# João Bolsist

## João Hermínio da Silva

Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq - Nível 2

Endereço para acessar este CV: http://lattes.cnpq.br/6004451845155482 Última atualização do currículo em 01/04/2019

Possui graduação em Matemática pela Universidade Estadual do Ceará, mestrado em Tecnologias Energéticas e Nucleares pela Universidade Federal de Pernambuco e doutorado em Física pela Universidade Federal do Ceará. Atualmente é professor da Universidade Federal do Cariri - UFCA e compõe o corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Bioprospecção Molecular - PPBM/Universidade Regional do Cariri - URCA (Mestrado), Mestrado Nacional Profissional em Ensino de Física e do Programa de Pós-graduação em Geologia - UFC (mestrado e doutorado). Desenvolve trabalho na área de espectroscopia Raman com materiais orgânicos e inorgânicos. Tem experiência na área de Física com ênfase em Prop. Óticas e Espectrosco, da Mat. Condens; Outras Inter. da Mat. com Rad. e Part., atuando principalmente nos seguintes temas: Espectroscopia Raman e Infravermelho, estudo de materiais submetidos a altas temperaturas e a altas pressões, estudo de propriedades vibracionais de cristais de aminoácidos, crescimento e caracterização de cristais de aminoácidos, Ensino de Física, Aplicação de radioisótopos, Transferência de calor em reatores, Engenharia de reatores, Caracterização de paleomateriais e Materiais Arqueológicos. Publicou 22 trabalhos em periódicos internacionais, 52 citações e Fator H = 5. (Texto informado pelo autor)

## Identificação

Nome

Nome em citações bibliográficas

João Hermínio da Silva

SILVA, João Hermínio da ou SILVA, João Hermínio;SILVA, João Hermínio da ou SILVA, João Hermínio;da Silva, J H;DA SILVA, J.H.;SIlva, J.H. ou da Silva, J.H. ou J.H. da Silva ou Silva, João Hermínio da;SILVA, JOÃO H.;DA SILVA, JOÃO H.;SILVA, JOÃO HERMÍNIO;SILVA, J.H.;SILVA, J.H.;SILVA, JOÃO HERMÍNIO DA

## Endereço

**Endereço Profissional** 

Universidade Federal do Cariri, Universidade Federal do Cariri - UFCA, Campus Juazeiro do Norte.

Avenida Tenente Raimundo Rocha

Cidade Universitária

63048080 - Juazeiro do Norte, CE - Brasil

Telefone: (088) 32219200

# Formação acadêmica/titulação

2002 - 2007

Doutorado em Física (Conceito CAPES 7).

Universidade Federal do Ceará, UFC, Brasil.

Título: Propiedades Vibracionais em Cristais de L-valina a Altas Temperaturas e a Altas Pressões,

Ano de obtenção: 2007.

Orientador: Vólia lemos Crivellenti.

Bolsista do(a): Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, CAPES, Brasil. Palavras-chave: Física da Matéria Condensada; Crescimento de Cristais; Espalhamento Raman;

Física das Transições de Fase; Dinâmica de Rede; Aminoácidos.

Grande área: Ciências Exatas e da Terra Setores de atividade: Outros Setores.

Mestrado em Tecnologias Energéticas e Nucleares. Universidade Federal de Pernambuco, UFPE, Brasil.

Título: Modelagem Matemática do Comportamento Termoidráulico de Metais Líquidos em

Escoamento Turbulento, Ano de Obtenção: 1999.

Orientador: Elias Silva Filho.

Bolsista do(a): Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, CAPES, Brasil.

Palavras-chave: Física de Reatores.

Grande área: Engenharias

Grande Área: Engenharias / Área: Engenharia Nuclear / Subárea: Tecnologia dos Reatores /

Especialidade: Transferência de Calor em Reatores.

Grande Área: Engenharias / Área: Engenharia Nuclear / Subárea: Tecnologia dos Reatores /

Especialidade: Materiais Nucleares e Blindagem de Reatores.

Setores de atividade: Elaboração de Combustíveis Nucleares; Fabricação de Estruturas Metálicas,

1997 - 1999

Caldeiraria Pesada, Tanques, Reservatórios e Outros Produtos de Metal, Exclusive Máquinas e

Equipamentos.

**1984 - 1989** Graduação em Matemática.

Universidade Estadual do Ceará, UECE, Brasil.

### Pós-doutorado

**2015 - 2016** Pós-Doutorado.

Universidade Federal do Piauí, UFPI, Brasil.

Bolsista do(a): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, CNPq, Brasil.

Grande área: Ciências Exatas e da Terra

# Atuação Profissional

Universidade Federal do Carirri, UFCA, Brasil.

Vínculo institucional

**2016 - Atual** Vínculo: , Enquadramento Funcional:

Universidade Federal do Cariri, UFCA, Brasil.

Vínculo institucional

2014 - Atual Vínculo: , Enquadramento Funcional:

Universidade Federal do Ceará - Campus Cariri, UFC, Brasil.

Vínculo institucional

2010 - Atual Vínculo: Servidor Público, Enquadramento Funcional: Professor Adjunto I, Carga horária: 40,

Regime: Dedicação exclusiva.

Outras informações Professor de Física. Área de atuação: Física da Matéria Condensada; Física Aplicada à Arqueologia;

Física Aplicada à Paleontologia; Ensino de Física

Universidade Federal do Ceará, UFC, Brasil.

Vínculo institucional

2002 - 2006 Vínculo: professor colaborador, Enquadramento Funcional: serviço prestado, Carga horária: 20

Vínculo institucional

2002 - 2003 Vínculo: Professor substituto, Enquadramento Funcional: professor substituto, Carga horária: 20

Atividades

**01/2006 - Atual** Ensino, Física, Nível: Graduação

Disciplinas ministradas Métodos Matemáticos

Técnicas de Laboratório de Física Fundamentos de Instrumentação

**3/2002 - 12/2006** Ensino, Ciências Naturais e Matemática, Nível: Graduação

Disciplinas ministradas

Física Geral Física Teórica Laboratório de Òptica Prática de Ensino de Física

Universidade Regional do Cariri, URCA, Brasil.

Vínculo institucional

**2008 - 2010** Vínculo: Bolsista recém-doutor, Enquadramento Funcional: Pesquisador, Regime: Dedicação

exclusiva.

Outras informações Participa do projeto de pesquisa intitulado: ESTUDO DE PROPRIEDADES ESTRUTURAIS DE

MATERIAIS FÓSSEIS DA BACIA DO ARARIPE, que tem como objetivo geral contribuir para consolidar pesquisas envolvendo os fósseis da Bacia do Araripe realizadas com a participação da URCA, e objetivo específico, realizar um estudo de caracterização dos fósseis da Bacia do Araripe, especificamente na Formação de Ipubi, por Espectroscopia Raman, no Infravermelho e por difração

de RaiosX.

Universidade Federal Rural de Pernambuco, UFRPE, Brasil.

Vínculo institucional

1997 - 1999 Vínculo: Professor Substituto, Enquadramento Funcional: Professor Substituto, Carga horária: 20

**3/1997 - 10/1999** Ensino, Física, Nível: Graduação

Disciplinas ministradas Física geral I, II, III e IV

Faculdade de tecnologia Centec, FATEC, Brasil.

Vínculo institucional

2006 - 2007 Vínculo: Colaborador, Enquadramento Funcional: Professor, Carga horária: 40

Atividades

**01/2007 - 03/2007** Ensino, Curso de Especialização em Ciências Para a Educaça, Nível: Pós-Graduação

Disciplinas ministradas

Física geral

Centro Universitário Farias Brito, FB UNI, Brasil.

