomos Neutros e Interferometria Atômica**
Descrição: O estudo dos átomos neutros teve origem com o projeto "Átomos Gêmeos ? experiência e Teoria?, cuja motivação foi o experimento de pensamento (gedanken experiment) proposto por David Bohm em seu livro didático Quantum Theory: a produção de um par de átomos emaranhados originados da fragmentação de uma molécula, baseado no artigo de Einstein, Podolsky e Rosen (EPR). Os átomos gêmeos estudados até o momento são um par de átomos metaestáveis no estado H(2s) provenientes da dissociação de uma mesma molécula H₂. Os átomos foram estudados através de medidas em coincidência utilizando a técnica de espectrometria de massa por tempo de voo. Depois, seu emaranhamento será analisado através de um interferômetro atômico do tipo Stern-Gerlach, onde o átomo é polarizado através do seu spin, isto é, seu momento magnético. Assim, ele é capaz de reconstruir os estados coerentes que, na experiência de Bohm, seriam destruídos no processo de medida. Dessa forma seria possível manter a coerência entre os spins dos átomos EPR. Baseado no mesmo aparato para medidas dos átomos gêmeos, realizamos um estudo teórico e experimental da dissociação de diferentes moléculas em fragmentos atômicos ou moleculares neutros. Experimentalmente, através de medidas de espectros de tempo de voo dos fragmentos e medidas em coincidência; teoricamente, pelo cálculo das curvas de energia potencial moleculares que dissociam nos fragmentos neutros. Também será analisada a evolução de átomos neutros metaestáveis em um

interferômetro atômico longitudinal do tipo Stern-Gerlach.. Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa. Alunos envolvidos: Graduação: (2) / Mestrado acadêmico: (1) / Doutorado: (2) . Integrantes: Aline Medina dos Santos - Coordenador / Nelson Velho de Castro Faria - Integrante / Frederico Vasconcellos Prudente - Integrante / Rodrigo Fernandes Nascimento - Integrante / Luiz Antonio Vieira Mendes - Integrante / Fabio Zappa - Integrante / Carlos Renato de Carvalho - Integrante / Italo Prazeres - Integrante / Leonardo O. Santos - Integrante / Ginette Jalbert de Castro Faria - Integrante / Leonardo Cerqueira Ribeiro - Integrante / IMPENS, FRANÇOIS - Integrante / Ricardo dos Reis Teixeira Marinho - Integrante / Marcílio Nunes Guimarães - Integrante / Amanda Jéssica Teixeira Alencar - Integrante / Pedro Casales - Integrante. Financiador(es): Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia - Auxílio financeiro.

Membro: [Aline Medina dos Santos](#).

7. **2016-2018. Improved understanding of field enhancement factors as used in field emission**

Descrição: Orthodox FN theory (or a simplified version) is widely used to interpret experimental field electron emission (FE) results. However, orthodox theory disregards atomic structure, and models the emitter as a smooth flat classical surface of large radius. CNT LAFEs are promising technologically, but these orthodox assumptions do not apply well to CNT emitters. In particular, even for FE from single-tip CNT emitters, it is unclear precisely how the extracted FEF relates to the electrostatic potential and field distribution above the CNT apex. We propose to model selected CNT apex structures, using density functional theory (DFT), in order to better understand how the field and potential vary in space above the apex, and how the extracted FEF is related to these things. For practical computational reasons, it will not initially be possible to simulate CNTs with realistic lengths and radii, but we expect to be able to establish the principles involved, and thereby lay the basis for more realistic calculations, for both single CNTs and CNT LAFEs, in a later collaboration.. Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa. Alunos envolvidos: Doutorado: (1) . Integrantes: Thiago Albuquerque de Assis - Coordenador / Fernando Brito Mota - Integrante / de Castilho, C. M. C. - Integrante / DE CASTRO, C P - Integrante / Richard G Forbes - Integrante. Financiador(es): Royal Society - Bolsa.

Membro: [Thiago Albuquerque de Assis](#).

8. **2016-2019. Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Estudos Interdisciplinares e Transdisciplinares em Ecologia e Evolução (INCT IN-TREE)**

Descrição: O IN-TREE visa produzir e investigar a produção de conhecimento inter- e transdisciplinar em ecologia e evolução a partir da interação entre pesquisadores e estudantes brasileiros e estrangeiros e setores da sociedade brasileira, como órgãos ambientais e escolas. Com isso, atuará na fronteira do conhecimento, impactando de modo relevante esses campos científicos e contribuindo para a solução de problemas nacionais em áreas consideradas estratégicas nas políticas públicas de meio ambiente, CTI, educação e extensão universitária, e relacionadas a pelo menos dois dos temas estratégicos do edital. O IN-TREE inclui 154 pesquisadores e técnicos ambientais (20 deles bolsistas PQ do CNPq) de 49 laboratórios de 11 instituições brasileiras, principalmente do Nordeste, vinculados a 26 programas de pós-graduação (dos quais 10 possuem conceito entre 5 e 7) e 45 pesquisadores estrangeiros de 14 países. A rede de laboratórios associados ao IN-TREE desenvolverá 13 projetos temáticos (PT), abordando questões de pesquisa na fronteira do conhecimento em ecologia e/ou evolução a partir de uma diversidade de abordagens, incluindo: (a) procedimentos empíricos (de laboratório e de campo; mensurativos e manipulativos) e teóricos (modelagem conceitual, matemática, computacional, estatística, evolutiva) com foco em métodos, substâncias/moléculas, genes, fisiologia, desenvolvimento, indivíduos,

comportamentos, plasticidade fenotípica, populações, filogenias, interações ecológicas, comunidades, ecossistemas, propriedades dos ecossistemas, serviços ecossistêmicos, sistemas socioecológicos, e impactos; (b) métodos relacionados às áreas da epistemologia, ética, educação, sociologia, antropologia, comunicação e economia; (c) metodologias participativas relacionadas à interação com a sociedade. Além disso, serão desenvolvidos cinco projetos integradores (PI), transversais aos projetos temáticos, que estimularão as equipes dos PT a adotar perspectivas inter- e transdisciplinares nos campos da modelagem, epistemologia/ética, interação com sociedade, comunicação e inovação. Uma série de estratégias, que incluem a atuação do Comitê Gestor, o uso de tecnologias de informação e comunicação, seminários, estabelecimento de comitês interdisciplinares de orientação e promoção de cursos serão adotadas pelo IN-TREE para catalisar a atuação interdisciplinar e transdisciplinar dos laboratórios. O IN-TREE possui um conjunto de ações de interação da sociedade que, para além da divulgação e popularização da ciência, estabelecerão estratégias de envolvimento de setores da sociedade na produção de conhecimento voltado para a solução de problemas, contribuindo para a implementação de políticas públicas e para o desenvolvimento social. Conta ainda com um PI especialmente voltado à prospecção de produtos e processos do Instituto que configurem inovação tecnológica e para criação de uma cultura de proteção à propriedade intelectual e transferência de tecnologia.. Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa. Integrantes: Flora Souza Bacelar - Coordenador / Paulo Inácio de Knecht López de Prado - Integrante. Membro: [Flora Souza Bacelar](#).

9. **2016-2019. Luz, cores, ação! O teatro e a experimentação como meios de divulgação científica**

Descrição: Este projeto enquadra-se na linha de promoção de eventos e outras atividades de divulgação científica, bem como na linha de elaboração, desenvolvimento, produção e/ou aquisição de materiais, equipamentos, experimentos e material impresso. O projeto traz também um componente de investigação que se enquadra na linha de realização de pesquisas e avaliações sobre os resultados das atividades de educação científica não formal e sobre as percepções, atitudes e conhecimentos acerca da ciência do público infantil. O objetivo geral é de dar continuidade às comemorações do Ano Internacional da Luz, discutindo o tema luz e cores de forma lúdica, com foco nas crianças da região metropolitana de Campina Grande-PB, através de atividades de popularização da ciência como o teatro de cordel, elaboração e distribuição de material paradidático e oficinas do tipo mão na massa. Todos os recursos educacionais desenvolvidos serão publicados e divulgados como recursos abertos, de livre uso por quaisquer pessoas. A realização das atividades será em espaços públicos e variados da cidade de Campina Grande, incluindo praça, teatro, escolas e universidade. Essas ações e esforços para aproximar a população do conhecimento científico se justificam pelo fato de que, por muito tempo, esse tipo de conhecimento esteve restrito à comunidade acadêmica, não ultrapassando os muros das universidades. Hoje em dia, há uma crescente demanda para que as informações científicas que tenham implicações para a vida cotidiana da população cheguem ao público em geral. Apesar da escola ainda ser vista como a principal instituição difusora dos conhecimentos científicos muito se tem trabalhado para que as ações de divulgação ganhem outros espaços. Nessa perspectiva cultural de popularização da ciência, aliada ao aspecto regional do Nordeste do Brasil, nosso projeto combina os elementos culturais do estado da Paraíba com o conhecimento científico para levar à população infantil conceitos e fenômenos físicos de forma lúdica e numa linguagem conectada às raízes do povo.. Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa. Alunos envolvidos: Graduação: (3) . Integrantes: Katemari Diogo da Rosa - Coordenador / Maria Ruthe Gomes da Silva - Integrante / Alessandro Frederico da Silveira - Integrante / Roberta Smania Marques - Integrante / Tayse Raquel Gomes dos Santos - Integrante / Julio Cesar Santos Nascimento - Integrante. Financiador(es): Conselho Nacional de Desenvolvimento

Científico e Tecnológico - Auxílio financeiro.
Membro: [Katemari Diogo da Rosa](#).

10. **2016-2019. Micrometeorologia Urbana e Costeira da Região Metropolitana de Salvador**

Descrição: Este projeto tem como objetivo estimar a evolução espaço-temporal dos campos meteorológicos de superfície sobre a Região Metropolitana de Salvador (RMS), por meio do uso de modelos numéricos de alta resolução e da realização de campanhas experimentais. O modelo WRF será implementado de forma operacional, com o objetivo de simular os campos meteorológicos de mesoescala para 3 grades aninhadas, com resolução espacial de até 1 km, sobre: o Estado da Bahia e a costa leste do Nordeste; a RMS; o Município de Salvador e a Baía de Todos os Santos (BTS). A realização de campanhas experimentais em áreas urbanas representativas da RMS, permitirá a obtenção de medidas diretas das componentes do balanço de energia em superfície. Adicionalmente, as propriedades estatísticas da turbulência na Camada Limite Atmosférica (CLA) da RMS serão investigadas com o auxílio do modelo LES. Além de estabelecer um conjunto representativo de parâmetros micrometeorológicos, as medidas coletadas auxiliarão na representação adequada dos processos físicos da CLA pelos modelos numéricos de previsão do tempo.. *Situação:* Em andamento; *Natureza:* Pesquisa. *Alunos envolvidos:* Graduação: (2) . *Integrantes:* Edson Pereira Marques Filho - Coordenador / Amauri Pereira de Oliveira - Integrante / Umberto Rizza - Integrante / Maxsuel Marcos da Rocha Pereira - Integrante / José Ricardo de Almeida França - Integrante / Mariana Cassol - Integrante / Vinicius Mello - Integrante. *Financiador(es):* Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia - Auxílio financeiro. *Número de orientações:* 2
Membro: [Edson Pereira Marques Filho](#).

11. **2016-2019. Modelagem Matemática e Computacional da Dinâmica e do Controle da Dengue: Análise da Situação do Brasil e do México - Cooperação Internacional / FAPESB**

Descrição: A dengue, doença de transmissão indireta com circulação de 4 sorotipos do vírus, continua atingindo a população de diversos países; seu controle ainda está restrito ao controle vetorial. Nos últimos anos, avanços têm sido alcançados na elaboração da vacina tetravalente. A construção de modelos matemáticos e computacionais, os quais abordam os diferentes aspectos relativos à transmissão do vírus da dengue, pode identificar aspectos importantes na definição da população a ser vacinada na etapa inicial. Ademais, quando existe mais de um sorotipo circulante num centro urbano, o que é o caso em muitos países das Américas, como o Brasil e o México, a análise a partir do modelos matemáticos também podem auxiliar entendimento de sua complexa dinâmica, bem como do seu controle. Neste projeto, os parâmetros dos modelos serão calibrados pelos dados secundários das epidemias de dengue no Brasil e no México e pelas informações dos diferentes municípios. Para construir os modelos matemáticos, iremos utilizar equações diferenciais determinísticas (ordinárias e parciais), equações estocásticas, e modelos discretos em redes. Com o fim de analisar os resultados dos modelos, faremos simulações das séries temporais, examinaremos os efeitos da vacina e do controle vetorial com base no número de reprodutibilidade basal e no número efetivo de reprodutibilidade. Os resultados desta pesquisa multidisciplinar serão publicados em periódicos especializados e apresentados em congressos das áreas de ciências exatas e ciências da vida; poderão ainda ser utilizados na definição de estratégias no controle da dengue pelos órgãos governamentais.. *Situação:* Em andamento; *Natureza:* Pesquisa. *Alunos envolvidos:* Mestrado acadêmico: (1) Doutorado: (2) . *Integrantes:* Suani Tavares Rubim de Pinho - Coordenador / Rejane Cristina Dorn - Integrante / Maria da Glória Teixeira - Integrante / Maria da Conceição Nascimento Costa - Integrante / Florisneide Barreto - Integrante / Lourdes Esteva - Integrante / Ferreira, C. P. - Integrante / Luciana Cardim - Integrante /

Gustavo Cruz-Pacheco - Integrante. Financiador(es): Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia - Cooperação. Número de produções C, T A: 4
Membro: [Suani Tavares Rubim de Pinho](#).

12. **2016-2019. O currículo da Física dentro do ensino médio integrado: a concepção dos professores, os documentos oficiais e implicações para o ensino**

Descrição: Buscamos estabelecer um currículo para os cursos integrados a partir dessa pesquisa. Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa. Integrantes: Maria Cristina Martins Penido - Coordenador / Danilo Almeida Souza - Integrante. Membro: [Maria Cristina Martins Penido](#).

13. **2016-2019. Os letramentos na formação docente em física: representação das práticas discursivas acadêmicas em um curso de licenciatura**

Descrição: Estudar o letramento a que estão submetidos os estudantes de física. Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa. Alunos envolvidos: Doutorado: (1) . Integrantes: Maria Cristina Martins Penido - Coordenador / Mariana Fernandes dos Santos - Integrante. Membro: [Maria Cristina Martins Penido](#).