Vínculo institucional

2007 - 2007 Vínculo: Professor contratado, Enquadramento Funcional: Professor, Carga horária: 60

Outras informações Nos dias 05 e 06/05/2007 ministrei a disciplina OFICINAS DE JOGOS PARA O ENSINO DE FÍSICA

com carga horária de 20h/a no curso de PÓS-GRADUÇÃO LATO SENSU EM ENSINO DE FÍSICA NA FACULDADE FARIAS BRITO. Nos dias 02 e 03/06/2007E 07 E 08/07/2007 ministrei a disciplina PRÁTICA DE ENSINO EM FÍSICA com carga horária de 40h/a no curso de PÓS-GRADUÇÃO LATO

SENSU EM ENSINO DE FÍSICA NA FACULDADE FARIAS BRITO.

**Atividades** 

**06/2007 - 07/2007** Ensino, Pós-Graduação Lato Sensu em Ensino de Física, Nível: Pós-Graduação

Disciplinas ministradas Prática de Ensino em Física

05/2007 - 05/2007 Ensino, Pós-Graduação Lato Sensu em Ensino de Física, Nível: Pós-Graduação

Disciplinas ministradas

Oficinas de Jodos Para o Ensino de Física

Universidade Estadual do Tocantins, UNITINS, Brasil.

Vínculo institucional

1995 - 1996 Vínculo: Professor Substituto, Enquadramento Funcional: Professor Substituto, Carga horária: 40

Atividades

**08/2006 - Atual**Outras atividades técnico-científicas , Faculdade Tecnológica CENTEC, Faculdade Tecnológica

CENTEC.

Atividade realizada

Pesquisa em Automação Industrial.

**3/1995 - 11/1996** Ensino, Matemática, Nível: Graduação

Disciplinas ministradas

Física Geral

Fundamentos de Matemática Elementear

Cálculo I, II, III e IV Teoria dos Números Álgebra Linear

**7/1996 - 8/1996** Extensão universitária , Campus Universitário de Palmas, .

Atividade de extensão realizada Curso de Geometria plana.

**3/1995 - 11/1995** Ensino, Administração, Nível: Graduação

Disciplinas ministradas

Matemática Aplicada À Administração

Estatística

**7/1995 - 8/1995** Extensão universitária , Campus Universitário de Palmas, .

Atividade de extensão realizada Curso de Física fenomenológica.

# Projetos de pesquisa

2018 - Atual

Estudo Físico-Químico de Fósseis da Bacia Sedimentar do Araripe e Bacia Sedimentar do Parnaíba através de Técnicas de Espectroscopia Vibracional, Microscopia Eletrônica de Varredura e Difração de Raios-X.

Descrição: O estudo dos fósseis revela informações valiosas sobre a evolução das espécies e dos ecossistemas; auxilia também no conhecimento da paleogeografia, do paleoclima, e na compreensão das extinções em massa, etc. Portanto, o estudo desses materiais tem grande importância científica para os estados do Ceará e Piauí, visto que as Bacias do Araripe e do Parnaíba abrigam uma intensa concentração fossilífera. O objetivo central deste projeto é fazer um estudo físico-químico utilizando-se de técnicas de espectroscopia vibracional e microscopia para a caracterização de materiais fósseis presentes nas Bacias do Araripe e Parnaíba. Tendo em vista sua constituição físico-química geral, os fósseis podem ser adequadamente estudados por técnicas de espectroscopia vibracional, microscopia eletrônica de varredura e difração de raios-X, para identificar e caracterizar os compostos que constituem o material fossilizado. Estas diferentes técnicas permitirão obter informações dos espectros moleculares das substâncias orgânicas e

inorgânicas presentes nestes fósseis, como também, estes estudos podem revelar serem bastante promissores para auxiliar a novas interpretações paleoambientais, sobre a área em discussão e seus extratos deposicionais..

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Integrantes: João Hermínio da Silva - Coordenador / Bartolomeu Cruz Viana Neto - Integrante / Juan Carlos C. Martinez - Integrante / Gilberto Dantas Saraiva - Integrante / FREIRE, P.T.C. - Integrante.

Cristalização e Caracterização Estrutural e Vibracional de Cristais de Dipeptídeos e Complexos de Aminoácidos.

Descrição: Os aminoácidos são as unidades básicas formadoras das proteínas, que são indispensáveis à vida. No estado sólido a estabilidade da estrutura é mantida principalmente por ligações de hidrogênio que ocorrem entre o nitrogênio do grupo amino e o oxigênio do grupo carboxílico. Graças, principalmente, à versatilidade de suas estruturas os aminoácidos podem formar estruturas polimórficas, se ligar a outros aminoácidos formando dipeptídeos ou ainda a outras moléculas e átomos (metais, ácidos, moléculas orgânicas e inorgânicos) formando sais e complexos metálicos criando novos materiais com propriedades distintas das dos aminoácidos puros e inclusive em alguns casos com potencial aplicações tecnológicas em dispositivo eletrônicos ou ainda na indústria farmacêutica. Este projeto de pesquisa visa estudar amostras cristalinas de aminoácidos, dipeptídeos, e complexos de aminoácidos com metais e ácidos dicarboxílicos uma vez que estudos acerca de suas propriedades estruturais e vibracionais ainda são escassos. Além da importância no âmbito da física básica que dará contribuições importantes sobre o entendimento das ligações de hidrogênio que mantém as estruturas cristalinas estaveis a caracterização destes materiais (e de qualquer material) é o passo inicial para possíveis aplicações tecnológicas. O projeto pode ser dividido em três partes: (i) síntese de cristais das amostras e de suas formas polimórficas, (ii) caracterização das propriedades estruturais e vibracionais e (iii) estudo da estabilidade da estrutura dos mesmos. Alguns pontos importantes acerca deste projeto podem der destacados: (i) na síntese dos cristais além dos métodos convencionais de evaporação do solvente tentaremos cristalizar as amostras a partir de uma solução variando a pressão hidrostática usando a técnica de recristalização a altas pressões (ver detalhes na seção 04 de fundamentação teórica) que é uma técnica muito eficiente na obtenção de polimorfos, (ii) para uma melhor caracterização das propriedades vibracionais das amostras realizaremos simulações computacionais com o intuito de complementar e facilitar a interpretação dos resultados experimentais obtidos; (iii) além de medidas em função da temperatura a estabilidade das amostras será testada em função da pressão e nestas medidas a pressão atingida será mais alta que as geralmente reportada na literatura com a finalidade de verificar possíveis amorfizações das amostras, (iv) participarão deste projetos três pesquisadores nível II do CNPq dos estados do Ceará, Maranhão e Piauí e um bolsista BPI do Ceará, especialistas em caracterização de materiais orgânicos, assim, além da formação de recursos humanos o projeto possibilitará uma colaboração entre três diferentes universidades; (v) ainda participarão deste projetos dois pesquisadores de Universidades Estrangeiras. Um é especialista em difração de raios-X em monocristais e será importante na caracterização estrutural das amostras. O outro, com quem já temos colaboração, é especialista em medidas a altas pressões e será fundamental nos experimentos Raman para pressões mais elevadas (em torno de 20 GPa) realizados para investigar a estabilidade das amostras e verificar possíveis amorfizações. Este projeto de pesquisa além de ampliar os estudos já feitos por alguns pesquisadores do nosso estado ainda viabilizará a instalação de um novo ramo de pesquisa (recristalização de materiais a altas pressões) muito promissor, mas ainda pouco usado por pesquisadores brasileiros mesmo os especialistas em altas pressões..

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Graduação: (1) / Mestrado acadêmico: (2).

Integrantes: João Hermínio da Silva - Coordenador / José Alves Lima Júnior - Integrante / GARDÊNIA PINHEIRO DE SOUSA - Integrante / Carlos Emídio - Integrante / Alain Polian - Integrante / Adenilson Oliveira dos Santos - Integrante.

EDITAL Nº 01/2017/PRPI ? APOIO A GRUPOS DE PESQUISA

Descrição: Este edital foi idealizado como componente de uma política institucional de fomento e amparo à pesquisa no âmbito da UFCA, viabilizada pela PRPI, visando a concessão de diárias e passagens nacionais a servidores docentes ou técnico-administrativos desta universidade pertencentes a grupos de pesquisa certificados pela UFCA, para a realização de visitas de cunho científico ou tecnológico ou para a participação em eventos científicos, assim como a pesquisadores externos vinculados a instituições brasileiras, para a realização de visitas técnicas de colaboração nesta instituição.

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Graduação: (4) / Mestrado acadêmico: (1) / Doutorado: (1) .

Integrantes: João Hermínio da Silva - Coordenador / Freire, P. T. C. - Integrante / Bartolomeu Cruz Viana - Integrante / SARAIVA, GILBERTO D. - Integrante.

Financiador(es): Universidade Federal do Cariri - Auxílio financeiro.

ESTUDO SISTEMÁTICO DE FÓSSEIS DA BACIA SEDIMENTAR DO ARARIPE ATRAVÉS DE TÉCNICAS DE ESPECTROSCOPIA VIBRACIONAL E MICROSCOPIA ELETRÔNICA DE VARREDURA Descrição: As pesquisas envolvendo o estudo de fósseis podem fornecer inúmeras informações sobre o tempo geológico, a evolução, extinções, diversidade biológica, paleogeografia, paleoclima,

2017 - Atual

2017 - Atual

2016 - Atual

fósseis podem fornecer inúmeras informações sobre o tempo geológico, a evolução, extinções, diversidade biológica, paleogeografia, paleoclima etc. Portanto, o estudo desses materiais tem grande importância científica para o estado do Ceará, visto que a Bacia Sedimentar do Araripe abriga uma intensa concentração fossilífera. Tendo em vista sua constituição química geral, os fósseis podem ser adequadamente estudados por técnicas de espectroscopia tais como: espectroscopia na região do infravermelho, espectroscopia Raman, fluorescência de raios-x (FRX), energia dispersiva de raios-x (EDX), microscopia eletrônica de varredura (MEV) e difração de raios-x (DRX), para identificar e caracterizar os compostos que constituem o material fossilizado. As técnicas de espectroscopia possibilitarão, principalmente, inferências com relação aos eventos fóssil-diagenéticos, do processo de fossilização e melhor entendimento de características mineralógicas do antigo ambiente de vida do organismo fossilizado. A caracterização espectroscópica e microscópica de fósseis pode contribuir para uma compreensão dos vários mecanismos de fossilização e das condições e processos que propiciaram a preservação de restos de animais ou de vegetais pré-históricos (Tafonomia) na região da Bacia do Araripe. A proposta do presente projeto é fazer um estudo, utilizando-se de técnicas de espectroscopia e de microscopia eletrônica, para a caracterização de materiais fósseis da Formação Santana pertencente à bacia sedimentar do Araripe, sul do Estado do Ceará..

etc. Portanto, o estudo desses materiais tem grande importância científica para os estados do Ceará e Piauí, visto que as Bacias do Araripe e do Parnaíba abrigam uma intensa concentração fossilífera.

O objetivo central deste projeto é fazer um estudo físico-químico através de técnicas de espectroscopia e microscopia para a caracterização de materiais fósseis presentes nas Bacias do Araripe e Parnaíba. Tendo em vista sua constituição físico-química geral, os fósseis podem ser adequadamente estudados por técnicas de espectroscopia vibracional e microscopia tais como: espectroscopia na região do infravermelho, espectroscopia Raman, fluorescência de raios-X (FRX), energia dispersiva de raios-X (EDX), microscopia eletrônica de varredura (MEV) e difração de raios-X (DRX), para identificar e caracterizar os compostos que constituem o material fossilizado. Estas diferentes técnicas de espectroscopia permitirão obter informações dos espectros moleculares das substâncias orgânicas e inorgânicas presentes nestes fósseis, como também, estes estudos podem revelar serem bastante promissores para auxiliar a novas interpretações paleoambientais, sobre a área em discussão e seus extratos deposicionais. As técnicas de espectroscopia e microscopia possibilitarão, principalmente, inferências com relação aos eventos fóssil-diagenéticos, do processo de fossilização e melhor entendimento de características mineralógicas do antigo ambiente de vida do organismo fossilizado. O conhecimento dessas etapas durante a fossilização do organismo será de grande valia para a realização de pesquisas futuras. Além disso, realizar um estudo Tafonômico, que poderá saber sobre a formação dos fósseis (a fossilização, ou seja, dos processos de inclusão dos restos biológicos em contextos geológicos) e da formação das jazidas paleontológicas

Alunos envolvidos: Graduação: (1) / Mestrado acadêmico: (1) / Doutorado: (2) .

Integrantes: João Hermínio da Silva - Coordenador / Freire, P T C - Integrante / Gilberto Dantas Saraiva - Integrante / Antonio Álamo Feitosa Saraiva - Integrante / Bartolomeu Cruz Viana - Integrante / BARROS, O.A. - Integrante / ABAGARO, BRUNO T. O. - Integrante / SANTANA, WILLIAM - Integrante / Amauri jardim - Integrante / Naiara Cipriano - Integrante / Maria Edenilce

Caracterização de Fósseis da Bacia Sedimentar do Araripe Através de Técnicas de Espectroscopia,

Descrição: A Bacia Sedimentar do Araripe está situada na região nordeste do Brasil, localizada na região do Cariri, sul do estado do Ceará. Formada há mais de 130 milhões de anos, quando esta situação ainda ligada ao Oceano Atlântico e o mar invadiu o que hoje conhecemos como sertão e formou grandes lagunas. Essa bacia sedimentar, que contém duas formações rochosas (Santana e Crato), é um dos únicos 40 lugares do planeta que concentram fósseis em grande quantidade e excelente estado de conservação. A fossilização de um organismo é considerada um evento raro na natureza, isso porque, após o estudo de sua morte, geralmente o organismo fica sujeito à atuação de processos biológicos que propiciam a sua decomposição em um curto instante temporal relativamente à sua escala de vida, não deixando qualquer sinal de sua existência. O conjunto de todos esses processos resulta na composição atual do fóssil. As pesquisas envolvendo o estudo de

fossilíferas..

Peixoto Batista - Integrante.

Microscopia e Difração de Raios-X

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Graduação: (2).

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Integrantes: João Hermínio da Silva - Coordenador / Antonio Álamo Feitosa Saraiva - Integrante / Juan Carlos C. Martinez - Integrante / Gilberto Dantas Saraiva - Integrante / Bartolomeu Cruz Viana - Integrante / Paulo de Tarso C. Freire - Integrante / ABAGARO, BRUNO T. O. - Integrante. Financiador(es): Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico - Auxílio financeiro.

Estudo Espectroscópico e Tafonômico de Materiais Fósseis da Bacia Sedimentar do Araripe e do Parnaíba, Nordeste do Brasil

Descrição: As pesquisas envolvendo o estudo de fósseis podem fornecer inúmeras informações sobre o tempo geológico, a evolução, extinção, diversidade biológica, paleogeografia, paleoclima, etc. Portanto, o estudo desses materiais tem grande importância científica para o estado do Ceará e do Piauí, visto que a bacia do Araripe e do Parnaíba abriga uma imensa concentração fossilífera. O objetivo central deste projeto é utilizar técnicas de espectroscopia e de microscopia para realizar

2014 - Atual

caracterização de fósseis presentes nas Bacia do Araripe e do Parnaíba. As técnicas de espectroscopia e de microscopia possibilitarão, principalmente, inferências com relação aos eventos fóssil-diagenéticos do processo de fossilização e melhor entendimento de características mineralógicas do antigo ambiente de vida do organismo fossilizado. O conhecimento dessas etapas durante a fossilização do organismo será de grande valia para a realização de pesquisas futuras.. Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Graduação: (2).