14. **2016-2019. PADRÕES DE CONECTIVIDADE E COMPLEXIDADE DE PAISAGENS NATURAIS SOB A ÓTICA DOS SISTEMAS COMPLEXOS**

Descrição: O presente projeto objetiva integrar abordagens de Ecologia de Paisagens e de Sistemas Complexos para avaliar o padrão de complexidade de conectividade das paisagens fragmentadas a Floresta Atlântica. Do ponto de vista da Ecologia de Paisagens utilizaremos três abordagens: (1) Quantificação e Análise dos padrões de conectividade estrutural e funcional, em uma perspectiva multiescalar, (2) Identificação da configuração espacial das Unidades de Conservação (UCs) e as consequências desta configuração nas estratégias de manutenção e restauração da biodiversidade, (3) Análise do padrão de complexidade de paisagens fragmentadas ao longo de um gradiente de cobertura florestal e escalas espaciais. As duas primeiras abordagens serão analisadas mediante o uso integrado da Teoria dos Grafos e de Técnicas em Geotecnologia. Pretendemos assim criar ferramentas necessárias para aplicação de diferentes métricas, no intuito de quantificar os padrões associados ao processo de conectividade em paisagens fragmentadas e analisar a topologia das redes formadas pelas UCs Federais da Floresta Atlântica. Para a terceira abordagem utilizaremos o arcabouço teórico e ferramentas oriundas da geometria fractal, uma vez que este enfoque permite uma descrição mais precisa dos padrões de complexidade das paisagens naturais. Para a realização do presente estudo, contaremos com a integração de uma equipe multidisciplinar, formada por pesquisadores com experiências em Sistemas Informação Geográfica, Ecologia Teórica e Aplicada, Modelagem Computacional e áreas afins. Além disso, este estudo contribuirá para ampliação do conhecimento a Floresta Atlântica, assim como a formação de alunos de graduação, mestrado, doutorado e pós-doutorado.. Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa. Alunos envolvidos: Graduação: (3) . Integrantes: José Garcia Vivas Miranda - Coordenador / Elaine Cristina - Integrante / Rodrigo Nogueira de Vasconcelos - Integrante / Eduardo Mariano Neto - Integrante / Alejandro Fabian Rozenfeld - Integrante / Ian Araponga Costa - Integrante / Tales Carneiro dos Santos - Integrante / Valter Manuel Gomes Neto - Integrante. Financiador(es): Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia - Auxílio financeiro. Membro: [José Garcia Vivas Miranda](#).

15. **2016-2019. Potencialidades do laboratório didático de ensino de física: para o ensino inclusivo para estudantes surdos..**

Descrição: Discutimos a atividades possíveis para a inclusão de estudantes surdos.

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa. Alunos envolvidos: Mestrado acadêmico: (1) . Integrantes: Maria Cristina Martins Penido - Coordenador / Anamaria Miguez Martinez de Souza - Integrante. Membro: [Maria Cristina Martins Penido](#).

16. **2016-2019. TEORIAS EFETIVAS E SUAS APLICAÇÕES NA FENOMENOLOGIA DAS PARTÍCULAS ELEMENTARES**

Descrição: O presente projeto propõe a cooperação entre membros do grupo de Teoria de Campos da UFBA e do Grupo de Teorias Efetivas em Física Moderna da Universidad Complutense de Madrid-UCM (Espanha), no intuito de realizar investigações acerca da fenomenologia das Partículas Elementares sob a perspectiva da abordagem das Teorias de Campos Efetivas. Neste sentido, buscaremos desenvolver investigações em colaboração entre os mencionados grupos sobre as características, constituição e produção de estados hadrônicos exóticos; e as propriedades termodinâmicas e de transporte dos hádrons pesados imersos em meios formados por outros tipos de partículas. Deste modo, o desenvolvimento deste projeto será de grande relevância na consolidação desta cooperação científica, bem como favorecerá uma melhor inserção internacional da UFBA na área de Partículas Elementares e Campos. Ademais, acreditando que a formação de pessoal qualificado é uma das nossas ações precípuas, a equipe executora desta proposta também conta com a presença de estudantes de pós-graduação da UFBA, com o fito destes também se beneficiarem desta cooperação.. *Situação:* Em andamento; *Natureza:* Pesquisa. Alunos envolvidos: Doutorado: (4) . Integrantes: Luciano Melo Abreu - Coordenador / Jorge Mário Carvalho Malbouisson - Integrante / Elenilson Santos Nery - Integrante / Antonio Lafayette Lins Freire Vasconcellos - Integrante / Angel Gomez Nicola - Integrante / Felipe Jose Llanes- Estrada - Integrante / Ignazio Scimemi - Integrante / José Alberto Ruiz Cembranos - Integrante / Jose Ramon Peláez Sagredo - Integrante / Rafael Delgado Lopez - Integrante. Financiador(es): Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia - Auxílio financeiro. Membro: [Luciano Melo Abreu](#).

17. **2016-2019. Zika: Plataforma de estudos longitudinais de caráter clínico epidemiológico**

Descrição: Criar uma Plataforma de Estudos Longitudinais de caráter clínico-epidemiológico em Feira de Santana/Bahia, com vistas à condução de investigações voltadas ao entendimento de importantes aspectos da História Natural das infecções produzidas pelo vírus Zika (ZIKV) e sua inter-relação com o vírus do dengue (DENV) e do chikungunya (CHIKV), no mesmo ambiente urbano. Examinar do ponto de vista da modelagem matemática a co-infecção dos três vírus relacionando com os dados coletados.. *Situação:* Em andamento; *Natureza:* Pesquisa. Alunos envolvidos: Graduação: (1) / Doutorado: (1) . Integrantes: Suani Tavares Rubim de Pinho - Integrante / Claudia Pio Ferreira - Integrante / Maria da Glória Teixeira - Coordenador / Laura Rodrigues - Integrante / Florisneide Barreto - Integrante / Maurício Lima Barreto - Integrante / Lourdes Esteva - Integrante / Claudia Torres Codeço - Integrante / Gúbio Soares Campos - Integrante. Membro: [Suani Tavares Rubim de Pinho](#).

Início: 2015

1. **2015-2019. As Inter-relações entre a Física e a Matemática: Evidências em diálogos extemporâneos de Galileu, Newton e a Escola francesa na consolidação de uma abordagem para o Ensino de Física no Brasil**

Descrição: tese de doutorado que estuda como os diálogos extemporâneos e a didática francesa desembocam num ensino de física atual. *Situação:* Em andamento; *Natureza:*

Pesquisa. Alunos envolvidos: Doutorado: (1) . Integrantes: Maria Cristina Martins Penido - Coordenador / Fernando Osvaldo Real Carneiro - Integrante. Membro: [Maria Cristina Martins Penido](#).

2. **2015-2019. Avaliação não linear da biomecânica do movimento via registros em dispositivos vestíveis.**

Descrição: Compreender como as diferentes patologias interferem nos padrões gerais de comportamento biomecânico e como evoluem suas estratégias motoras ao longo do processo de reabilitação, representa um avanço importante no aprimoramento dos protocolos de diagnósticos clínicos para indivíduos em reabilitação. Atualmente há uma carência de métodos quantitativos que permitam uma caracterização precisa das diferentes estratégias motoras assumidas no processo de aprendizagem motora em indivíduos em tratamento neurológico e/ou fisioterápico. O que dificulta o acompanhamento do processo terapêutico, muitas vezes subjetivos. Os poucos métodos que existem assumem modelos lineares e quase sempre são específicos para movimentos simples ou exigem equipamentos sofisticados, que só podem ser utilizados em condições de laboratórios, e algumas vezes sob condições fora da realidade funcional do paciente. Este projeto propõe uma nova metodologia de avaliação da evolução da estratégia de aprendizado motor ao longo do processo de reabilitação a partir de uma abordagem de sistemas dinâmicos e sistemas complexos. Essa abordagem acoplada a utilização de sensores vestíveis permitirá um acompanhamento preciso da evolução das diferentes estratégias motoras elaboradas pelo paciente no processo de readaptação motora focada nas estratégias funcionais diárias dos indivíduos.. *Situação:* Em andamento; *Natureza:* Pesquisa. Alunos envolvidos: Graduação: (4) / Mestrado acadêmico: (1) / Doutorado: (2) . Integrantes: José Garcia Vivas Miranda - Coordenador / João Paulo Bomfim Cruz Vieira - Integrante / Norberto Pena - Integrante / Ana Paula Quixadá - Integrante / Ângelo Frederico Torres - Integrante. Financiador(es): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - Bolsa. Membro: [José Garcia Vivas Miranda](#).

3. **2015-2019. Brincando com ciência**

Descrição: Nos últimos anos, o mercado brasileiro de brinquedos vem recebendo o que poderíamos chamar de brinquedos científicos. São brinquedos explicitamente voltados para temas de ciência e tecnologia, como construção de projetos mais avançados e montagem de experimentos ditos científicos. Esses brinquedos se assemelham muito aos experimentos desenvolvidos nas universidades para o ensino de ciências, o que a princípio seria algo interessante. Todavia, existe uma vasta literatura que critica esse modelo de kits, indicando que eles não são efetivos para a aprendizagem de ciências e natureza das ciências, bem como para aprimorar a atitude em relação às ciências. O presente projeto busca estudar os efeitos que brinquedos não explicitamente científicos, mas com ação do jogo baseada em princípios científicos, têm sobre as crianças que brincam com eles, comparando com brinquedos explicitamente científicos. Dentro desse quadro, o projeto estuda ainda mecanismos de desenvolvimento de experimentos científicos mais lúdicos e eficientes, na tentativa de transformar experimentos fechados em experimentos abertos investigativos e divertidos.. *Situação:* Em andamento; *Natureza:* Pesquisa. Integrantes: Fábio Henrique de Alencar Freitas - Coordenador. Membro: [Fábio Henrique de Alencar Freitas](#).

4. **2015-2019. CIÊNCIA COMO CULTURA NA EDUCAÇÃO BÁSICA: UMA INVESTIGAÇÃO SOBRE A HISTÓRIA E FILOSOFIA DAS CIÊNCIAS NO CURRÍCULO DE CIÊNCIAS**

Descrição: A importância da história e filosofia das ciências para uma educação científica de qualidade tem sido frequentemente defendida na literatura. Essa defesa conduziu às chamadas abordagens contextuais do Ensino de Ciências, nas quais se propõe que a

aprendizagem das ciências deve ser acompanhada por uma aprendizagem sobre as ciências (ou sobre a natureza da ciência). Esta visão se tornou praticamente um consenso na literatura educacional e, além disso, abriu caminho nas propostas curriculares numa diversidade de países. O Brasil não foi uma exceção a esta tendência e os PCNs para o ensino médio, em particular, incluíram menções à relevância da história e filosofia das ciências na educação científica. Não foi oferecido nesses documentos curriculares, contudo, um tratamento sistemático da abordagem da história e filosofia no ensino de ciências, como temos em outros documentos, a exemplo daqueles produzidos pela American Association for the Advancement of Science (AAAS), nos Estados Unidos. Neste sentido, este projeto de pesquisa tem como objetivos centrais realizar uma revisão crítica e sistemática sobre os debates acerca da abordagem de aspectos gerais e de outras abordagens mais complexas (como a de semelhança de família) no ensino sobre a natureza da ciência (NOS); realizar revisão sobre debates na historiografia da ciência versando sobre o diálogo entre estudos locais e conceitos mais gerais no âmbito da história da ciência; conduzir estudos de desenvolvimento, orientados pela abordagem teórico-metodológica da pesquisa de design educacional, e em colaboração com professores da educação básica, visando testar sequência didática inspirada na progressão de aprendizagem e nos resultados do estudo de estado-da-arte realizado na etapa 1; e desenvolver, com base nos estudos de desenvolvimento realizados nesta etapa, materiais instrucionais baseados na sequência didática investigada. A estratégia metodológica adotada para a etapa 1 da pesquisa fará uso da análise documental (AD) que permite a realização de um processo analítico-sintético conduzindo a uma transformação das informações contidas nos documentos originais em informações organizadas, sistematizadas, criticamente analisadas e interpretadas, logo mais acessíveis e que vão ao encontro dos interesses da pesquisa. Para conduzir a segunda etapa da pesquisa será usada uma estratégia metodológica denominada na literatura de Design Research. O processo de pesquisa baseado em Design Research é cíclico, qualquer proposta educacional nesta perspectiva é compreendida como um projeto a ser desenvolvido e avaliado via investigação partindo sempre de um (ou mais) problema a ser investigado de uma forma interdisciplinar, ou seja, considerando a natureza multifacetada do problema. Os vários materiais instrucionais desenvolvidos e validados pela pesquisa serão disponibilizados para uso por professores da educação básica.. Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa. Alunos envolvidos: Mestrado acadêmico: (2) / Mestrado profissional: (2) . Integrantes: Olival Freire Junior - Coordenador / Elder Sales Teixeira - Integrante / Charbel ElHani - Integrante / Climério Paulo da Silva Neto - Integrante / Indianara Lima Silva - Integrante / Claudia Sepulveda - Integrante / Andréia Maria Pereira de Oliveira - Integrante. Financiador(es): Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia - Auxílio financeiro. Número de orientações: 2 Membro: [Olival Freire Junior](#).

5. **2015-2019. David Bohm - Uma vida dedicada ao entendimento do mundo quântico**

Descrição: Produção de uma narrativa biográfica da vida e obra científica de David Bohm, envolvendo tanto síntese do já produzido quanto pesquisa nova, que se aproxime dos padrões correntes que as disciplinas históricas demandam do gênero biografia.. Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa. Integrantes: Olival Freire Junior - Coordenador. Financiador(es): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - Auxílio financeiro. Membro: [Olival Freire Junior](#).

6. **2015-2019. ESTUDO DA MATÉRIA FORTEMENTE INTERAGENTE VIA TEORIAS DE CAMPOS EFETIVAS**

Descrição: Projeto aprovado no âmbito do Programa de Produtividade em Pesquisa - PQ, do CNPq. Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa. Alunos envolvidos: Graduação: (1) / Mestrado acadêmico: (1) / Doutorado: (2) . Integrantes: Luciano Melo

Abreu - Coordenador. Financiador(es): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - Bolsa.
Membro: [Luciano Melo Abreu](#).

7. **2015-2019. Estudo das paisagens energéticas de agregados atômicos utilizando algoritmos de inspiração biológica inovadores**

Descrição: Esta proposta congrega a experiência da equipa portuguesa no desenvolvimento de algoritmos de inspiração biológica para otimização global de estruturas de agregados atômicos e moleculares com a da equipa brasileira no cálculo e modelação de superfícies de energia potencial (SEPs), com o objetivo de estudar fenómenos de microsolvatação ao nível atômico e investigar as propriedades de nanopartículas formadas pela mistura de diversos metais de transição (e.g., Au, Ag e Cu). Ambos os tópicos têm uma abordagem comum e representam um desafio teórico importante, dada a complexidade dos sistemas a tratar. Embora seja um projeto computacional, a discussão dos resultados com experimentalistas será de extrema importância, dada a aplicação prática dos sistemas abordados. Espera-se, assim, que a metodologia desenvolvida tenha um forte impacto nesta comunidade científica, podendo vir a ser utilizada por outros grupos no estudo das paisagens energéticas de agregados atômicos e moleculares. Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa. Alunos envolvidos: Mestrado acadêmico: (2) Doutorado: (3) . Integrantes: Ricardo dos Reis Teixeira Marinho - Integrante / Frederico Vasconcellos Prudente - Coordenador / Marcílio Nunes Guimarães - Integrante / Francisco B. Pereira - Integrante / Jorge Manuel Campos Marques - Integrante. Financiador(es): Fundação para a Ciência e a Tecnologia - Cooperação / Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Cooperação.