Integrantes: João Hermínio da Silva - Coordenador / Gilberto Dantas Saraiva - Integrante / Bartolomeu Cruz Viana - Integrante / Paulo de Tarso C. Freire - Integrante.

Estudo Espectroscópico, Diagnóstico e Conservação do Sítio Arqueológico de Registro Rupestre Olho d'água, Nova Olinda, Chapada do Araripe, CE

Descrição: Análises espectroscópicas de materiais arqueológicos como pigmentos rupestres, vestígios cerâmicos, ósseos ou paleossedimentos coletados em sítios arqueológicos têm fornecido importantes informações sobre os grupos humanos que habitaram uma determinada região no passado. Os pigmentos rupestres (desde a partir de aproximadamente 20.000 anos AP), mais comumente compostos de óxidos de ferro, sílica, e outros minerais, não podem ser removidos dos painéis rochosos, nem destruídos nas análises. Como consegüência, as amostras disponíveis para análise são muito pequenas, difíceis de ser manipuladas e podem induzir a resultados equivocados. Cacos cerâmicos e ossos de enterramentos humanos são materiais complementares, encontrados apenas em raros casos, sobretudo pelo fato da cerâmica ser de uso bem mais recente (6.000 AP) e em razão do caráter ácido da maior parte dos geoambientes dos sítios conhecidos, que tende a degradar rapidamente o tecido ósseo humano. As técnicas espectroscópicas (como IV, MEV-EDX, DRX, XRF e FTIR) são ferramentas indispensáveis, para caracterização desses materiais. Os componentes ferruginosos estão sendo identificados e caracterizados por espectroscopia Mössbauer, na busca de indicadores químico-estruturais de materiais arqueológicos. Tendo em vista sua constituição química geral, esses materiais podem ser adequadamente estudados por técnicas espectroscópicas como infravermelho (IV), espectroscopia Raman, difração de raios X (DRX), energia dispersiva de raios X (EDX) e fluorescência de raios-X (FRX), para identificar e caracterizar os compostos que constituem o material fossilizado. Estas diferentes técnicas de espectroscopia permitirão obter informações das substâncias orgânicas e inorgânicas presentes nestes materiais. Portanto, estes estudos podem revelar serem bastante promissores para auxiliar a novas interpretações paleoambientais, sobre a área em discussão e seus extratos deposicionais. Este projeto é uma proposta de ação conjunta entre.

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Integrantes: João Hermínio da Silva - Coordenador / Paulo de tarso C. Freire - Integrante / Bartolomeu Cruz Viana Neto - Integrante / Rosiane Limaverde Mendonça - Integrante.
Financiador(es): Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico - Auxílio financeiro.

Caracterização Espectroscópica de Materiais Fósseis da Formação Ipubi - Bacia Sedimentar do Araripe

Descrição: As pesquisas envolvendo o estudo de fósseis podem fornecer inúmeras informações sobre o tempo geológico, a evolução, extinções, diversidade biológica, paleogeografia, paleoclima etc. Portanto, o estudo desses materiais tem grande importância científica para o estado do Ceará, visto que Região do Araripe abriga uma intensa concentração fossilífera. O objetivo central deste projeto é utilizar técnicas espectroscópicas para realizar a caracterização de fósseis presentes na Formação Ipubi - bacia do Araripe. Tendo em vista sua constituição química geral, os fósseis podem ser adequadamente estudados por técnicas espectroscópicas como infravermelho, Raman e difração, energia dispersiva e fluorescência de raios-X, para identificar e caracterizar os compostos que constituem o material fossilizado. Estas diferentes técnicas de espectroscopia permitirão obter informações das substâncias orgânicas e inorgânicas presentes nestes fósseis. Portanto, estes estudos podem revelar serem bastante promissores para auxiliar a novas interpretações paleoambientais, sobre a área em discussão e seus extratos deposicionais..

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Integrantes: João Hermínio da Silva - Integrante / Paulo de tarso C. Freire - Integrante / Antonio Álamo Feitosa Saraiva - Coordenador / Bartolomeu Cruz Viana Neto - Integrante.

Estudo de Propriedades Estruturais de Materiais Fósseis da Bacia do Araripe

Descrição: Este projeto tem como objetivo geral contribuir para consolidar pesquisas envolvendo os fósseis da Bacia do Araripe realizadas com a participação da URCA e como objetivo específico, realizar um estudo de caracterização dos fósseis da Bacia do Araripe, especificamente na Formação de Ipubi, por Espectroscopia Raman, no Infravermelho e por difração de RaiosX..

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Integrantes: João Hermínio da Silva - Coordenador.

2011 - Atual

2009 - Atual

2008 - 2009

2017 - Atual Periódico: Revista de Geologia

# Áreas de atuação

L. Grande área: Ciências Exatas e da Terra / Área: Física / Subárea: Física da Matéria Condensada.

Grande área: Ciências Exatas e da Terra / Área: Física / Subárea: ENSINO DE FÍSICA.

### **Idiomas**

Espanhol Inglês

2.

Compreende Bem, Fala Razoavelmente, Lê Bem, Escreve Pouco.

Compreende Razoavelmente, Fala Pouco, Lê Razoavelmente, Escreve Razoavelmente.

## Produções

Produção bibliográfica

#### Citações



### Artigos completos publicados em periódicos

Ordenar por

### Ordem Cronológica

1. MOURA, J.V.B.; FREITAS, T.S.; CRUZ, R.P.; PEREIRA, R.L.S.; SILVA, A.R.P.; SANTOS, A.T.L.; **DA SILVA, J.H.**; LUZ-LIMA, C.; COUTINHO, H.D.M. . Antibacterial properties and modulation analysis of antibiotic activity of NaCe(MoO4)2 microcrystals. MICROBIAL PATHOGENESIS JCR, v. 126, p. 258-262, 2019.

▼

- 2. DA SILVA, J.H.; SARAIVA, G.D.; MEMÓRIA CAMPELO, S.C.; CISNEROS MARTÍNEZ, J.C.; Viana, B.C.; BEZERRA, F.I.; ABAGARO, B.T.O.; CAVALCANTE FREIRE, P.T.. Raman and infrared spectroscopy investigation of the root fossil (rhizoliths) from the Carboniferous period, Piauí Formation, Parnaíba Sedimentary Basin, Northeast Brazil. VIBRATIONAL SPECTROSCOPY JCR, v. 100, p. 117-122, 2019
- 3. BARROS, OLGA ALCÂNTARA; SILVA, JOÃO HERMÍNIO; SARAIVA, GILBERTO DANTAS; VIANA, BARTOLOMEU CRUZ; PASCHOAL, ALEXANDRE ROCHA; FREIRE, PAULO TARSO CAVALCANTE; OLIVEIRA, NAIARA CIPRIANO; PAULA, AMAURI JARDIM; VIANA, MARIA SOMÁLIA. Physicochemical investigation of shrimp fossils from the Romualdo and Ipubi formations (Araripe Basin). PeerJ JCR, v. 7, p. e6323, 2019.
- 4. MACEDO, IASMINY; DA SILVA, JOÃO H.; DA SILVA, PRISCILA T.; CRUZ, BEATRIZ G.; DO VALE, JEAN P.C.; DOS SANTOS, HÉLCIO S.; BANDEIRA, PAULO N.; DE SOUZA, ELNATAN B.; XAVIER, MARIA R.; COUTINHO, HENRIQUE D.M.; BRAZ-FILHO, RAIMUNDO; TEIXEIRA, ALEXANDRE M.R.. Structural and Microbiological Characterization of 5-Hydroxy-3,7,4--Trimethoxyflavone: A Flavonoid Isolated from *Vitex gardneriana* Schauer Leaves. Microbial Drug Resistance JCR, v. 00, p. 01-05, 2019.
- 5. ROCHA, JANAINA E.; GUEDES, TÁSSIAT.A.M.; BEZERRA, CAMILA F.; COSTA, MARIA DO S.; CAMPINA, FABIA F.; DE FREITAS, THIAGO S.; SOUZA, AMANDA K.; SOBRAL SOUZA, CELESTINA E.; SILVA, MARIA K.N.; LOBO, YEDDA M.; PEREIRA-JUNIOR, FRANCISCO N.; DA SILVA, JOÃO H.; MENEZES, IRWIN R.A.; TEIXEIRA, RAIMUNDO N.P.; TEIXEIRA, ALEXANDRE M.R.; COLARES, ARACÉLIO V.; COUTINHO, HENRIQUE D.M.. Mercury chloride phytotoxicity reduction using antioxidative mechanisms evidenced by caffeic acid FTIR. APPLIED GEOCHEMISTRY JCR, v. 104, p. 109-115, 2019.
- 6. Rodrigues, M.I.C.; DA SILVA, J.H.; SANTOS, F. ERONI P.; DENTZIEN-DIAS, P.; Cisneros, J.C.; DE MENEZES, A.S.; FREIRE, P.T.C.; Viana, B.C.. Physicochemical analysis of Permian coprolites from Brazil. SPECTROCHIMICA ACTA PART A-MOLECULAR AND BIOMOLECULAR SPECTROSCOPY JCR, v. 189, p. 93-99, 2018.
- 7. SARAIVA, G.D.; LIMA, J.A.; DE SOUSA, F.F.; DA SILVA, J.H.; SOUSA NETO, V.O.; RAMIRO DE CASTRO, A.J.; MENDES FILHO, J. . Pressure dependent Raman studies in the K 2 Mo 2 O 7 'H 2 O crystal. VIBRATIONAL SPECTROSCOPY JCR, v. 94, p. 89-94, 2018.