Membro: [Ricardo dos Reis Teixeira Marinho](#).

Descrição: Esta proposta congrega a experiência da equipa portuguesa no desenvolvimento de algoritmos de inspiração biológica para otimização global de estruturas de agregados atômicos e moleculares com a da equipa brasileira no cálculo e modelação de superfícies de energia potencial (SEPs), com o objetivo de estudar fenómenos de microsolvatação ao nível atômico e investigar as propriedades de nanopartículas formadas pela mistura de diversos metais de transição (e.g., Au, Ag e Cu). Ambos os tópicos têm uma abordagem comum e representam um desafio teórico importante, dada a complexidade dos sistemas a tratar. Embora seja um projeto computacional, a discussão dos resultados com experimentalistas será de extrema importância, dada a aplicação prática dos sistemas abordados. Espera-se, assim, que a metodologia desenvolvida tenha um forte impacto nesta comunidade científica, podendo vir a ser utilizada por outros grupos no estudo das paisagens energéticas de agregados atômicos e moleculares.. Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa. Alunos envolvidos: Mestrado acadêmico: (2) Doutorado: (3) . Integrantes: Frederico Vasconcellos Prudente - Coordenador / Marcílio Nunes Guimarães - Integrante / Francisco B. Pereira - Integrante / Ricardo dos Reis Teixeira Marinho - Integrante / Jorge Manuel Campos Marques - Integrante. Financiador(es): Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Cooperação / Fundação para a Ciência e a Tecnologia - Cooperação .

Membro: [Frederico Vasconcellos Prudente](#).

8. **2015-2019. Estudos fundamentais sobre a incidência de radiações ionizantes na superfície de sólido: ...**

Descrição: Este trabalho insere-se como um subprojeto de um estudo já implementado e executado no Laboratório Van de Graaff 4MV da PUC-RIO, Caracterização de moléculas orgânicas por Espectrometria de Infravermelho. Aplicação na radiólise e fotólise de gelos astrofísicos e no desenvolvimento de fármacos e de diodos orgânicos emissores de luz, para o qual se adquiriu um espectrômetro de infravermelho (IR) e os periféricos necessários para estudos nas áreas de concentração: i) identificação de novas espécies

químicas formadas na radiólise e na fotólise de gases condensados; ii) determinação de taxas de síntese e de fragmentação de compostos orgânicos expostos a feixes de fótons ou de partículas energéticas; iii) caracterização óptica espectroscópica de filmes finos de novos compostos orgânicos. Localmente (IF-UFBA), esta sendo montada a parte experimental focada também nas áreas anteriormente citadas, mas utilizando fótons, elétrons e íons em regimes de baixa energia, e amostra à temperatura ambiente,. Especificamente, procurar-se-á observar a interação de feixes (fótons, elétrons e íons) com Moléculas de interesse astrofísico, biológico e ambiental em fase gelo (PUC-RIO) ou temperatura ambiente (UFBA). Tais estudos serão complementares entre si e já foram iniciados, para outros tipos de moléculas, na PUC (alta energia, gelos e temperatura ambiente). Assim, este projeto age inicialmente colaborando com a mobilidade e formação estudantil, na obtenção de materiais importantes à síntese de amostras e a finalização da instalação do experimento no LEMFF-IF-UFBA que já possui um espectrômetro de infravermelho semelhante ao da PUC-RIO, bem como câmaras e bombas de vácuo necessárias. E finalmente, como motivador na procura de resultados quantitativos que visem obter taxas de síntese e de fragmentação em função da radiação acumulada para moléculas de interesse astrofísico ($H^?C\equiv C^?C\equiv C\dots N$, cianopolíinas), biológico (aminoácidos) e ambiental (Dióxido de Enxofre - SO_2 , Óxidos de Nitrogênio - NO , NO_2 , Dióxido de Carbono - CO_2), por exemplo.. Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa. Alunos envolvidos: Mestrado acadêmico: (1) Doutorado: (3) . Integrantes: Luiz Antonio Vieira Mendes - Coordenador / MEDINA, ALINE - Integrante / MARINHO, RICARDO R. T. - Integrante / PRUDENTE, FREDERICO V. - Integrante / Lucas Simões Santos - Integrante / Beliato Santana Campos - Integrante / Eduardo Moreira Damasceno - Integrante. Financiador(es): Universidade Federal da Bahia - *A u x í l i o* *f i n a n c e i r o*.
Membro: [Luiz Antonio Vieira Mendes](#).

9. **2015-2019. Modelagem e simulação computacional de sistemas nanoestruturados e processos moleculares**
Descrição: Projeto Universal 453870/2014-7. Neste projeto apresentam-se (i) resumo dos principais resultados de pesquisa obtidos no período de 2011 e 2014, cujos objetivos foram descritos no projeto de produtividade PQ-2011 (Simulação computacional de materiais e nanoestruturas via métodos de primeiros princípios) e (ii) novas propostas e metas para os próximos cinco anos de pesquisa. As atividades descritas aqui estão baseadas em cinco linhas de pesquisa bem definidas: (a) cálculos de estrutura eletrônica e aproximações de quase-partículas, (b) simulações de dinâmica molecular ab initio e QM/MM, (c) cálculos ab initio de transporte eletrônico, (d) cálculos de estados excitados em processos moleculares de transferência protônica e (e) hamiltonianos efetivos para o estudo de interação spin-órbita e acoplamento elétron-fônon. Parte dessas atividades visa possíveis aplicações de nanoestruturas moleculares, materiais nanoestruturados e sistemas de baixa dimensionalidade.. Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa. Integrantes: Roberto Rivelino de Melo Moreno - Coordenador. Financiador(es): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - Bolsa.
Membro: [Roberto Rivelino de Melo Moreno](#).
10. **2015-2019. Modelos e métodos em física estatística e sistemas complexos**
Descrição: Este projeto para o interstício 2012/2016 é dividido em 15 propostas específicas que se concentram na grande área de Física Estatística e Sistemas Complexos. Para melhor discutir estas propostas de trabalhos, é conveniente distribuí-las em quatro temas listados abaixo: a) Sistemas desordenados e aperiódicos; b) Redes complexas; c) Evolução dinâmica em fluidos e em modelos biológicos; d) Análise de escala em dados geofísicos e financeiros. As propostas específicas são dão seguimento a resultados obtidos nos últimos anos. Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa. Alunos envolvidos: Graduação: (2) / Mestrado acadêmico: (2) / Doutorado: (3) . Integrantes: Roberto Fernandes Silva Andrade - Coordenador. Financiador(es): Conselho

Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - Bolsa.
Membro: [Roberto Fernandes Silva Andrade](#).

11. **2015-2019. Multiscale design of lowdimensional materials for applications in optical nanodevices and nano-electronics**
Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa. Alunos envolvidos: / Mestrado profissional: (2) / Doutorado: (3) . Integrantes: Roberto Rivelino de Melo Moreno - Integrante / Gueorgui K. Gueorguiev - Coordenador. Financiador(es): Vetenskapsrådet - Cooperação.
Membro: [Roberto Rivelino de Melo Moreno](#).
12. **2015-2019. O Discurso imagético no ensino de Física**
Descrição: Discute a importância da imagem no ensino através dos discursos do professor seja no quadro , nos vídeos ou gestual. Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa. Alunos envolvidos: Doutorado: (1) . Integrantes: Maria Cristina Martins Penido - Coordenador / Alan Santos dos Santos - Integrante.
Membro: [Maria Cristina Martins Penido](#).
13. **2015-2019. Por uma historiografia feminista da Física: o papel de Lise Meitner na teoria da Fissão Nuclear**
Descrição: Discute a história de Lise Meitner em diversos aspectos da sua vida profissional , enquanto mulher. Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa. Alunos envolvidos: Doutorado: (1) . Integrantes: Maria Cristina Martins Penido - Coordenador / Isabelle Priscila C. Lima - Integrante.
Membro: [Maria Cristina Martins Penido](#).
14. **2015-2019. Propriedades Eletrônicas de Nanoestruturas Moleculares**
Descrição: Neste projeto de pesquisa utilizaremos diferentes técnicas de simulação computacional para estudar as propriedades estruturais, elétricas, magnéticas, óticas e de transporte eletrônico em sistemas nanoestruturados (isolados ou dispersos em um meio). Para isto, as interações intra e intermoleculares de agregados e/ou de solutos com meios solventes deverão ser quantificadas em diversos níveis teórico-computacionais. Considerando o efeito do meio, os métodos de dinâmica molecular e/ou de Monte Carlo Metropolis são imprescindíveis para descrever e prever as propriedades dos sistemas de interesse para o desenvolvimento de tecnologias em escala nanométrica.. Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa. Alunos envolvidos: Graduação: (2) / Mestrado acadêmico: (2) / Doutorado: (3) . Integrantes: Roberto Rivelino de Melo Moreno - Coordenador. Financiador(es): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - Auxílio financeiro.
Membro: [Roberto Rivelino de Melo Moreno](#).
15. **2015-2019. Sistema de limpeza da incrustação de sulfato de bário por ultrassom de alta potência**
Descrição: Desenvolver um sistema de limpeza da incrustação de sulfato de bário e sulfato de alumínio, em instalações embarcadas e terrestres de produção de petróleo, assistido por ultrassom de alta potência. Neste projeto são esperados resultados: O projeto desenvolverá um protótipo de sistema de limpeza da incrustação de sulfato de bário e sulfato de alumínio, para utilização em instalações embarcadas e terrestres de produção de petróleo, assistido por ultra-som de alta potência.. Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa. Integrantes: Iuri Muniz Pepe - Coordenador / Luiz Carlos Simões Soares Junior - Integrante / Vitor Pinheiro Ferreira - Integrante / Carlos Eduardo Tanajura da Silva - Integrante / Marilu Pereira Castro - Integrante / José Alejandro Moreno Alfonzo - Integrante / Lucas Gomes Pereira - Integrante.
Membro: [Iuri Muniz Pepe](#).

16. **2015-2019. USO DE MISTURAS DE DIESEL, BIODIESEL E ETANOL EM MOTORES DIESEL**

Descrição: O biodiesel é um biocombustível tem sido bastante proposto para utilização em motores Diesel, pois tem apresentado redução nas emissões de monóxido de carbono, hidrocarbonetos, e material particulado, contudo, com um discreto aumento das emissões de NOx, motivando, portanto, a inclusão de outros compostos visando a minimização deste poluente. Neste projeto pretende-se estudar os efeitos da adição de etanol no desempenho mecânico e no perfil de emissões de diferentes motores de ignição por compressão pelo uso de misturas de diesel, biodiesel e etanol e pela injeção indireta do etanol pelo ar de admissão do motor operando na mistura de diesel e biodiesel. Os experimentos serão realizados em um motor de injeção direta acoplado em um dinamômetro em que o etanol será aquecido e injetado eletronicamente no ar de admissão. O segundo momento experimental será realizado a partir de misturas, em diferentes proporções de diesel, biodiesel e etanol em um único tanque de alimentação. Serão avaliados os quesitos de desempenho mecânico e perfil de emissões visando aumentar a fração renovável na mistura combustível.. Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa. Integrantes: Iuri Muniz Pepe - Coordenador / Acbal Rucas Andrade Achy - Integrante / Luiz Carlos Simões Soares Junior - Integrante / Vitor Pinheiro Ferreira - Integrante / Gildeberto de Souza Cardoso - Integrante / José Valentim dos Santos Filho - Integrante / José Mário Araújo - Integrante. Financiador(es): Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia - Outra. Membro: Iuri Muniz Pepe.

VII Projetos institucionais de apoio à infra-estrutura

1. Sub-projetos LIMCET's I, II, III, IV e V de Chamadas Públicas MCTI/FINEP/CT-INFRA-PRO-INFRA de 2009 a 2013, num valor total de R\$15.722.858,00, elaborado conjuntamente com os Institutos de Geociências, Química e Matemática. É importante registrar a existência de atraso na realização dos sub-projetos anteriores devido à demora no repasse de verbas associadas a estes.
2. Projeto LIMCEBT - Laboratórios Integrados e Multifuncionais em Ciências Exatas, Biológicas e da Terra. Projeto Integrado Institutos de Física, Geociências, Química, Matemática, Biologia e de Ciências da Saúde. Projeto de Infra-Estrutura UFBA/FINEP (2014/2015). CHAMADA PÚBLICA MCT/FINEP/CT INFRA 2015. Valor Total Aprovado: R\$7.135.773,00
3. Projetos de Infraestrutura da Pós-Graduação em Física
 - i. Edital Pró-Equipamentos CAPES 2013 – Título: *Laboratórios Integrados e Multifuncionais em Física III – LIMF III* – Valor aprovado: R\$124.310,62.
 - ii. Edital Pró-Equipamentos CAPES 2014 – Título: *Laboratórios Integrados e Multifuncionais em Física IV – LIMF IV*– Valor aprovado: R\$130.000,00.
 - iii. Edital de Infra-estrutura FAPESB N°06/2010 – Título: *Fortalecimento da infraestrutura do Programa de Pós-Graduação em Física do IF-UFBA I* – Valor aprovado: R\$ 149.691,95.
 - iv. Edital de Infra-estrutura FAPESB N°11/2012– Título: *Fortalecimento da infraestrutura do Programa de Pós-Graduação em Física do IF-UFBA II* – Valor aprovado: R\$ 199.337,40.

Edital de Infra-estrutura FAPESB N°10/2013– Título: *Fortalecimento da infraestrutura do Programa de Pós-Graduação em Física do IF-UFBA III* – Valor aprovado: R\$ 187.056,22.

VIII- Orientações e supervisões

VIII.1 Supervisões e orientações em andamento

Doutorado

1. [Diêgo Pereira Costa](#). **ANÁLISE DE SÉRIES TEMPORAIS DE IMAGENS DE SATÉLITE PARA O ESTUDO DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS E DA DEGRADAÇÃO DAS TERRAS NA DIAGONAL ÁRIDA DA AMÉRICA DO SUL**. Tese (Doutorado em Programa de Pós-Graduação em Energia e Ambiente) - Universidade Federal da Bahia, . Início: 2019. Orientadores: [Carlos Alexandre Domingos Lentini](#), [André Telles da Cunha Lima](#) .
2. Douglas Fagner Costa Aleodin Silva. **Mecânica Estatística Quântica**. Tese (Doutorado em Física) - Universidade Federal da Bahia, . Início: 2019. Orientador: [Massimo Ostilli](#).
3. [Fabio Henrique de Alencar Freitas](#). **A descoerência e seus caminhos**. Tese (Doutorado em Ensino, Filosofia e História das Ciências) - Universidade Federal da Bahia. Início: 2019. Orientador: [Olival Freire Junior](#).
4. [Fernanda da Silva Telles](#). **Interações físico-biológicas na região da Confluência Brasil-Malvinas: impactos de filamentos de submesoescala na produtividade primária**. Tese (Doutorado em Programa de Pós-Graduação em Geofísica e Oceanografia Física) - Universidade Federal da Bahia, . Início: 2019. Orientador: [Carlos Alexandre Domingos Lentini](#).
5. Gustavo Lauton de Oliveira. **O efeito da Corrente do Brasil sobre as ondas gravitacionais de superfície avaliado através do modelo regional acoplado COAWST..** Tese (Doutorado em Programa de Pós-Graduação em Geofísica e Oceanografia Física) - Universidade Federal da Bahia, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia. Início: 2019. Orientador: [Carlos Alexandre Domingos Lentini](#).
6. [Sidney Santos Doria](#). **Abordagem Computacional para Detecção e Localização de Perturbações Físicas em Dutos Pressurizados**. Tese (Doutorado em Modelagem Computacional e Tecnologia Industrial) - SENAI - Departamento Regional da Bahia, . Início: 2019. Orientador: [André Telles da Cunha Lima](#)
7. [Tainã Moura Alcântara](#). **A ARQUEOLOGIA NA BAHIA NA SEGUNDA METADE DO SÉCULO XX**. Tese (Doutorado em Ensino, Filosofia e História das Ciências) - Universidade Federal da Bahia. Início: 2019. Orientador: [Olival Freire Junior](#).

8. [Thaison Monteiro de Jesus](#). **Monitoramento e modelagem do estoque de biomassa do carbono dos manguezais da América do Sul**. Tese (Doutorado em Programa de Pós-Graduação em Energia e Ambiente) - Universidade Federal da Bahia, . Início: 2019.
Orientadores: [Carlos Alexandre Domingos Lentini](#), [André Telles da Cunha Lima](#).

Mestrado

1. Andre Luiz Amorim dos Santos Junior. **Variabilidade da estrutura termohalina e dinâmica no talude da costa de Pernambuco e seus efeitos na produtividade costeira**. Dissertação (Mestrado em Oceanografia) - Universidade Federal de Pernambuco, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. (Coorientador).. Início: 2019.
Supervisor: [Carlos Alexandre Domingos Lentini](#).
2. Jaimara Silva Dantas de Almeida. **Colapso esférico em modelos com interação matéria escura-energia escura**. Dissertação (Mestrado em Programa de Pós-Graduação em Física) - Universidade Federal da Bahia. (Coorientador).. Início: 2019.
Supervisor: [Cássio Bruno Magalhães Pigozzo](#).
3. Lianne dos Santos Protásio. **Análise da resposta espectral de derramamentos de óleo em imagens SAR de acordo com suas características geoquímicas**. Dissertação (Mestrado em Geoquímica: Petróleo e Meio Ambiente) - Universidade Federal da Bahia, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia. (Coorientador).. Início: 2019.
Supervisor: [Carlos Alexandre Domingos Lentini](#).
4. [Lucas Barbosa da Silva](#). **Detector solar Fly Eye para estudo da irradiação eletromagnética**. Dissertação (Mestrado profissional em Programa de Pós-Graduação em Mecatrônica) - Universidade Federal da Bahia, . Início: 2019.
Orientador: [Iuri Muniz Pepe](#).
5. [Lucas Gomes Pereira](#). **CONFORTO AMBIENTAL EM CASA INTELIGENTE: AUTOMATIZAÇÃO DE EXAUSTORES E AR CONDICIONADO SUPOSTA POR IOT**. Dissertação (Mestrado profissional em Programa de Pós-Graduação em Mecatrônica) - Universidade Federal da Bahia, . Início: 2019.
Orientador: [Iuri Muniz Pepe](#).
6. Marcelo Silva de Carvalho Delfino. **A interface ciência/sociedade em filmes educativos brasileiros**. Dissertação (Mestrado em Ensino, Filosofia e História das Ciências) - Universidade Federal da Bahia. Início: 2019.
Orientador: [Olival Freire Junior](#).
7. [Onofre Hermenigildo Damião Jorge das Flores](#). **Estrutura Litosférica e Fluxo Geotérmico do embasamento adjacente à Bacia Sergipe-Alagoas**.. Dissertação (Mestrado em Programa de Pós-Graduação em Geofísica) - Universidade Federal da Bahia, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Início: 2019.
Orientador: [Alanna Costa Dutra](#).

Iniciação Científica

1. Daise Araujo dos Santos. **Caracterização petrográfica, litoquímica e isotópica de basaltos máficos continentais**. Iniciação científica (Graduando em Geofísica) - Universidade Federal da Bahia, Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica. Início: 2019.
Orientador: Eduardo Reis Viana Rocha Júnior.
2. Daniel Cardoso Pereira Jorge. **Estudo da Transmissão da Zika através da Dinâmica Estocástica**. Iniciação científica (Graduando em Física) - Universidade Federal da Bahia, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Início: 2019.
Orientador: Suani Tavares Rubim de Pinho.
3. Iasmim Issa Santana. **Desenvolvimento construção de experimentos didáticos de termodinâmica**. Iniciação científica (Graduando em Física) - Universidade Federal da Bahia, Universidade Federal da Bahia. Início: 2019.
Orientador: Tiago Franca Paes.
4. Isabela Macedo Barreto. **Caracterização petrográfica, litoquímica e isotópica de basaltos de composição adakítica em ambiente continental**. Iniciação científica (Graduando em Geologia) - Universidade Federal da Bahia, Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica. Início: 2019.
Orientador: Eduardo Reis Viana Rocha Júnior.
5. Isys Nogueira. **Implementação de um sistema de previsão de tempo para a Região Metropolitana de Salvador**. Iniciação científica (Graduando em Ciência da Computação) - Universidade Federal da Bahia, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Início: 2019.
Orientador: Edson Pereira Marques Filho.
6. Jonathan Dantas de Oliveira. **Estudo e desenvolvimento de experimentos de óptica para exposição científica inclusivos aos deficientes visuais**. Iniciação científica (Graduando em Física) - Universidade Federal da Bahia, Universidade Federal da Bahia. Início: 2019.
Orientador: Tiago Franca Paes.
7. João Vitor Batista Pires Santos. **Caracterização dos Estados de Mar no Litoral Norte da Bahia**. Iniciação científica (Graduando em Oceanografia) - Universidade Federal da Bahia, Programa de Iniciação Científica da UFBA. Início: 2019.
Orientador: Janini Pereira.
8. Mariana Chagas Alcantara dos Santos. **Estudo e caracterização elétrica e ótica de dispositivos fotovoltaicos**. Iniciação científica (Graduando em Física) - Universidade Federal da Bahia, Universidade Federal da Bahia. Início: 2019.
Orientador: Tiago Franca Paes.
9. Robert Gabriel Santos de Araujo. **Transições de fase de primeira ordem em sistemas quânticos de muitos corpos**. Iniciação científica (Graduando em Física) - Universidade Federal da Bahia, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Início: 2019.
Orientador: Massimo Ostilli.

10. Tiago Vinicius Santos de Santana. **Colapso gravitacional em modelos com interação**. Iniciação científica (Graduando em Física) - Universidade Federal da Bahia, Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica. Início: 2019. *Orientador: Humberto de Almeida Borges.*

Orientações de outra natureza

1. Allan Santos Pimentel. **Desenvolvimento de experimentos lúdicos sobre Emergência, Caos e Complexidade**. Orientação de outra natureza. Instituto de Física -UFBA. Universidade Federal da Bahia, . Início: 2019. *Orientador: Flora Souza Bacelar.*

Início: 2018

1. [Adson Soares de Souza](#). **Estudo analítico do fator de amplificação de campo eletrostático para um emissor condutor tipo semi-esfera sobre cilindro**. Dissertação (Mestrado em Física) - Universidade Federal da Bahia, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Início: 2018. *Orientador: Thiago Albuquerque de Assis.*
2. Amanda Barreto Campos. **Modelando o branqueamento de corais através da dinâmica populacional de zooxantelas, vírus gigantes e virófagos**. Dissertação (Mestrado profissional em Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Biomonitoramento) - Universidade Federal da Bahia. (Coorientador)., . Início: 2018. *Supervisor: Flora Souza Bacelar.*
3. Bianca Jardim Mendonça. **Bianca Jardim Mendonça**. Tese (Doutorado em Física) - Universidade de São Paulo, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. (Coorientador).. Início: 2018. *Supervisor: Antonio Ferreira da Silva.*
4. Daniel Cardoso Pereira Jorge. **Sobre o número de reprodutibilidade basal: conceituação e métodos para sua obtenção**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Física) - Universidade Federal da Bahia, . Início: 2018. *Orientador: Suani Tavares Rubim de Pinho.*
5. Daniel Cardoso Pereira Jorge. **Dinâmica da co-circulação dos vírus da Zika e da Dengue: análise da sensibilidade dos parâmetros do modelo matemático e comparação com as epidemias em municípios brasileiros**. Iniciação científica (Graduando em Física) - Universidade Federal da Bahia, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Início: 2018. *Orientador: Suani Tavares Rubim de Pinho.*
6. Elifá Miranda Mascarenhas. **Desenvolvimento de um algoritmo de análise de espectros de reflexão / transmissão e elipsometria em materiais multicamadas**. Dissertação (Mestrado profissional em Física) - Universidade Federal da Bahia, . Início: 2018.

Orientador: *Denis Gilbert Francis David.*

7. **Felipe Mendonça Ribeiro. Abordagem contextual na formação de professores: o caso da disciplina Física Básica B, da UFBA.** Dissertação (Mestrado em Programa de Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências) - Universidade Federal da Bahia. Início: 2018.
Orientador: *José Fernando Moura Rocha.*
8. Gabriel Resende Miranda. **Olimpíada Brasileira de Física - Capital.** Orientação de outra natureza. Universidade Federal da Bahia. UFBA, . Início: 2018.
Orientador: *Thierry Jacques Lemaire.*
9. Gabriela de Almeida Castro. **Modelagem ecossistêmica das interações tróficas planctônicas na Baía de Todos os Santos, BA..** Dissertação (Mestrado profissional em Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Biomonitoramento) - Instituto de Biologia da UFBA. (Coorientador)., . Início: 2018.
Supervisor: *Flora Souza Bacelar.*
10. **George Luiz Santos de Sousa. Medidas da seção de choque de fotoionização da Prolina.** Dissertação (Mestrado em Física) - Universidade Federal da Bahia, . Início: 2018.
Orientador: *Ricardo dos Reis Teixeira Marinho.*
11. Itamar Santos da Silva. **Desenvolvimento construção de experimentos didáticos de mecânica.** Iniciação científica (Graduando em Física Geral) - Universidade Federal da Bahia, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Início: 2018.
Orientador: *Tiago Franca Paes.*
12. Jonathan Dantas de Oliveira. **Estudo e desenvolvimento de experimentos de óptica para demonstração em exposições e feiras de ciências.** Iniciação científica (Graduando em Física Geral) - Universidade Federal da Bahia, Universidade Federal da Bahia. Início: 2018.
Orientador: *Tiago Franca Paes.*
13. Juliana Moacir Nascimento. **Apoio ao Núcleo de Extensão do IF-UFBA.** Orientação de outra natureza. Universidade Federal da Bahia. Universidade Federal da Bahia, . Início: 2018.
Orientador: *Tiago Franca Paes.*
14. **Jéssica Plácido Silva. Assinatura Cerebral em Experiência Anômala: Eletroencefalograma e Redes Funcionais Cerebrais.** Tese (Doutorado em Doutorado em Difusão do Conhecimento) - Universidade Federal da Bahia, . Início: 2018.
Orientador: *José Garcia Vivas Miranda.*
15. Larissa Nabuco Nogueira. **Geração de Perturbações em Forçantes Atmosféricos para Construção de Conjuntos de Simulações Oceânicas com o HYCOM.** Iniciação científica (Graduando em Bacharelado em Oceanografia) - Universidade Federal da Bahia, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia. Início: 2018.
Orientador: *Clemente Augusto Souza Tanajura.*

16. **Laura Bezerra Portugal Arouca. Estudo da dessorção iônica induzida por impacto de elétrons na mistura prolina e ácido ascórbico via espectroscopia de massa.** Dissertação (Mestrado em Física) - Universidade Federal da Bahia, . Início: 2018. *Orientador: Ricardo dos Reis Teixeira Marinho.*
17. **Leandro do Rozario Teixeira. Desenvolvimento de um fluorímetro resolvido no tempo para investigação de asfaltenos..** Tese (Doutorado em Mecatrônica) - Universidade Federal da Bahia, . Início: 2018. *Orientador: Iuri Muniz Pepe.*
18. **Leonardo Brito Pires. Estudo de Processos de mesoescala no Atlântico Sudoeste utilizando o modelo HYCOM com assimilação de dados.** Dissertação (Mestrado em Geofísica) - Universidade Federal da Bahia, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia. Início: 2018. *Orientador: Janini Pereira.*
19. **Lucas Daiha Telles da Silva. Teorias Efetivas para Materiais Topológicos.** Iniciação científica (Graduando em Física) - Universidade Federal da Bahia, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Início: 2018. *Orientador: Roberto Rivelino de Melo Moreno.*
20. **Marcos Reinan de Assis Conceição. Desenvolvimento e construção de experimentos lúdicos utilizando componentes eletrônicos e sistemas de automação baseados em Arduino para exposição científica.** Iniciação científica (Graduando em Geofísica) - Universidade Federal da Bahia, Universidade Federal da Bahia. Início: 2018. *Orientador: Tiago Franca Paes.*
21. **Mariana Chagas Alcantara dos Santos. Desenvolvimento e aprimoramento do Sistema de Espectroscopia Reflectométrica para obter curvas de refletância de amostras de silício poroso.** Iniciação científica (Graduando em Física Geral) - Universidade Federal da Bahia, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Início: 2018. *Orientador: Tiago Franca Paes.*
22. **Mariana Rosário Conceição Sampaio. Modelagem da distribuição vertical da taxa volumétrica de distribuição de calor de domínios Geotectônicos..** Iniciação científica (Graduando em Geofísica) - Universidade Federal da Bahia, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Início: 2018. *Orientador: Alanna Costa Dutra.*
23. **Mateus Souza Silva. Desenvolvimento construção de experimentos didáticos de eletromagnetismo.** Iniciação científica (Graduando em Física Geral) - Universidade Federal da Bahia, Universidade Federal da Bahia. Início: 2018. *Orientador: Tiago Franca Paes.*
24. **Matheus Celestino Santiago Oliveira. História do eletromagnetismo na sala de aula: reconstruindo o conceito de potencial.** Iniciação científica (Graduando em Abi - Física) - Universidade Federal da Bahia, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Início: 2018. *Orientador: José Fernando Moura Rocha.*

25. Mirela Góis Batista. **Previsão por conjuntos com o modelo HYCOM.** Dissertação (Mestrado profissional em Programa de Pós-Graduação em Geofísica) - Universidade Federal da Bahia, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia. Início: 2018.
Orientador: Clemente Augusto Souza Tanajura.
26. Rafael Macedo de Sales. **Seção de choque de destruição de aminoácidos por impacto de elétrons com energia na faixa de 5 a 200 eV.** Tese (Doutorado em Física) - Universidade Federal da Bahia, . Início: 2018.
Orientador: Ricardo dos Reis Teixeira Marinho.
27. Rafael Menezes dos Santos. **Modelos de Nicho Ecológico e Metagenômica.** Dissertação (Mestrado em PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FÍSICA) - Instituto de Física -UFBA, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. (Coorientador).. Início: 2018.
Orientadores: Suani Tavares Rubim de Pinho, Flora Souza Bacelar.
28. Robert Gabriel Santos de Araujo. **Dinâmica estocástica para adaptação e evolução de microorganismos.** Iniciação científica (Graduando em Abi - Física) - Universidade Federal da Bahia, . Início: 2018.
Orientador: Flora Souza Bacelar.
29. Rodrigo Alex Henríquez Arancibia. **Modelos de cooperação e conflito em transições evolutivas de individualidade.** Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Abi - Ciências Biológicas) - Universidade Federal da Bahia, . Início: 2018.
Orientador: Flora Souza Bacelar.
30. Rodrigo Pereira de Carvalho. **Investigation of Optical and Electronic Properties of New Semiconductor Materials.** Tese (Doutorado em Programa de Pós Graduação em Física) - Instituto de Física-UFBa, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Início: 2018.
Orientador: Antonio Ferreira da Silva.
31. Sairon Santos Ressuirreição. **Contribuições de John Willian Nicholson ao modelo atômico de Bohr.** Dissertação (Mestrado em Programa de Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências) - Universidade Federal da Bahia. Início: 2018.
Orientador: José Fernando Moura Rocha.
32. Washington Emeterio de Sant'ana Leite. **Um estudo de equações diferenciais funcionais para a dinâmica do SIDA com tratamento.** Dissertação (Mestrado em PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FÍSICA) - Instituto de Física -UFBA. (Coorientador)., . Início: 2018.
Orientadores: Suani Tavares Rubim de Pinho, Flora Souza Bacelar.