FREITAS, T.S.; OLIVEIRA, F.S.; CRUZ, R.P.; PEREIRA, R.L.S.; SILVA, A.R.P.; MOURA, J.V.B.; LUZ-LIMA, C.; Viana, B.C.; **DA SILVA, J.H.**; FREIRE, P.T.C.; COUTINHO, H.D.M. . Modulation of antibiotic effect by Fe 2 (MoO 4) 3 microstrutures. EUROPEAN JOURNAL OF PHARMACEUTICAL SCIENCES **JCR**, v. 123, p. 295-300, 2018.

- 9. ROCHA, JANAINA E.; GUEDES, TÁSSIA T.A.M.; BEZERRA, CAMILA F.; COSTA, MARIA DO S.; CAMPINA, FABIA F.; DE FREITAS, THIAGO S.; SOUZA, AMANDA K.; SOBRAL SOUZA, CELESTINA E.; DE MATOS, YEDDA M.L.S.; PEREIRA-JUNIOR, FRANCISCO N.; DA SILVA, JOÃO H.; MENEZES, IRWIN R.A.; TEIXEIRA, RAIMUNDO N.P.; COLARES, ARACÉLIO V.; COUTINHO, HENRIQUE D.M. . Identification of the gallic acid mechanism of action on mercury chloride toxicity reduction using infrared spectroscopy and antioxidant assays. INTERNATIONAL BIODETERIORATION & BIODEGRADATION JCR, v. xxxx, p. xxxxx-xxxx, 2018.
- 10. DA CONCEIÇÃO, D.M.; DA SILVA, J.H.; Cisneros, J.C.; IANNUZZI, R.; Viana, B.C.; SARAIVA, G.D.; SOUSA, J.P.; FREIRE, P.T.C.. Spectroscopic studies on Permian plant fossils in the Pedra de Fogo Formation from the Parnaíba Basin, Brazil. Journal of King Saud University Science, v. 30, p. 483-488, 2018.
- OLIVEIRA, P. V.; VIANA, M. S. S.; BARROS, O. A.; FREIRE, P. T. C.; BEZERRA, F. I.; GUSMÃO, S. B. S.; VIANA, B. C.; SILVA, J. H. . Spectroscopic Characterization of Eoholocene Bones Found in a Cave in Northeast Brazil. Journal of Spectroscopy JCR, v. 2018, p. 1-7, 2018.
- 12. BEZERRA, FRANCISCO IRINEUDO; SILVA, JOÃO HERMÍNIO DA; PAULA, AMAURI JARDIM DE; OLIVEIRA, NAIARA CIPRIANO; PASCHOAL, ALEXANDRE ROCHA; FREIRE, PAULO TARSO C.; VIANA NETO, BARTOLOMEU CRUZ; MENDES, MÁRCIO. Throwing light on an uncommon preservation of Blattodea from the Crato Formation (Araripe Basin, Cretaceous), Brazil. REVISTA BRASILEIRA DE PALEONTOLOGIA JCR., v. 21, p. 245-254, 2018.
- 13. MOURA, J.V.B.; FREITAS, T.S.; CRUZ, R.P.; PEREIRA, R.L.S.; SILVA, A.R.P.; SANTOS, A.T.L.; **DA SILVA, J.H.**; LUZ-LIMA, C.; FREIRE, P.T.C.; COUTINHO, H.D.M.. β-Ag2MoO4 microcrystals: Characterization, antibacterial properties and modulation analysis of antibiotic activity. Biomedicine & Pharmacotherapy JCR, v. 86, p. 242-247, 2017.

### Citações: WEB OF SCIENCE 2 | SCOPUS 2

- MOURA, J.V.B.; FREITAS, T.S.; SILVA, A.R.P.; SANTOS, A.T.L.; **DA SILVA, J.H.**; CRUZ, R.P.; PEREIRA, R.L.S.; FREIRE, P.T.C.; LUZ-LIMA, C.; PINHEIRO, G.S.; COUTINHO, H.D.M.. Synthesis, characterizations, and antibacterial properties of PbMoO 4 nanocrystals. Arabian Journal of Chemistry **JCR**, v. xxxx, p. xxxx-xxxx, 2017.
- 15. SOUSA FILHO, F.E.; **DA SILVA, J.H.**; SARAIVA, G.D.; ABAGARO, B.T.O.; BARROS, O.A.; Saraiva, A.A.F.; Viana, B.C.; FREIRE, P.T.C.. Spectroscopic studies of the fish fossils (Cladocyclus gardneri and Vinctifer comptoni) from the Ipubi Formation of the Cretaceous Period. Spectrochimica Acta. Part A, Molecular and Biomolecular Spectroscopy (Print) JCR, v. 157, p. 124-128, 2016.

### Citações: SCOPUS 1

14.

20.

23.

- 16. BANTIM, RENAN ALFREDO ; BARROS, OLGA ALCANTARA ; SILVA, JOÃO HERMÍNIO ; LIMA, FLAVIANA JORGE ; SAYÃO, JULIANA MANSO ; SARAIVA, ANTONIO ALAMO . PALEOMETRIA DO CONTEÚDO FOSSILÍFERO DE UMA CAMADA ARENÍTICA DA FORMAÇÃO ROMUALDO (BACIA DO ARARIPE). Cadernos de Cultura e Ciência (URCA), v. 14, p. 54-64, 2016.
- **17.** BARROS, O.A.; PONTES, A.P.; BATISTA, M.E.P.; **SILVA, J.H.**; SARAIVA, A.Á.F. . Aspectos Paleoecológicos da Macrofauna dos Folhelhos Associados à Camada de Gipsita, Bacia do Araripe. Estudos Geológicos (UFPE), v. 26, p. 147-156, 2016.
- SARAIVA, G.D.; NOGUEIRA, C.E.S.; FREIRE, P.T.C.; DE SOUSA, F.F.; **DA SILVA, J.H.**; Teixeira, A.M.R.; MENDES FILHO, J. .
  Temperature-dependent vibrational spectroscopic study and DFT calculations of the sorbic acid. Spectrochimica Acta. Part A, Molecular and Biomolecular Spectroscopy (Print) JCR, v. 137, p. 1409-1416, 2015.