Início: 2017

1. Aline Favero. **Espectro dos estados hadrônicos exóticos via abordagem**

- efetiva da Cromodinâmica Quântica no gauge de Coulomb.** Dissertação (Mestrado profissional em Física) - Universidade Federal da Bahia, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Início: 2017. Orientador: *Luciano Melo Abreu*.
2. Anamaria Miguez Martinez de Souza. **O Laboratório Didático de Ensino de Física como ferramenta de ensino inclusivo para estudantes surdos.** Dissertação (Mestrado profissional em Ensino, Filosofia e História das Ciências) - Universidade Federal da Bahia. Início: 2017. Orientador: *Maria Cristina Martins Penido*.
 3. Antônio de Almeida Neto. **História da ciência em sala de aula: um sequência didática sobre a determinação da constante de Avogadro a partir da simulação do estudo de uma estrutura cristalina simples, utilizando micro-ondas.** Início: 2017. Orientador: *José Fernando Moura Rocha*.
 4. Arthur Cesare Messias Viana Pereira. **Construção de um espectrômetro fotoacústico com fontes de luz de Leds.** Iniciação científica (Graduando em Física) - Universidade Federal da Bahia, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Início: 2017. Orientador: *Marcus Vinícius Santos da Silva*.
 5. Bruno Rogério da Hora Lobo. **Avaliação de técnicas experimentais para a determinação e monitoramento do desempenho de barreiras capilares.** Tese (Doutorado em Energia e Ambiente) - Universidade Federal da Bahia, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia. Início: 2017. Orientador: *Edson Pereira Marques Filho*.
 6. Bruno Severino Mascarenhas. **Monitoramento urbano na Região Metropolitana de Salvador.** Iniciação científica (Graduando em Engenharia da Computação) - Universidade Federal da Bahia, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Início: 2017. Orientador: *Edson Pereira Marques Filho*.
 7. Carlos Pietro Cardoso Leal Gonçalves Rebouças. **MODELAGEM MATEMÁTICA E COMPUTACIONAL DA DINÂMICA EVOLUTIVA DE OSCINES.** Dissertação (Mestrado em PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FÍSICA) - Instituto de Física -UFBA, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Início: 2017. Orientador: *Flora Souza Bacelar*.
 8. Carolina Sodre Mendes. **Estudo da Previsibilidade de Curto-prazo do Sistema HYCOM+RODAS sobre o Atlântico Sul.** Iniciação científica (Graduando em Oceanografia) - Universidade Federal da Bahia, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia. Início: 2017. Orientador: *Clemente Augusto Souza Tanajura*.
 9. Cinde de Souza Costa. **A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE FÍSICA: O USO DO CINEMA COMO INSTRUMENTO PARA PRÁTICAS INTERDISCIPLINARES.** Dissertação (Mestrado profissional em Ensino, Filosofia e História das Ciências) - Universidade Federal da Bahia. Início: 2017.

Orientador: *Maria Cristina Martins Penido.*

10. **Erick Rohan Santos Oliveira Magalhães. Extensão da PEELS a Espectros XPS Complexos Utilizando a Transformada de Fourier.** Tese (Doutorado em Física) - Universidade Federal da Bahia, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Início: 2017.
Orientador: *Denis Gilbert Francis David.*
11. **Fernanda DI Alzira Oliveira Matos. Análise da Influência do transporte de água doce sobre a célula de revolvimento meridional do Atlântico utilizando o HYCOM.** Dissertação (Mestrado em Geofísica) - Universidade Federal da Bahia, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Início: 2017.
Orientador: *Janini Pereira.*
12. **FRANCISCO MIGUEL DA COSTA JUNIOR. Fenomenologia da Física de Partículas via teorias de campos efetivas.** Tese (Doutorado em Física) - Universidade Federal da Bahia, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Início: 2017.
Orientador: *Luciano Melo Abreu.*
13. **Fábio Costa. A definir.** Dissertação (Mestrado profissional em Física) - Universidade Federal da Bahia, . Início: 2017.
Orientador: *Jailton Souza de Almeida.*
14. **Hildeson Paulo Lessa Vieira. Fenomenologia da Física Hadrônica.** Dissertação (Mestrado profissional em Física) - Universidade Federal da Bahia, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Início: 2017.
Orientador: *Luciano Melo Abreu.*
15. **Isabela dos Santos Moraes. Estudo do Espalhamento de Elétrons a baixas energias.** Dissertação (Mestrado em Física) - Universidade Federal da Bahia, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Início: 2017.
Orientador: *Maria das Graças Reis Martins.*
16. **Italo Prazeres do Nascimento Dias. Estudo do emaranhamento entre átomos de hidrogênio metaestáveis.** Tese (Doutorado em Física) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. (Coorientador).. Início: 2017.
Supervisor: *Aline Medina dos Santos.*
17. **Jerry Anderson de Jesus Santos. ANÁLISE POR ESPECTROSCÓPIA DE INFRAVERMELHO, DOS PRODUTOS DA FOTÓLISE POR ULTRAVIOLETA DE NO₂ E N₂O CONDENSADOS À 77 K (-195.79 °C)..** Dissertação (Mestrado profissional em Física) - Universidade Federal da Bahia, . Início: 2017.
Orientador: *Luiz Antonio Vieira Mendes.*
18. **Jorge Lukas Bandarra Barbosa. Sistema de Previsão Numérica do Tempo sobre a Região Metropolitana de Salvador.** Iniciação científica (Graduando em Engenharia da Computação) - Universidade Federal da Bahia, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Início: 2017.
Orientador: *Edson Pereira Marques Filho.*
19. **José Marcelo. Sistema de análise de eficiência de células solares.** Dissertação

- (Mestrado em Mecatrônica) - Universidade Federal da Bahia, . Início: 2017.
Orientador: Iuri Muniz Pepe.
20. Juan Manuel Barbosa Lopez. **Ondas Internas ao largo da Foz do Rio Amazonas: um estudo de caso com o Modelo Melhorado de Superfície Compósita M4S.** Dissertação (Mestrado em Programa de Pós-Graduação em Geofísica) - Universidade Federal da Bahia, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Início: 2017.
Orientador: Carlos Alexandre Domingos Lentini.
21. Juliana Moacir Nascimento. **Dinamizando a Extensão.** Orientação de outra natureza. Universidade Federal da Bahia. PIBIEX, . Início: 2017.
Orientador: Esdras Santana dos Santos.
22. Kelly Cristina de Souza Fernandes. **Tecnologia assistiva de rastreamento ocular para avaliação audiológica de pessoas com múltiplas deficiências no âmbito acadêmico.** Tese (Doutorado em Doutorado em Difusão do Conhecimento) - Universidade Federal da Bahia, . Início: 2017.
Orientador: José Garcia Vivas Miranda.
23. Leonard Silva. **Ludwig Boltzmann: Pluralismo teórico e física teórica.** Dissertação (Mestrado em Ensino, Filosofia e História das Ciências) - Universidade Federal da Bahia. Início: 2017.
Orientador: Olival Freire Junior.
24. Leonardo Rafael Teixeira Cotrim Gomes. **Caracterização do Potencial da Energia Solar no Estado da Bahia.** Tese (Doutorado em Energia e Ambiente) - Universidade Federal da Bahia, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia. Início: 2017.
Orientador: Edson Pereira Marques Filho.
25. Lorena Leal de Oliveira Soares. **DESENVOLVIMENTO DE UM SENSOR DE TEMPERATURA MULTIPONTOS COM QUATRO VISTAS (3 VISTAS RADIAIS A 120° E 1 VISTA PERIMÉTRICA) PARA A DETERMINAÇÃO DO INÍCIO DA DEPOSIÇÃO DE PARAFINA E SUA EVOLUÇÃO EM DUTOS DE PRODUÇÃO E TRANSPORTE DE PETRÓLEO.** Tese (Doutorado em Mecatrônica) - Universidade Federal da Bahia, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia. Início: 2017.
Orientador: Iuri Muniz Pepe.
26. Luís Felipe Martins de Almeida Morena Reis. **Elementos para uma biografia do físico David Bohm (1917-1992).** Iniciação científica (Graduando em Abi - Física) - Universidade Federal da Bahia, . Início: 2017.
Orientador: Olival Freire Junior.
27. Magno Barbosa Dias. **EDUCAÇÃO EM ASTRONOMIA E SUAS IMPLICAÇÕES NO ENSINO DE FÍSICA.** Tese (Doutorado em Ensino, Filosofia e História das Ciências) - Universidade Federal da Bahia. Início: 2017.
Orientador: Maria Cristina Martins Penido.
28. Marcelo Cassiano dos Santos. **Simulação da transferência da radiação na interface Bolus-tecido através de modelagem Monte-Carlo (PENELOPE ? PenEasy.** Tese (Doutorado em Física) - Universidade Federal da Bahia, . Início:

2017.

Orientador: *Maria do Rosario Zucchi*.

29. **Marcos Antônio Gonçalves Fontes. Medidas de fotocondutividade em filmes finos.** Dissertação (Mestrado profissional em Física) - Universidade Federal da Bahia, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Início: 2017.
Orientador: *Denis Gilbert Francis David*.
30. **Mayane Nóbrega. História dos Sistemas Não-Lineares.** Tese (Doutorado em Ensino, Filosofia e História das Ciências) - Universidade Federal da Bahia, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Início: 2017.
Orientador: *Olival Freire Junior*.
31. **Nathália de Souza Penna. Modelagem petrogenética do magmatismo Ribeira localizados no norte da Província Magmática do Paraná e implementação de métodos analíticos no Laboratório de Estudos Isotópicas da Bahia.** Iniciação científica (Graduando em Geofísica) - Universidade Federal da Bahia, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Início: 2017.
Orientador: *Eduardo Reis Viana Rocha Júnior*.
32. **Raissa Fernandes. Modelo computacional de tratamento de neoplasias com nanopartículas.** Dissertação (Mestrado em Física) - Universidade Federal da Bahia, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Início: 2017.
Orientador: *José Garcia Vivas Miranda*.
33. **Rodrigo de Oliveira Gomes. Estudo do Impacto da Assimilação de Salinidade da Superfície do Mar no Sistema HYCOM+RODAS sobre o Atlântico Sul.** Iniciação científica (Graduando em Oceanografia) - Universidade Federal da Bahia, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Início: 2017.
Orientador: *Clemente Augusto Souza Tanajura*.
34. **Rodrigo Neves dos Santos. A definir.** Dissertação (Mestrado em Física) - Universidade Federal da Bahia, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Início: 2017.
Orientador: *Jailton Souza de Almeida*.
35. **Sérgio Leonardo Nhapulo. A definir.** Tese (Doutorado em Física) - Universidade Federal da Bahia, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Início: 2017.
Orientador: *Jailton Souza de Almeida*.
36. **Tércio Neres dos Santos. Preparação e caracterização de filmes finos Cu₂ZnSnS₄ para aplicação em fotosensores e células fotovoltaicas.** Tese (Doutorado em Física) - Universidade Federal da Bahia, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia. Início: 2017.
Orientador: *Thierry Jacques Lemaire*.
37. **Vincenzo Cioci. Teaching and Didactics of Physics at Lyceum: The Role Played by the History of Physics. Hypotheses and Perspectives.** Orientação de outra natureza. Université Lille 3 - Sciences Humaines, Lettres et Arts. Início: 2017.

Orientador: *Olival Freire Junior.*

38. Vitor Sotero dos santos. **Desenvolvimento de dispositivo vestível para análise biomecânica.** Tese (Doutorado em Mecatrônica) - Universidade Federal da Bahia, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. (Coorientador).. Início: 2017.
Orientadores: *José Garcia Vivas Miranda, Iuri Muniz Pepe.*
39. Yulo }Augusto Silva. **Caracterização Isotópica de planta do recôncavo.** Dissertação (Mestrado em Física) - Universidade Federal da Bahia, . Início: 2017.
Orientador: *Maria do Rosario Zucchi.*
40. Zilda Gomes Pena. **Petrologia dos gabros da Mina Fazenda Brasileiro: Mineraloquímica e Geocronologia.** Tese (Doutorado em Pós-graduação em Geologia) - Universidade Federal da Bahia, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. (Coorientador).. Início: 2017.
Supervisor: *Eduardo Reis Viana Rocha Júnior.*
41. Átila Matias Torres. **Modelagem da salinidade da superfície do mar no Atlântico tropical com o sistema de assimilação de dados da REMO (RODAS).** Tese (Doutorado em Geofísica) - Universidade Federal da Bahia, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Início: 2017.
Orientador: *Clemente Augusto Souza Tanajura.*

Início: 2016

1. Adauto do Livramento Dias. **Estudo de polímeros condutores aplicados à energia solar.** Tese (Doutorado em Física) - Universidade Federal da Bahia, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Início: 2016.
Orientador: *Marcus Vinícius Santos da Silva.*
2. Ademir de Jesus Santos. **Sistemas Quânticos Confinados.** Dissertação (Mestrado em Física) - Universidade Federal da Bahia, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Início: 2016.
Orientador: *Frederico Vasconcellos Prudente.*
3. Alexandre Araripe Cavalcante. **Uma abordagem para o aprimoramento de propriedades mecânicas anisotrópicas em peças manufaturadas pelo processo de Fused Deposition Modelling (FDM).** Tese (Doutorado em Mecatrônica) - Universidade Federal da Bahia, . Início: 2016.
Orientador: *Iuri Muniz Pepe.*
4. Alfredo Blanco Serrano. **Estudo de difusão em multiplex com controle de estrutura.** Tese (Doutorado em Física) - Universidade Federal da Bahia, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Início: 2016.
Orientador: *Roberto Fernandes Silva Andrade.*
5. Antônio Erico Batista Alves Soares. **Modelização de heterojunções em células fotovoltaicas.** Tese (Doutorado em Física) - Universidade Federal da Bahia, .

Início: 2016.
Orientador: *Denis Gilbert Francis David.*

6. **Dérick Gabriel Fernandes Borges. Estudo de propriedades modulares em multiplex.** Dissertação (Mestrado em Física) - Universidade Federal da Bahia, .
Início: 2016.
Orientador: *Roberto Fernandes Silva Andrade.*
7. **Edwin Edgar Mozo Luis. Correções de tempo finito em modelos de crescimento de filmes usando análise de flutuações normais destendenciadas..** Tese (Doutorado em Física) - Universidade Federal da Bahia, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Início: 2016.
Orientador: *Thiago Albuquerque de Assis.*
8. **Eslaine Santos. Redes funcionais cerebrais do Sono.** Tese (Doutorado em Física) - Universidade Federal da Bahia, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Início: 2016.
Orientador: *José Garcia Vivas Miranda.*
9. Felipe Ventura Oliveira. **Espalhamento elástico do átomo de Li pelo átomo de H e entre os seus correspondentes isotopólogos no regime de baixas temperaturas.** Dissertação (Mestrado em Física) - Universidade Federal da Bahia, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Início: 2016.
Orientador: *Marcilio Nunes Guimarães.*
10. Filipe Bitencourt Costa. **Desenvolvimento de Método de Assimilação de Dados Híbrido e Aplicações na Corrente do Brasil e na Confluência Brasil-Malvinas.** Tese (Doutorado em Programa de Pós-graduação em Geofísica) - Universidade Federal da Bahia, . Início: 2016.
Orientador: *Clemente Augusto Souza Tanajura.*
11. **Geziane dos Santos Pereira. Cálculo das Curvas de Energia Potencial do O2.** Dissertação (Mestrado em Física) - Universidade Federal da Bahia, . Início: 2016.
Orientador: *Aline Medina dos Santos.*
12. Jhon Elber Leon. **Estudo do fator g de spin para elétrons em superredes semicondutoras.** Tese (Doutorado em Programa de Pós Graduação em Física) - Instituto de Física-UFBA, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Início: 2016.
Orientador: *Antonio Ferreira da Silva.*
13. Joao Victor Leocadio Barbosa Bastos. **Simetrias da Física Relativística.** Iniciação científica (Graduando em Abi - Física) - Universidade Federal da Bahia, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia. Início: 2016.
Orientador: *Luciano Melo Abreu.*
14. José Roberto Leite da Silva Filho. **Aprimoramento do sistema de assimilação de dados da REMO (RODAS).** Orientação de outra natureza. Universidade Federal da Bahia, . Início: 2016.
Orientador: *Clemente Augusto Souza Tanajura.*
15. João Ricardo Pessoa de Araújo. **Formalismo Geral de Hamilton-Jacobi.** Tese

- (Doutorado em Física) - Universidade Federal da Bahia, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Início: 2016.
Orientador: Mario Cezar Ferreira Gomes Bertin.
16. Karla Pedroza Oliveira. **Um Estudo do Espalhamento Elástico de Elétrons por Moléculas: a determinação da Seção de Choque usando o método Hartree-Fock na descrição do alvo.** Iniciação científica (Graduando em Abi - Física) - Universidade Federal da Bahia, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia. Início: 2016.
Orientador: Maria das Graças Reis Martins.
 17. Leonardo Cerqueira Ribeiro. **Fragmentação e Ionização de Moléculas Orgânicas por Elétrons.** Tese (Doutorado em Física) - Universidade Federal da Bahia, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Início: 2016.
Orientador: Aline Medina dos Santos.
 18. Lucas Ramalho Oliveira. **DESENVOLVIMENTO DE UM PROTÓTIPO PARA MEDIR A ESTABILIDADE OXIDATIVA EM ÓLEOS UTILIZANDO FLUORIMETRIA DE ULTRAVIOLETA.** Tese (Doutorado em Mecatrônica) - Universidade Federal da Bahia, . Início: 2016.
Orientador: Iuri Muniz Pepe.
 19. Lucia de Fátima Farias da Silva. **Políticas públicas e mudanças no contexto escolar: O olhar dos professores de uma escola pernambucana.** Dissertação (Mestrado profissional em Programa de Pós-Graduação em Formação de Professores) - Universidade Estadual da Paraíba. (Coorientador), . Início: 2016.
Supervisor: Katemari Diogo da Rosa.
 20. Marcos Cavalcanti de Sousa. **Sistemas singulares e suas simetrias.** Tese (Doutorado em Física) - Universidade Federal da Bahia, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Início: 2016.
Orientador: Mario Cezar Ferreira Gomes Bertin.
 21. Mariana Bezerra Mangabeira Simões de Medeiro. **Estudo teórico do Processo de fotoionização molecular.** Tese (Doutorado em Física) - Universidade Federal da Bahia, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Início: 2016.
Orientador: Frederico Vasconcellos Prudente.
 22. Olavo de Britto Abla. **estudo de elementos básicos da fenomenologia hadrônica via teorias de campos efetivas.** Dissertação (Mestrado profissional em Física) - Universidade Federal da Bahia, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Início: 2016.
Orientador: Luciano Melo Abreu.
 23. Rosana Andrade. **Redes Funcionais Cerebrais.** Tese (Doutorado em Física) - Universidade Federal da Bahia, . Início: 2016.
Orientador: José Garcia Vivas Miranda.
 24. Vagner Oliveira Santos. **Fabricação e caracterização de filmes finos de oxido de estanho dopado por fluor.** Dissertação (Mestrado em Física) - Universidade Federal da Bahia, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível

Superior. (Coorientador).. Início: 2016.
Orientadores: *Denis Gilbert Francis David, Marcus Vinícius Santos da Silva.*

25. Vitor Fernando Rezende da Silva Vidal. **Aprimoramento do sistema de assimilação de dados da REMO (RODAS).** Orientação de outra natureza. Universidade Federal da Bahia. Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis. Início: 2016.
Orientador: *Clemente Augusto Souza Tanajura.*

Início: 2015

1. *Alan Santos dos Santos.* **A TRANSPOSIÇÃO DIDÁTICA E O DISCURSO IMAGÉTICO: UMA INVESTIGAÇÃO DA AÇÃO DOCENTE.** Tese (Doutorado em Ensino, Filosofia e História das Ciências) - Universidade Federal da Bahia. Início: 2015.
Orientador: *Maria Cristina Martins Penido.*
2. Ana Paula Quixadá. **Propriedades de escala da aprendizagem motora no andar humano.** Tese (Doutorado em Doutorado em Difusão do Conhecimento) - Universidade Federal da Bahia, . Início: 2015.
Orientador: *José Garcia Vivas Miranda.*
3. Antônio Carlos Gonçalves da Silva. **Ações para a Gravitação.** Dissertação (Mestrado em Física) - Universidade Federal da Bahia, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Início: 2015.
Orientador: *Mario Cezar Ferreira Gomes Bertin.*
4. *Danilo Almeida Souza.* **UTILIZAÇÃO DE SIMULAÇÕES COMPUTACIONAIS NA ABORDAGEM DE FÍSICA MODERNA E CONTEMPORÂNEA.** Tese (Doutorado em Ensino, Filosofia e História das Ciências) - Universidade Federal da Bahia. Início: 2015.
Orientador: *Maria Cristina Martins Penido.*
5. *Elymar Souza de Oliveira.* **A ser definido.** Tese (Doutorado em Física) - Universidade Federal da Bahia, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Início: 2015.
Orientador: *Frederico Vasconcellos Prudente.*
6. *Eric Matos de Assis.* **Violação da Simetria de Lorentz e Equação de Duffin-kemmer-Petiau.** Tese (Doutorado em Doutorado em Física) - Universidade Federal da Bahia, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia. Início: 2015.
Orientador: *Esdras Santana dos Santos.*
7. *Fernando Osvaldo Real Carneiro.* **Estudo das dimensões Teórico- Metodológicas na utilização da Matemática nos cursos de formação inicial dos professores de Física.** Tese (Doutorado em Ensino, Filosofia e História das Ciências) - Universidade Federal da Bahia. Início: 2015.
Orientador: *Maria Cristina Martins Penido.*

8. Fábio Rodrigues Santos. **Simulação em Fluidos Através de Meios Turbulentos**. Tese (Doutorado em Modelagem Computacional e Tecnologia Industrial) - SENAI - Departamento Regional da Bahia. (Coorientador)., . Início: 2015.
Supervisor: André Telles da Cunha Lima.

9. **ISABELLE PRISCILA CANEIRO DE LIMA. O ESTUDO DE CONTROVÉRSIAS CIENTÍFICAS EM EPISÓDIOS HISTÓRICOS: ESTABELECENDO PARÂMETROS PARA A SUA CARACTERIZAÇÃO E INVESTIGANDO HABILIDADES ARGUMENTATIVAS NAS AULAS DE CIÊNCIAS**,. Tese (Doutorado em Ensino, Filosofia e História das Ciências) - Universidade Federal da Bahia. Início: 2015.
Orientador: Maria Cristina Martins Penido.

10. José Alejandro Moreno Alfonzo. **Protótipo de simulador solar contínuo com classificação AAA a partir da automação de holofotes comerciais**. Tese (Doutorado em Mecatrônica) - Universidade Federal da Bahia, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. (Coorientador).. Início: 2015.
Orientadores: Tiago Franca Paes, Iuri Muniz Pepe.

11. José Antonio dos Santos da Silva. **Desenvolvimento de um túnel diluidor de material particulado CVS portátil**. Dissertação (Mestrado em Mecatrônica) - Universidade Federal da Bahia, . Início: 2015.
Orientador: Iuri Muniz Pepe.

12. Leticia dos Santos Pereira. **Elementos para uma biografia de Wilhelm Ostwald**. Tese (Doutorado em Ensino, Filosofia e História das Ciências) - Universidade Federal da Bahia, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Início: 2015.
Orientador: Olival Freire Junior.

13. Marcelo Alejandro Toloza Sandoval. . Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.. Início: 2015.
Supervisor: Antonio Ferreira da Silva.

14. Mariana Fernandes dos Santos. **Ensino de Ciências e Linguagem: a contribuição do componente curricular língua portuguesa na formação de professores em Ciências**,. Tese (Doutorado em Ensino, Filosofia e História das Ciências) - Universidade Federal da Bahia. Início: 2015.
Orientador: Maria Cristina Martins Penido.

15. Matheus Brito de Oliveira. **Validação de modelo de controle para planta de um painel aquecedor solar**. Dissertação (Mestrado em Mecatrônica) - Universidade Federal da Bahia. (Coorientador)., . Início: 2015.
Supervisor: Iuri Muniz Pepe.

16. Monica Caroline Lemos Santos. **Um estudo do espalhamento elétron-molécula para moléculas de simetria arbitrária, incluindo a correlação eletrônica**. Tese (Doutorado em Física) - Universidade Federal da Bahia, . Início: 2015.
Orientador: Maria das Graças Reis Martins.

17. Rone Lemos da Silva. **Predição de detecção de produção de matéria via Matriz de Fisher**. Dissertação (Mestrado profissional em Programa de Pós-

Graduação em Física) - Universidade Federal da Bahia, . Início: 2015.
Orientador: Cássio Bruno Magalhães Pigozzo.

18. Wellington Pércles Ribeiro dos Santos. **Desenvolvimento e implementação de um sistema supervisor para um ambiente de manufatura didático integrado.** Dissertação (Mestrado em Matemática) - Universidade Federal da Bahia, . Início: 2015.
Orientador: Iuri Muniz Pepe.
19. **Átila Torres Matias.** **Influência da pluma do Amazonas no transporte de calor e massa no Atlântico Tropical usando o modelo HYCOM.** Tese (Doutorado em Geofísica) - Universidade Federal da Bahia, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. (Coorientador).. Início: 2015.
Supervisor: Janini Pereira.

Início: 2014

1. **Alexsandro Ricardo da Silva.** **Transferência eletrônica em compostos de valência mistas intermediada por fulerenos.** Tese (Doutorado em Física) - Universidade Federal da Bahia, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. (Coorientador).. Início: 2014.
Orientadores: Jailton Souza de Almeida, Roberto Rivelino de Melo Moreno.
2. **Andréia dos Santos Simões.** **Estudos da Teoria de Espalhamento Elétron-Molécula em Sistemas Multi-Eletrônicos.** Tese (Doutorado em Física) - Universidade Federal da Bahia, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Início: 2014.
Orientador: Maria das Graças Reis Martins.
3. **Aureliano Sancho Souza Paiva.** **Análise de sistemas complexos não lineares por equações diferenciais parciais e análise de séries temporais.** Tese (Doutorado em Física) - Universidade Federal da Bahia, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Início: 2014.
Orientador: Roberto Fernandes Silva Andrade.
4. **Daniel Prado Martins Fernandes.** **Distribuições não gaussianas em sistemas hamiltonianos.** Dissertação (Mestrado em Física) - Universidade Federal da Bahia, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Início: 2014.
Orientador: Ernesto Pinheiro Borges.
5. **Dion Barbosa dos Santos Ribeiro.** **MONTAGEM FINAL E COMISSONAMENTO DO DETECTOR DE NEUTRINOS DO PROJETO NEUTRINOS ? ANGRA..** Tese (Doutorado em Doutorado em Mecatrônica) - Universidade Federal da Bahia, . Início: 2014.
Orientador: Iuri Muniz Pepe.
6. **Manoel Alves Machado Filho.** **Estudo ab initio de mecanismos de reações**

orgânicas. Tese (Doutorado em Química) - Universidade Federal da Bahia, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Início: 2014.
Orientador: Roberto Rivelino de Melo Moreno.

7. **Nelson de Souza Costa Júnior. ESPECTROMETRIA GAMA E MAGNETOMETRIA APLICADAS À EXPLORAÇÃO DE HIDROCARBONETOS NA BACIA DO ARARIPE..** Dissertação (Mestrado em Geofísica) - Universidade Federal da Bahia, Início: 2014.
Orientador: Alexandre Barreto Costa.