### Citações: WEB OF SCIENCE \* 3 | SCOPUS 2

OLIVEIRA, NAIARA C.; **SILVA, JOÃO H.**; BARROS, OLGA A.; PINHEIRO, ALLYSSON P.; SANTANA, WILLIAM; SARAIVA, ANTÔNIO A. F.; FERREIRA, ODAIR P.; FREIRE, PAULO T. C.; PAULA, AMAURI J. . Large-Field Electron Imaging and X-ray Elemental Mapping Unveil the Morphology, Structure, and Fractal Features of a Cretaceous Fossil at the Centimeter Scale. Analytical Chemistry (Washington) JCR, v. 87, p. 150915131825003-10088, 2015.

### Citações: WEB OF SCIENCE \* 3 | SCOPUS 3

ALENCAR, WEMERSON J.; SANTOS, F. ERONI. P.; CISNEROS, JUAN C.; **DA SILVA, JOÃO H.**; FREIRE, PAULO T.C.; VIANA, BARTOLOMEU C.. Spectroscopic analysis and X-ray diffraction of trunk fossils from the Parnaíba Basin, Northeast Brazil. Spectrochimica Acta. Part A, Molecular and Biomolecular Spectroscopy (Print) JCR, v. 2015, p. 1052-1058, 2014.

### Citações: WEB OF SCIENCE 2 | SCOPUS 7

**21.** FREIRE, PAULO T. C. ; **SILVA, JOÃO H.** ; SOUSA-FILHO, F. E. ; ABAGARO, BRUNO T. O. ; VIANA, BARTOLOMEU C. ; SARAIVA, GILBERTO D. ; BATISTA, THATIANY A. ; BARROS, OLGA A. ; SARAIVA, ANTONIO A. F. . Vibrational spectroscopy and X-ray diffraction applied to the study of Cretaceous fish fossils from Araripe Basin, Northeast of Brazil. Journal of Raman Spectroscopy JCR, v. 45, p. n/a-n/a, 2014.

### Citações: WEB OF SCIENCE \* 4 | SCOPUS 5

22. SILVA, João Hermínio da ou SILVA, João Hermínio; Sousa Filho, F. E.; SARAIVA, A. A. F.; VIANA, B. C.; FREIRE, P. T. C.; ANDRADE, N. A. M.; SAYAO, J. M.; ABAGARO, B. T. O.; SARAIVA, G. D. . Spectroscopic Analysis of Theropod Dinosaur (reptilia, Archosauria) from the Ipubi Formation, Araripe Basin, Northeastern Brazil. Journal of Spectroscopy JCR, v. 2013, p. 1-7, 2013.

### Citações: SCOPUS 1

**DA SILVA, J.H.**; FREIRE, P.T.C.; ABAGARO, B.T.O.; SILVA, J.A.F.; SARAIVA, G.D.; DE LIMA, F.J.; BARROS, O.A.; BANTIM, R.A.; Saraiva, A.A.F.; Viana, B.C.. Spectroscopic studies of wood fossils from the Crato Formation, Cretaceous Period. Spectrochimica Acta. Part A, Molecular and Biomolecular Spectroscopy (Print) JCR, v. 115, p. 324-329, 2013.

### Citações: WEB OF SCIENCE \* 4 | SCOPUS 5

24. SALMITO, I. R.; Teixeira, A.M.R.; MACIEL, D.; SANTOS, H.; ALBUQUERQUE, M.; BANDEIRA, P.; RODRIGUES, A. S.; - FILHO, R. B.; GUSMAO, G.; SILVA, João Hermínio da ou SILVA, João Hermínio; FARIA, J. B.; BENTO, R. . FT-Raman and FTIR-ATR spectroscopies and DFT calculations of triterpene acetyl aleuritolic acid. Journal of Molecular Structure (Print) JCR, p. 221-227, 2013.

### Citações: WEB OF SCIENCE 2 | SCOPUS 4

25. G.D. SARAIVA; C. LUZ-LIMA; P.T.C. FREIRE; A.J. DE CADTRO; G.P. DE SOUSA; F.E.A. MELO; SILVA, João Hermínio da ou SILVA, João Hermínio; J. MENDES FILHO. Vibrational and structural properties in the dihydrate sodium tungstate and in the

dihydrate sodium molybdate crystals. Journal of Molecular Structure (Print) JCR, v. 1033, p. 154-161, 2012.

Citações: WEB OF SCIENCE " 5 | SCOPUS 7

26. Sousa Filho, F. E.; SILVA, João Hermínio da ou SILVA, João Hermínio; Saraiva, A.A.F.; Brito, D.D.S.; Viana, B.C.; Abagaro, B. T. O.; Freire, P. T. C.. Combination of Raman, Infrared, and X-Ray Energy-Dispersion Spectroscopies and X-Ray Diffraction to Study a Fossilization Process. Brazilian Journal of Physics (Impresso) JCR, v. 41, p. 275-280, 2011.

Citações: WEB OF SCIENCE " 1 | SCOPUS 6

**SILVA, João Hermínio da ou SILVA, João Hermínio**; da Silva, J. Hermínio; Lemos, V.; Freire, P. T. C.; Melo, F. E. A.; Filho, J. Mendes; Lima, J. A.; Pizani, P. S. . Stability of the crystal structure of L-valine under high pressure. Physica Status Solidi. B, Basic Research JCR, v. 246, p. 553-557, 2009.

Citações: WEB OF SCIENCE \* 12 | SCOPUS 11

28. R.R.F., Bento; P.T.C. Freire; A.M.R. Teixeira; SILVA, João Hermínio da ou SILVA, João Hermínio; LIMA JUNIOR, J. A.; M.C.F. de Oliveira; M.Andrade-Neto; N.R. Romero; F.M. Pontes. Vibrational spectra of pilocarpine hydrochloride crystals. Brazilian Journal of Physics (Impresso) JCR, v. 39, p. 62-68, 2009.

Citações: WEB OF SCIENCE 2

**29. da Silva, J H**; Lima Jr, J A; Freire, P T C; Lemos, V; Mendes Filho, J; Melo, F E A; Pizani, P S; Fischer, J; Klemke, B; Kemner, E; Bordallo, H N. Raman spectroscopy and inelastic neutron scattering study of crystalline L-valine. Journal of Physics. Condensed Matter JCR, v. 21, p. 415404, 2009.

Citações: WEB OF SCIENCE " 5 | SCOPUS 6

### Capítulos de livros publicados

1. Freire, P T C; ABAGARO, B. T. O.; Sousa Filho, F. E.; da Silva, J H; Saraiva, A.A.F.; Brito, D.D.S.; Viana, B.C. . Pyritization of Fossils From the Langerstätte Araripe Basin, Northeast Brazil, From the Cretaceous Period. In: Noel Whitley; Piers T. Vinsen. (Org.). Pyritization of Fossils from the Langerstätte Araripe Basin, Northeast Brazil, From the Cretaceous Period. 1a.ed.Nova York: Nova Science Publishers, 2013, v., p. 123-140.

#### Textos em jornais de notícias/revistas

- FREIRE, PAULO T.C.; SIIva, J.H. ou da SiIva, J.H. ou J.H. da SiIva ou SiIva, João Hermínio da; BARROS, O. A.; SARAIVA, ANTONIO A. F.; PAULA, A. J.; CIPRIANO, N.; PASTOR, O. . Física Aplicada: Fósseis em Alta Resolução. Revista Ciência Hoje, p. 8 - 9, 13 nov. 2015.
- 2. JARDIM, A.; SIlva, J.H. ou da Silva, J.H. ou J.H. da Silva ou Silva, João Hermínio da; BARROS, O. A.; PASTOR, O.; CIPRIANO, N.; P.T.C. FREIRE. Pré-História em HD. Revista Ciência Hoje, 10 nov. 2015.