VIII.2 Supervisões e orientações concluídas

Doutorado

1. **Alexsandro Ricardo da Silva. Efeitos de Carga Iônica e Multiplicidade de Spin em Propriedades Eletrônicas de Complexos Bimetálicos de Cobalto/Rutênio Contendo Pontes de Fullerenos.** Tese (Doutorado em Física) - Universidade Federal da Bahia, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. 2019.
*Orientadores: Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq - Nível 1C (**), Jailton Souza de Almeida.*
2. **Edwin Edgar Mozo Luis. Determinação do Expoente de Rugosidade Local em Modelos da Classe de Epitaxia por Feixe Molecular Não-Linear.** Tese (Doutorado em Física) - Universidade Federal da Bahia, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. 2019.
Orientador: Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq - Nível 2.
3. **Josenilton do Nascimento Sousa. ESTUDO TEÓRICO-EXPERIMENTAL DA SEÇÃO DE CHOQUE DE FOTOIONIZAÇÃO E FOTOABSORÇÃO DE MOLÉCULAS ORGÂNICAS HETEROCÍCLICAS NA REGIÃO DO ULTRAVIOLETA DE VÁCUO.** Tese (Doutorado em Física) - Universidade Federal da Bahia, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. 2019.
Orientador: Frederico Vasconcellos Prudente.
4. **Manoel Alves Machado Filho. Estudo Teórico de Interações Ácido-Base de Lewis e Processos Reativos em Compostos Orgânicos.** Tese (Doutorado em Química) - Universidade Federal da Bahia, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. 2019.
*Orientador: Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq - Nível 1C (**).*
5. **Mayane Leite da Nobrega. UM COLÉGIO (IN)VISÍVEL NO BRASIL: A HISTÓRIA DA DINÂMICA NÃO-LINEAR NARRADA POR SEUS PESQUISADORES.** Tese (Doutorado em Ensino, Filosofia e História das Ciências) - Universidade Federal da Bahia, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. 2019.

Supervisor: *Suani Tavares Rubim de Pinho.*

6. [Thiago da Cruz Figueiredo](#). **Complexidade no controle e planejamento do movimento humano**. Tese (Doutorado em Física) - Universidade Federal da Bahia, Fundação de Amparo A Pesquisa da Bahia. 2019. Orientador: *Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq - Nível 2.*
7. [Wilson Fábio de Oliveira Bispo](#). **Uma análise do desenvolvimento do conceito de luz com estudantes do ensino médio**. e Hist das Ciências) - Universidade Federal da Bahia, . 2019. Supervisor: *José Fernando Moura Rocha.*

Mestrado

1. [Adson Soares de Souza](#). **ANALYTICAL ADVANCES ABOUT THE APEX FIELD ENHANCEMENT FACTOR OF A HEMISPHERE ON A POST MODEL**. Dissertação (Mestrado em Física) - Universidade Federal da Bahia, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. 2019. Orientador: *Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq - Nível 2.*
2. [Aline Favero](#). **ESPECTROSCOPIA HADRÔNICA VIA QCD NO GAUGE DE COULOMB**. Dissertação (Mestrado em Física) - Universidade Federal da Bahia, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. 2019. Orientador: *Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq - Nível 2.*
3. [Antônio Carlos Gonçalves da Silva](#). **Um Estudo Sobre o Princípio de Weiss em Relatividade Geral**. Dissertação (Mestrado em Física) - Universidade Federal da Bahia, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. 2019. Orientadores: *Mario Cezar Ferreira Gomes Bertin, Carlos Enrique Valcárcel Flores.*
4. [Carlos Pietro Cardoso Leal Gonçalves Rebouças](#). **CANTANDO NO TEMPO E ESPAÇO: UM MODELO COMPUTACIONAL DA DINÂMICA EVOLUTIVA DE PASSERIFORMES**. Dissertação (Mestrado em PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FÍSICA) - Instituto de Física -UFBA, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. 2019. Orientador: *Flora Souza Bacelar.*
5. [Fernanda DI Alzira Oliveira Matos](#). **Vieses de Salinidade e a Variabilidade da Circulação de Revolvimento Meridional do Atlântico no Modelo GFDL-CM3**. Dissertação (Mestrado em Geofísica) - Universidade Federal da Bahia, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. 2019. Orientador: *Janini Pereira.*
6. [Gustavo Lauton de Oliveira](#). **Observações da quebra de marés baroclínicas não lineares na plataforma noroeste da Austrália durante estratificação de final de inverno**. Dissertação (Mestrado em Programa de Pós-Graduação em Geofísica e Oceanografia Física) - Universidade Federal da Bahia, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. 2019. Orientador: *Bolsista de Desenvolvimento Tecnológico Industrial do CNPq - Nível A.*
7. [Hildeson Paulo Lessa Vieira](#). **A interação do bottomonium com um meio**

- hadrônico**. Dissertação (Mestrado em Física) - Universidade Federal da Bahia, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. 2019.
Orientador: Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq - Nível 2.
8. José Rodrigo Peleteiro. **Invariantes Dinâmicos, Formalismo de Schwinger e uma nova visão sobre quantidades conservadas em Mecânica Quântica**. Dissertação (Mestrado em Física) - Universidade Federal da Bahia, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. 2019.
Orientador: Mario Cezar Ferreira Gomes Bertin.
 9. Luan Orion de Oliveira Barauna Ferreira. **Testando Cosmologias com Interação no Setor Escuro usando Dados da Distorção no Espaço do Redshift**. Dissertação (Mestrado em Programa de Pós-Graduação em Física) - Universidade Federal da Bahia, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. 2019.
Orientadores: Cássio Bruno Magalhães Pigozzo, Humberto de Almeida Borges.
 10. Raissa Fernandes. **Modelo computacional de tratamento de neoplasias com nanopartículas**. Dissertação (Mestrado em Física) - Universidade Federal da Bahia, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. 2019.
Orientador: Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq - Nível 2.
 11. Rodrigo Neves dos Santos. **Propriedades Magnéticas de Magnetos Moleculares KNaMSi₄O₁₀ (M= Fe, Cu, Mn) sob Pressão Hidrostática Utilizando Cálculos de Primeiros Princípios**. Dissertação (Mestrado em Física) - Universidade Federal da Bahia, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. 2019.
Orientador: Jailton Souza de Almeida.
 12. Vagner Oliveira Santos. **Fabricação e caracterização de filmes finos de óxido de estanho dopado por flúor**. Dissertação (Mestrado em Física) - Universidade Federal da Bahia, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. 2019.
Orientadores: Marcus Vinicius Santos da Silva, Denis Gilbert Francis David.

Trabalho de conclusão de curso de graduação

1. Larissa Nabuco Nogueira. **INVESTIGAÇÃO DE INCERTEZAS NA PREVISÃO DA ZONA DE CONVERGÊNCIA DO ATLÂNTICO SUL EMPREGANDO UM CONJUNTO DE PREVISÕES ATMOSFÉRICAS**. (Graduação em Oceanografia) - Universidade Federal da Bahia, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia. 2019.
Orientador: Clemente Augusto Souza Tanajura.
2. Mariana Rosário Conceição Sampaio. **Interpretação e modelagem de dados geofísicos no Embasamento Adjacente à Bacia de Sergipe-Alagoas**. (Graduação em Geofísica) - Universidade Federal da Bahia, . 2019.
Orientador: Alanna Costa Dutra.
3. Rodrigo de Oliveira Gomes. **Estudo sobre a Salinidade da Superfície do Mar no Atlântico Tropical e o Impacto de sua Assimilação no Sistema**

HYCOM+RODAS. (Graduação em Oceanografia) - Universidade Federal da Bahia, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. 2019.
Orientador: Clemente Augusto Souza Tanajura.

Iniciação Científica

1. Antonio Ferreira de Almeida Neto. **Recalibração de dados de fração de massa de gás em aglomerados.** (Graduando em Física) - Universidade Federal da Bahia, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. 2019.
Orientador: Cássio Bruno Magalhães Pigozzo.
2. Carine Ornelas Costa. **Contribuição dos cronômetros cósmicos ao ajuste de modelos cosmológicos alternativos.** (Graduando em Física) - Universidade Federal da Bahia, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. 2019.
Orientador: Cássio Bruno Magalhães Pigozzo.
3. Daniel Cardoso Pereira Jorge. **Dinâmica da co-circulação dos vírus da Zika e da Dengue: análise da sensibilidade dos parâmetros do modelo matemático e comparação com as epidemias em municípios brasileiros.** (Graduando em Física) - Universidade Federal da Bahia, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. 2019.
Orientador: Suani Tavares Rubim de Pinho.
4. Gabriel Lima dos Santos. **Análise Isotópica de Águas do Recôncavo Baiano.** (Graduando em Abi - Física) - Universidade Federal da Bahia, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia. 2019.
Orientador: Maria do Rosario Zucchi.
5. Mariana Rosário Conceição Sampaio. **Modelagem da distribuição vertical da taxa volumétrica de distribuição de calor de domínios Geotectônicos..** (Graduando em Geofísica) - Universidade Federal da Bahia, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. 2019.
Orientador: Alanna Costa Dutra.
6. Marina de Carvalho de Souza. **Reconstrução de dados de espectro de potência de massa de estruturas em larga escala.** (Graduando em Abi - Física) - Universidade Federal da Bahia, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia. 2019.
Orientador: Cássio Bruno Magalhães Pigozzo.
7. Matheus Celestino Santiago de Oliveira. **História do Eletromagnetismo em sala de aula: reconstrindo o conceito de potencial.** (Graduando em Abi - Física) - Universidade Federal da Bahia, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. 2019.
Orientador: José Fernando Moura Rocha.
8. Robert Gabriel Santos de Araujo. **Dinâmica estocástica para adaptação e evolução de microorganismos.** (Graduando em Abi - Física) - Universidade Federal da Bahia, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e

IX- Participação em eventos

1. 12th MoEDAL Collaboration Meeting.Participação no 12th MoEDAL Collaboration Meeting. 2019. (Encontro).
2. American Association of Physics Teachers Summer Meeting.Physics Lab In Brazil: Do As I Say, Not As I Do?. 2019. (Encontro).
3. APS March meeting.Depinning dynamics of crack fronts. 2019. (Encontro).
4. Brazilian Seismology Symposium. 2019. (Simpósio).
5. CHITEL. Electronic properties of low-dimensional materials. 2019. (Congresso).
6. Clark University Physics colloquium.Fracture and Adhesion of Heterogeneous Soft Materials. 2019. (Seminário).
7. Concordia University's Interdisciplinary Summer Institute (CUI SI).Researching STEM Education While a Conscious Intersectional Being. 2019. (Outra).
8. Conference of Computational Interdisciplinary Science.Dynamics and control of vector-borne diseases transmitted by Aedes Aegypti: linking data and modelling. 2019. (Seminário).
9. Encontro de Outono da SBF 2019. Heterogeneities in dengue spatial-temporal transmission in Brazilian cities and its influence on the optimal age of vaccination. 2019. (Congresso).
10. Encontro de Outono da SBF 2019. NMR J-Coupling Alternation of Conjugated Chains: A New Parameter Definition and Theoretical Predictions. 2019. (Congresso).
11. Encontro de Outono da Sociedade de Física Brasileira.Depinning dynamics of crack fronts. 2019. (Encontro).
12. Encontro do INCT - Sistemas Complexos - 2019.Heterogeneities in Dengue's spatial-temporal dynamics and its influence in vaccination strategy. 2019. (Encontro).
13. I Encontro de História da Física. 2019. (Encontro).
14. I Workshop de Processos Magmáticos.O papel do manto litosférico cratônico e não cratônico na gênese da Província Magmática do Paraná. 2019. (Simpósio).

15. I Workshop Mulheres na Ciência e Maternidade. Mulheres negras nas ciências. 2019. (Oficina).
16. II Simpósio Brasileiro sobre Maternidade e Ciência. Mulheres negras nas ciências. 2019. (Simpósio).
17. Interactivos Arte e Latitude Rural. Como pensar seu desenvolvimento tecnológico para levar às salas de aula. 2019. (Outra).
18. International Congress of Logic, Methodology and Philosophy of Science and Technology. Popper and the Quantum Controversy. 2019. (Congresso).
19. Investiga Menina!. Desafio dos carros autoguiados. 2019. (Oficina).
20. Joint ICTP-SAIFR/ICTP-Trieste School on Mathematical Models of Evolution. 2019. (Outra).
21. Laboratório Nacional de nanotecnologia: Instalações Abertas e Pesquisas. 2019. (Seminário).
22. Opportunities at Future High Energy Colliders. Quarkonium evolution in Heavy Ion Collisions. 2019. (Outra).
23. Primavera das Mulheres. Desmistificando os estereótipos das ciências, engenharias e tecnologias. 2019. (Simpósio).
24. Rio Pipeline Conference and Exhibition. High-power ultrasonic transducers system used as a non-intrusive scaling prevention in pipelines. 2019. (Congresso).
25. Semana da Licenciatura do Instituto de Física da USP. Vamos falar sobre gênero. 2019. (Encontro).
26. Seminário da Pós-Graduação em Geofísica da UFBA. PML boundary conditions for the second-order acoustic wave equation solved by the rapid expansion method. 2019. (Seminário).
27. TECNOx. Painel Diversidade e Equidade. 2019. (Encontro).
28. UFBA Mostra sua Cara. Oceanografia que onda é essa?. 2019. (Encontro).
29. VI Semana da Física no Cariri Cearense. Mulheres da Física: a física precisa de mulheres, por que a ciência precisa de diversidade?. 2019. (Encontro).
30. VIII Escola Roberto A. Salmeron. Machine learning approaches to health condition using large data sets at CIDACS. 2019. (Outra).
31. Workshop on Skills for Young Scientists Increasing Diversity in Physics. Diversity and Physics Education. 2019. (Oficina).
32. XVIII CURSO DE EXTENSÃO EM ASTRONOMIA: A DINÂMICA DO UNIVERSO.

Origem e evolução do Sistema Solar. 2019. (Exposição).

33. XXIII Simpósio Nacional de Ensino de Física ? SNEF 2019. Emergência, caos e complexidade no ensino da física. 2019. (Oficina).
34. XXIII Simpósio Nacional de Ensino de Física ? SNEF 2019. OF23-EMERGÊNCIA, CAOS E COMPLEXIDADE NO ENSINO DA FÍSICA. 2019. (Simpósio).
35. XXVIII REunião de Trabalho sobre Interações Hadrônicas. Quarkonia production and suppression in a hot hadronic medium. 2019. (Encontro).

X- Organização de eventos

1. Bacelar, Flora S.; MENDES, J. F. ; OSTILLI, M. ; Roberto Andrade. **Introdução à teoria das Redes Complexas**. 2019. Outro
2. BENNETT, M. ; CHINI, J. ; FRACCHIOLLA, C. ; HARLOW, D. ; HINKO, K. ; ROSA, K.. **Physics Education Research Conference 2019**. 2019. Congresso
3. LALIC, S. S. ; SINNECKER, J. P. ; SOUZA, A. ; Pinho, S.T.R.. **Encontro de Outono da Sociedade Brasileira de Física 2019 (EOSBF 2019)**. 2019. Congresso
4. LAPA, J. M. ; PENIDO, M. C. M. ; ROSA, K. ; MOTA, L. M.. **XXIII Simpósio Nacional de Ensino de Física**. 2019. Congresso
5. ROSA, K.; MOTA, L. M.. **II Encontro de professoras, professores e estudantes negras e negros na Física**. 2019. Outro
6. ROSA, K.; PRUDENTE, F. ; PAES, T. ; AMANTES, A. ; ARAUJO, E. S.. **I Seminário sobre Laboratórios Didáticos do Instituto de Física da UFBA**. 2019. Outro
7. S. Carneiro. **V CosmoSul - Cosmology and Gravitation in the Southern Cone**. 2019. Congresso
8. S. Carneiro. **Verão Quântico**. 2019. Congresso

XI- Prêmios e títulos

1. Membro titular da Academia de Ciências da Bahia, Academia de Ciências da Bahia. 2019.

XII - Infraestrutura de Pesquisa Disponível

XII.1 Laboratórios

1. Laboratório de Micrometeorologia e Modelagem (LabMiM)

Descrição: o objetivo principal deste laboratório é investigar os processos de interação superfície-atmosfera observados na Região Metropolitana de Salvador (RMS), por meio da previsão numérica de campos meteorológicos de superfície e do monitoramento de variáveis ambientais.

Apoio Financeiro: CNPq, FAPERJ, FAPESP

sítio Eletrônico: <http://www.labmim.if.ufba.br/>

2. Laboratório de Instrumentação XPS/UPS/LEED

Descrição: laboratório com um equipamento de investigação extremamente valioso, oferecendo os métodos de diagnóstico seguintes: espectroscopia de fotoelétrons gerados por raios-x (XPS); espectroscopia de fotoelétrons gerados por UV (UPS) e difração de raios X e de elétrons de baixa energia para o estudo da estrutura cristalográfica dos materiais em filmes finos.

Apoio Financeiro: CAPES, CNPq, FAPESB, FINEP

Sítio Eletrônico: [Laboratório de Instrumentação XPS/UPS/LEED](#)

3. Laboratório do Núcleo de Inovação Tecnológica em Reabilitação (NITRE)

Descrição: o laboratório tem como objetivo o desenvolvimento de técnicas e instrumentos de avaliação biomecânica e neuropsicológica voltadas para a reabilitação física e neurológica. Os Instrumentos são: Eletromiografo, Plataforma de força, três câmeras de alta resolução temporal, três equipamentos de seguimento ocular (eyetrackers), material eletrônico para construção de tecnologia vestíveis como acelerômetros, magnetômetros, giroscópios sensores de pressão flexíveis, microcontroladores, etc.

Apoio Financeiro: CAPES, CNPq, FAPESB, FINEP

4. Laboratório de Medidas de Efeito Hall (LabHall)

Descrição: neste laboratório realiza-se a investigação experimental de condutividade (métodos de Van de Pauw ou de quatro pontas) e fotocondutividade elétrica, e da concentração de portadores de cargas (Efeito Hall) a baixa temperatura em amostras semicondutoras, óxidos e novos materiais, com o intuito do desenvolvimento de superfícies opticamente seletivas e semicondutores fotovoltaicos para a conversão da energia solar por processos de deposição química, eletrólise e pirólise de spray. Este laboratório conta atualmente com um criostato de ciclo fechado de hélio capaz de alcançar temperaturas da ordem de 10 K. Este criostato pode ser acoplado tanto a um sistema óptico (espectrômetro UV/VIS/NIR) quanto a um sistema magnético (eletroímã de 1,2 Tesla).

Apoio Financeiro: CAPES, CNPq, FAPESB, FINEP

Sítio Eletrônico: Laboratório de Medidas de Efeito Hall

5. Laboratório de Materiais (LABMAT)

Descrição: laboratório recém-criado no Instituto de Física da UFBA, le tem o objetivo de concentrar toda a cadeia de fabricação de materiais semicondutores e novos materiais utilizados pelo Grupo de Estudos para o Desenvolvimento da Energia Solar (GEDES), e por pesquisadores associados. O LabMat conta com toda a estrutura necessária para fabricação de materiais

por diversos métodos. Atualmente é capaz de fabricar materiais semicondutores e óxidos por pirólise de spray, eletrodeposição contínua e pulsada (potenciostato), deposição por sputtering, e está sendo implantando um sistema de deposição por sol-gel. Ele dispõe de capelas para a preparação das soluções precursoras e de fornos para o recozimento dos filmes. Além disso, neste laboratório é possível realizar caracterizações elétricas por espectroscopia de impedância em solução e a seco no mesmo equipamento em que se realiza as eletrodeposições.

Apoio Financeiro: CAPES, CNPq, FAPESB, FINEP

6. Laboratório de Isótopos Estáveis (LAISE)

Descrição: neste laboratório está instalado um sistema de Espectrometria de massa de razão isotópica para realizar estudos aplicados a problemas ambientais. Esse sistema é composto por um cromatógrafo de gás HP acoplado a um espectrômetro de massa Delta Plus da Thermo-Finnigan e sistema de “dual inlet” para amostras de CO₂ preparadas off-line, um H/Device para redução de água a hidrogênio diretamente acoplado ao espectrômetro para análise da razão Deutério/Hidrogênio, um sistema de preparação automática de amostras de água e de carbonatos tipo “Gás Bench”, com adaptador de amostragem automática também para o H/Device, acoplado ao espectrômetro de massa, um sistema Costech para análise elementar de carbono, nitrogênio, enxofre e hidrogênio, com interface para acoplamento ao espectrômetro de massa para análise isotópica do carbono e do nitrogênio, um sistema Shimadzu GC/MS de alta performance, com analisador de massa tipo quadrupolo e sistema de detecção tipo FID, e um sistema Picarro de análise isotópica de água por espectroscopia de raio laser. Adicionalmente, está em processo de início de operação uma linha de preparação de amostras para análise de ¹⁴C no Sistema AMS em colaboração com a UFF.

Apoio Financeiro: CAPES, CNPq, FAPESB, FINEP

7. Laboratório de Espectrometria Molecular e Filmes (LEMFF)

Descrição: equipado para realizar estudos experimentais e teóricos sobre a excitação, dissociação e ionização de moléculas de interesse biológico – nas fases: gasosa, líquida e também na fase condensada – induzidos pela incidência de radiação ultravioleta de vácuo ou por impacto de elétrons. Nos estudos visados, de alguma maneira contemplamos as seguintes linhas de pesquisa: Fotoestabilidade de moléculas orgânicas em fase gasosa e condensada expostas a radiação VUV e impacto de elétrons; Espectroscopia eletrônica de sistemas diluídos; Estudo de Átomos Neutros e Interferometria Atômica. E dentro das linhas de pesquisa citada acima, estão sendo implementados os seguintes experimentos no Laboratório de Espectroscopia Molecular e Filmes Finos do Instituto de Física da UFBA: 1. Degradação de filmes finos de compostos orgânicos por meio de radiação ultravioleta de vácuo e elétrons utilizando Espectroscopia Infravermelho por Transformada de Fourier (FT-IR); 2. Estudos dos mecanismos de dissociação e ionização de sistemas moleculares por meio do desenvolvimento um espectrômetro que faça medidas de coincidência de íons e elétrons. 3. Medidas das seções de choque absolutas de fotoabsorção e fotoionização de moléculas em fase gasosa com interesse biológico na região do ultravioleta de vácuo utilizando a técnica da dupla câmara de ionização; 4. Espectroscopia eletrônica e de massa de amostras líquidas por meio de radiação ultravioleta de vácuo (ainda em implementação).

Apoio Financeiro: CAPES, CNPq, FAPESB, FINEP

Sítio Eletrônico: Laboratório de Espectrometria Molecular e Filmes – LEMFF

8. Laboratório de Física Computacional Aplicada

Descrição: neste laboratório estão os principais recursos computacionais destinados às atividades de pesquisa teórico-computacionais dos docentes e estudantes do PPGF/IFUFBA. Nele está instalado o Cluster Prometeu, destinado para a computação de alto desempenho, além de diversos

computadores de acesso remoto dos diversos grupos de pesquisa associados ao PPGF. O Cluster Prometeu consiste em um sistema Blade C7000 com 10 servidores duais baseados na arquitetura Xeon E5405, com 17 GB de memória por servidor, disponibilizando 80 cores para processamento. O acesso a esse cluster é aberto à comunidade a partir da página <http://www.computacao.fis.ufba.br/prometeu.htm>. Os grupos de pesquisa em Física Estatística e Sistemas Complexos (FESC) e de Superfícies e Materiais (GSUMA) mantém o Cluster PERAU, modelo SGI C2108-RP2, com quatro servidores duais baseados na arquitetura Xeon(R) E5-2660, com 64 GB por servidor e com capacidade de armazenamento de 4 Terabytes. Salienta-se que foi adquirido durante o ano de 2016 um sistema HPC SGI ICE X, no valor de R\$ 1,78 milhão, para ser usado para pesquisas nas áreas de oceanografia, física, geofísica, química, matemática e computação. Este novo computador, adquirido com recursos do edital CTINFRA 01/2013 dentro do projeto LIMCET V, possui 1.008 processadores, organizados em 42 nós computacionais, cada um com 2 CPUs de 12 processadores Intel Xeon 2,3 GHz, com 128 GB de memória RAM. Este sistema está em teste para avaliação de desempenho e, em breve, estará a disposição dos docentes e estudantes do PPGF para utilização.

Apoio Financeiro: CAPES, CNPq, FAPESB, FINEP

Sítio Eletrônico: <http://www.computacao.fis.ufba.br/>

9. Laboratório de Propriedades Térmicas e Fotoacústica (LPTF)

Descrição: Neste laboratório realizam-se diversas medidas Térmicas e Ópticas na região espectral do UV, visível e infravermelho próximo. Este laboratório possui um espectrômetro completo montado sobre uma bancada óptica com sistema anti-vibração que permite que se realize medidas de espectroscopia óticas (reflexão, transmissão e absorção) e térmicas (fotoacústicas, difusividade térmica, tempo de difusão de líquidos em meios porosos e efusividade térmica usando o efeito fotopiroelétrico inverso). Além desses equipamentos o laboratório possui duas fontes lasers com diferentes energias

de emissão (He-Ne de 12 mW e Ar de 500m W) que são utilizadas como fontes de excitação nas amostras e filmes nos estudos por fotoluminescência.

Apoio Financeiro: CAPES, CNPq, FAPESB, FINEP

Sítio Eletrônico:

10. Laboratório de Microscopia Eletrônica (LAMUME)

Descrição: Laboratório voltado à obtenção de nano e micro-análises (eletrônica de superfície, por energia dispersiva, de força atômica, micro-difratometria, por raman e elipsometria espectral) como suporte às pesquisas básicas e com fins tecnológicos, voltadas a diversas áreas do conhecimento existentes na UFBA. O LAMUME tem instalado e em funcionamento um microscópio eletrônico de varredura, um microscópio de força atômica, um elipsômetro espectral e um espectrômetro Raman.

Apoio Financeiro: CAPES, CNPq, FAPESB, FINEP

Sítio Eletrônico: Laboratório de Microscopia Eletrônica – LAMUME

11. Laboratório de Propriedades Óticas (LaPO)

Neste laboratório realizam-se diversas atividades teóricas e experimentais. Os recursos e equipamentos disponíveis são utilizados n(o)a: determinação teórica das propriedades óticas, elétricas e térmicas de semicondutores, óxidos e novos materiais (incluindo bulk, filmes finos e superfícies rugosas) ; espectroscopia de transmissão, reflexão e absorção de amostras semicondutoras, óxidos e novos materiais, com dimensões que vão de 0,25 mm a 15 mm, e faixa de comprimento de onda de 0,25 μm (micrometro) a 25 μm (micrometro); extensão dessas técnicas ao intervalo de temperatura que vai 10 K a Ta; desenvolvimento de superfícies opticamente seletivas e semicondutores fotovoltaicos por processos de deposição química, eletrólise e pirólise.

Apoio Financeiro: CAPES, CNPq, FAPESB, FINEP

12. Laboratório de Certificação de Componentes de Sistemas de Energia Solar Fotovoltaica (LabSolar)

Descrição: laboratório ligado ao Instituto de Física da UFBA em implantação no Parque Tecnológico do Estado da Bahia. Ele apresenta vários métodos de caracterização de painéis solares fotovoltaicos e células fotovoltaicas: testes climáticos, mecânicos e elétricos, calibração de sensores e fontes de luz. Para isso ele é equipado por uma câmara climática com variação de temperatura de -40°C a 85°C , um simulador solar flash, um simulador solar contínuo, bancadas de testes mecânicos (deformação, choque, impacto ao granizo, etc.), instrumentação elétrica (fontes, multímetros, impedancímetros, etc.), instrumentação ótica (fonte de luz calibrada, espectrômetro, sensores de luz UV, visível e infravermelho). Ele oferecerá serviços de calibração e de certificação, além de cursos de formação em energia solar e estudos sobre novas tecnologias de conversão fotovoltaica.

Previsão de funcionamento operacional no final de 2017.

13. Laboratório de Criogenia

Descrição: laboratório com a capacidade de produção de Nitrogênio Líquido para as atividades experimentais do Instituto de Física.

Convém destacar que vários destes laboratórios compõem o **LIMF/UFBA – Laboratórios Integrados e Multifuncionais em Física da UFBA.**

O LIMF, em conjunto com Laboratórios Multiusuários de Pesquisa em Química (LAMPEQ), no Instituto de Química; Laboratório de Preparação e Análise de Amostras de Geociências (LAPAG), no Instituto de Geociências; Laboratório de Computação de Alto Desempenho (LCAD), no Instituto de Matemática; Laboratórios do Instituto de Biologia, formam os **Laboratórios**

Integrados e Multifuncionais de Ciências Exatas, Biológicas e da Terra (LIMCEBT).

Essa iniciativa se baseia no crescimento de investigações multidisciplinares, que aponta para a necessidade de construção de laboratórios e espaços dedicados à ciência básica e aplicada que funcionem de forma articulada e no formato multiusuário, ou seja, de uso compartilhado e universal por diferentes áreas de pesquisa. Neste sentido, as ciências físicas, como base do conhecimento científico moderno, desempenham um papel importante neste movimento.

A criação do LIMF e do LIMCEBT estão em conformidade com essas ações, visando a intensificar o desenvolvimento de pesquisas, na área das ciências físicas, em particular, e, em geral, das ciências exatas e biológicas, de forma articulada e eficiente, através do compartilhamento de infra-estrutura, conhecimento e experiência dos diferentes profissionais envolvidos. A implantação do LIMF/LIMCEBT/UFBA tem permitido o desejável crescimento da pesquisa experimental e a consolidação da pesquisa teórico-computacional do IF-UFBA.

Salienta-se que a proposta LIMCET teve recursos aprovados dos editais PROINFRA 01/2008, PROINFRA 01/2009, PROINFRA 02/2010, PROINFRA 01/2011, CTINFRA 01/2013. CTINFRA 2015.

XII.2 Biblioteca

Em área localizada em frente do Instituto de Física da UFBA, a Biblioteca Setorial Prof. Omar Catunda atende as áreas de Física, Química, Matemática e Geociências, com uma área de aproximadamente 5.000 m². Esta biblioteca reúne todo o acervo das Bibliotecas existentes nos Institutos de Física, Química, Matemática e Geociências, com sistemas de climatização e

informatização, prestando serviços de empréstimos de livros à comunidade universitária e de consulta ao seu acervo à sociedade, com interligação a outras bibliotecas setoriais e a Biblioteca Central da UFBA. Além disso, o acesso ao Portal de Periódicos da CAPES permite o acesso dos alunos e docentes ao conjunto de periódicos pertinentes ao desenvolvimento de suas atividades.