### Trabalhos completos publicados em anais de congressos

- 1. Freire, P. T. C. ; SILVA, João Hermínio da ou SILVA, João Hermínio ; ABAGARO, B.T.O. ; SARAIVA, A. A. F. ; BARROS, O. A. . RAMAN SPECTROSCOPY APPLIED TO THE STUDY OF CRETACEOUS FOSSILS FROM ARARIPE BASIN, NORTHEAST OF BRASIL. In: 7th INTERNATIONAL CONGRESS ON THE APPLICATION OF RAMAN SPECTROSCOPY IN ART ARCHAEOLOGY, 2013, Eslovênia. 7th INTERNATIONAL CONGRESS ON THE APPLICATION OF RAMAN SPECTROSCOPY IN ART ARCHAEOLOGY, 2013.
- 2. 

  SILVA, João Hermínio da ou SILVA, João Hermínio. Modelagem Matemática do Comportamento Termodinâmico de Metais Líquidos em Escoamento Turbulento. In: Encontro de Físicos do Norte e Nordeste, 2003, Fortaleza. XXI Encontro de Físicos do Norte e Nordeste, 2003.
- 3. 

  SILVA, João Hermínio da ou SILVA, João Hermínio. Characterization of Semiconducting Single Wall Carbon Nanotubes. In: Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada, 2002, Caxambu. XXV Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada, 2002. v. único. p. 442.
- 4. SILVA, João Hermínio da ou SILVA, João Hermínio. Structural Properties of Semiconductor Single-Wall Carbon Nanotube Bundles. In: International Conference on Low Dimensional Strutures and Devices, 2002, Fortaleza. 4a. International Conference on Low Dimensional Strutures and Devices, 2002. v. único. p. 59.
- 5. 
  SILVA, João Hermínio da ou SILVA, João Hermínio. The Effect of a Li-based Catalyst in the Growth of Single-Wall Carbon Nanotube Bundles. In: Encontro de Físicos do Norte e Nordeste, 2002, Recife. XX Encontro de Físicos do Norte e Nordeste, 2002. v. ùnico. p. 17.
- **SILVA, João Hermínio da ou SILVA, João Hermínio**. Modelagem Matemática do Comportamento Termoidráulico de Metais Líquidos em Escoamento Turbulento. In: Encontro Nacional de Física de Reatores, 2000, São Paulo. Encontro Nacional de Física de reatores, 2000. v. único.

### Resumos expandidos publicados em anais de congressos

1. SILVA, João Hermínio da ou SILVA, João Hermínio; Saraiva, A.A.F.; P.T.C. Freire. Caracterização Espectroscópica de um Dinossauro Terópoda da Formação Ipubi - Bacia Sedimentar do Araripe (Nordeste do Brasil). In: XXI Congresso Brasileiro de Paleontologia, 2009, Belém. XXI Congresso Brasileiro de Paleontologia, 2009.

### Resumos publicados em anais de congressos

- 1. SILVA, João Hermínio da ou SILVA, João Hermínio; BARROS, O. A.; SARAIVA, A. A. F. . CARACTERIZAÇÃO ESPECTROSCÓPICA (DRF, FRX) DE UM LENHO FÓSSIL PRESERVADO EM CAMADAS DE ARENITO DA FORMAÇÃO ROMUALDO (BACIA DO ARARIPE). In: XXIII CONGRESSO BRASILEIRO DE PALEONTOLOGIA, 2013, Rio Grande do Sul. XXIII CONGRESSO BRASILEIRO DE PALEONTOLOGIA.
- 2. SILVA, João Hermínio da ou SILVA, João Hermínio; FREIRE, P.T.C.; BARROS, O. A. . ESTUDO ESPECTROSCÓPICO (FT-RAMAN, FT-IR, DRX E FRX) EM PEIXES FÓSSEIS DA FORMAÇÃO BREJO SANTO E ROMUALDO, BACIA SEDIMENTAR DO ARARIPE, NORDESTE DO

- BRASIL. In: III ENCONTRO BRASILEIRO DE ESPECTROSCOPIA RAMAN, 2013, Fortaleza. III ENCONTRO BRASILEIRO DE ESPECTROSCOPIA RAMAN, 2013.
- 3. SILVA, João Hermínio da ou SILVA, João Hermínio; Freire, P. T. C.; SARAIVA, A. A. F. . Spectroscopic study (EDX, XRD, XRF, Raman and FTIR) of a tree fossil from the Crato Formation Araripe Sedimentary Basin, Northeastern Brazil. In: XXXV Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada, 2012, Águas de Lindóia. XXXV Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada, 2012.
- 4. SILVA, João Hermínio da ou SILVA, João Hermínio; Saraiva, A.A.F.; Viana, B.C.; Abagaro, B. T. O.; Freire, P. T. C.; Sousa Filho, F. E. . Spectroscopic study (EDX, XRD, FRX, Raman and FTIR) of an angiosperm fossil from Crato Formation Araripe Sedimentary Basin, Northeastern Brazil. In: XXXIV Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada, 2011, Foz do Iguaçu. XXXIV Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada, 2011.
- 5. SILVA, João Hermínio da ou SILVA, João Hermínio; Saraiva, A.A.F.; Viana, B.C.; P.T.C. Freire; Abagaro, B. T. O. .
  Espectroscopia Vibracional da Planta Fóssil Brachyphylum Castilhoi. In: XXVIII Encontro de Físicos do Norte e Nordeste, 2010, Teresina.
  XXVIII Encontro de Físicos do Norte e Nordeste, 2010.
- 6. SILVA, João Hermínio da ou SILVA, João Hermínio; Viana, B.C.; P.T.C. Freire; Sousa Filho, F. E.; Abagaro, B. T. O. . FOSSILIZATION OF BRACHYPHYLLUM CASTILHOI STUDIED THROUGH PHYSICAL TECNIQUES. In: ENCONTRO NACIONAL DE FÍSICA DA MATÉRIA CONDENSADA, 2010, Águas de Lindóia. ENCONTRO NACIONAL DE FÍSICA DA MATÉRIA CONDENSADA, 2010.
- 7. SILVA, João Hermínio da ou SILVA, João Hermínio; Saraiva, A.A.F.; P.T.C. Freire; Viana, B.C.; MENDES FILHO, J.; Abagaro, B. T. O. . Caracterização Espectroscópica da Râmulo Fóssil de Brachyphylum Castilhoi, Formação Ipubi, Bacia Sedimentar do Araripe. In: PALEO-NE 2010, 2010, Vitória de Santo Antão. PALEO-NE 2010, 2010.
- 8. SILVA, João Hermínio da ou SILVA, João Hermínio; P.T.C. Freire; Mendes Filho, J; Viana, B.C.; Abagaro, B. T. O. .

  Caracterização por Análise Térmica e Espectroscópica de um Terópoda da Formação Ipubi. In: XXVII Encontro de Físicos do Norte e Nordeste, 2009, Belém. XXVII Encontro de Físicos do Norte e Nordeste, 2009.
- 9. SILVA, João Hermínio da ou SILVA, João Hermínio; Viana, B.C.; P.T.C. Freire; Mendes Filho, J; Abagaro, B. T. O. . Spectroscopic Ccharacterization (FTIR, EDX e XRD of a Theropods Dinosaur from Ipubi Formation of Araripe Basin. In: XXXII Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada, 2009, Águas de Lindóia. XXXII Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada, 2009.
- 10. SILVA, João Hermínio da ou SILVA, João Hermínio; R.R.F., Bento; V. Lemos; P.T.C. Freire; A.M.R. Teixeira; Filho, J. Mendes. Propriedades Vibracionais do picrato de pilocarpina por espectroscopia FT-Raman e FT-IR. In: XXXI ENCONTRO NACIONAL DE FÍSICA DA MATÉRIA CONDENSADA, 2008, Áquas de Lindóia. XXXI ENCONTRO NACIONAL DE FÍSICA DA MATÉRIA CONDENSADA, 2008.
- 11. SILVA, João Hermínio da ou SILVA, João Hermínio; P.T.C. Freire; V. Lemos; LIMA JUNIOR, J. A.; Mendes Filho, J. Stability of The Crystal Structure of L-valine Under high Pressure. In: XXV ENCONTRO DE FÍSICOS DO NORTE E NORDESTE, 2007, Natal. XXV ENCONTRO DE FÍSICOS DO NORTE E NORDESTE, 2007.
- 12. SILVA, João Hermínio da ou SILVA, João Hermínio; V. Lemos; P.T.C. Freire; LIMA JUNIOR, J. A.; Mendes Filho, J. High-pressure Raman Spectra of L-valine Crystal. In: XXX ENCONTRO NACIONAL DE FÍSICA DA MATÉRIA CONDENSADA, 2007, São Lourenço. XXX ENCONTRO NACIONAL DE FÍSICA DA MATÉRIA CONDENSADA, 2007.
- **SILVA, João Hermínio da ou SILVA, João Hermínio**; P.T.C. Freire; V. Lemos; LIMA JUNIOR, J. A. . Propriedades Vibracionais de Cristais de L-valina a Altas Temperaturas. In: XXIV Encontro de Físicos de Norte e Nordeste, 2006, João Pessoa. XXIV Encontro de Físicos de Norte e Nordeste, 2006.
- 14. SILVA, João Hermínio da ou SILVA, João Hermínio; LIMA JUNIOR, J. A.; P.T.C. Freire; V. Lemos. Espectroscopia Raman em Cristais de L-valina a Altas Temperaturas. In: XXIX ENCONTRO NACIONAL DE FÍSICA DA MATÉRIA CONDENSADA, 2006, caxambu. XXIX ENCONTRO NACIONAL DE FÍSICA DA MATÉRIA CONDENSADA, 2006.
- SILVA, João Hermínio da ou SILVA, João Hermínio; P.T.C. Freire; LIMA JUNIOR, J. A. Propriedades Vibracionais de cristaia de L-treonina. 2005. In: XXIII Encontro de Físicos do Norte e Nordeste, 2005, Maceió. XXIII Encontro de Físicos do Norte e Nordeste, 2005.
- **16. SILVA, João Hermínio da ou SILVA, João Hermínio**; P.T.C. Freire; LIMA JUNIOR, J. A. . Modelagem Matemática do Comportamento Termoidráulico de Metais Líquidos em Escoamento Turbulento. In: XX Encontro de Físicos do Norte e Nordeste, 2002, recife. XX Encontro de Físicos do Norte e Nordeste, 2002.
- 17. SILVA, João Hermínio da ou SILVA, João Hermínio. Condução de Calor em Sólidos. In: Congresso Brasileiro de Engenharia Mecânica, 2001, Uberlândia. Congresso Brasileiro de Engenharia Mecânica, 2001. v. único.
- **18. SILVA, João Hermínio da ou SILVA, João Hermínio**. Simulação Computacional do Comportamento Termodinâmico de Metais Líquidos em Escoamento Turbulento. In: Congresso Nacional de Matemática Aplicada e Computacional, 1999, Santos. XXII Congresso Nacional de Matemática Aplicada e Computacional, 1999. v. único. p. 291.

### Artigos aceitos para publicação

- DOUGLAS, H.; ALENCAR, T. T.; ESMERALDO, J.; FONSECA, C.; TEIXEIRA, R. N. P.; ALENCAR, I.; ESOBRAL.ES, E.; SILVA, JOÃO HERMÍNIO. Use of infrared spectroscopy and antioxidant methods to identify the mechanism of action of Gallic acid on the reduction of the Mercury chloride toxicity Journal: International Biodeterioration & Biodegradation. INTERNATIONAL BIODETERIORATION & BIODEGRADATION JCR, 2018.
- 2. OLIVEIRA, F. I. B.; PAULA, A. J.; OLIVEIRA, N. C.; PASCHOAL, A. R.; FREIRE, P. T. C.; VIANA NETO, B. C.; MENDES, M.; SIIva, J.H. ou da Silva, J.H. ou J.H. da Silva ou Silva, João Hermínio da . THROWING LIGHT ON AN UNCOMMON PRESERVATION OF BLATTODEA FROM THE ARARIPE BASIN (CRETACEOUS), BRAZIL, REVISTA BRASILEIRA DE PALEONTOLOGIA JCR, 2018.

### Apresentações de Trabalho

- 1. SIIva, J.H. ou da Silva, J.H. ou J.H. da Silva ou Silva, João Hermínio da. Aplicações de Técnicas Físicas na paleontologia. 2016. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).
- SIlva, J.H. ou da Silva, J.H. ou J.H. da Silva ou Silva, João Hermínio da. Grupo de Pesquisa em Paleomateriais da UFCA, Trabalhos Desenvolvidos e Perspectivas. 2016. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).
- 3. SIlva, J.H. ou da Silva, J.H. ou J.H. da Silva ou Silva, João Hermínio da. Estudo de Fósseis da Bacia Sedimentar do Araripe e Bacia Sedimentar do Parnaíba Através de Técnicas de Espectroscopia e Difração de Raios-X. 2015. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).
- **4. SILVA, João Hermínio da ou SILVA, João Hermínio**. Aplicações de Técnicas Físicas na Paleontologia Bacia do Araripe. 2012. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).

- **SILVA, João Hermínio da ou SILVA, João Hermínio**; Saraiva, A.A.F.; Viana, B.C.; Freire, P.T.C.; Abagaro, B. T. O.; Sousa Filho, F. E. . Spectroscopic study (EDX, XRD, FRX, Raman and FTIR) of an angiosperm fossil from Crato Formation Araripe Sedimentary Basin, Northeastern Brazil. 2011. (Apresentação de Trabalho/Outra).
- 6. Sousa Filho, F. E.; Viana, B.C.; Saraiva, A.A.F.; Abagaro, B. T. O.; Freire, P. T. C.; **SILVA, João Hermínio da ou SILVA, João Hermínio**. The investigation of fossilization processes in Ipubi Formation through the use of several physical experimental techniques. 2011. (Apresentação de Trabalho/Outra).
- Rodrigues, M.I.C.; Vieira, A.G.; Cisneros, J.C.; Freire, P. T. C.; SILVA, João Hermínio da ou SILVA, João Hermínio.
   Spectroscopic study (Raman, FTIR XRD and EDX) of an trunk fossil from Pedra de Fogo Formation Parnaiba, Northeastern Brazil. 2011.
   (Apresentação de Trabalho/Outra).
- 8. SILVA, João Hermínio da ou SILVA, João Hermínio; SALES, A. M. F.; Teixeira, A.M.R.; Abagaro, B. T. O.; Freire, P. T. C.; Viana, B.C.; Oliveira, A.C.L. . Caracterização Espectroscópica em Fósseis da Formação Santana Bacia do Araripe, Nordeste do Brasil. 2011. (Apresentação de Trabalho/Comunicação).
- 9. SILVA, João Hermínio da ou SILVA, João Hermínio; LIMAVERDE, R.; Chaves, J.T.L.; Freire, P. T. C.; Abagaro, B. T. O.; Viana, B.C.. Estudo Espectroscópico para Análise Espacial e Contexto Arqueológico dos Grupos Cerâmistastre da Chapada do Araripe, Ceará. 2011. (Apresentação de Trabalho/Comunicação).
- 10. SILVA, João Hermínio da ou SILVA, João Hermínio. Caracterização Espectroscópica de materiais Fósseis da Formação Ipubi, Bacia Sedimentar do Araripe, Nordeste do Brasil. 2011. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).
- **11. SILVA, João Hermínio da ou SILVA, João Hermínio**. Caracterização Espectroscópica de Fósseis da Região do Cariri. 2010. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).
- **12. SILVA, João Hermínio da ou SILVA, João Hermínio**; LIMA JUNIOR, J. A. . High pressure raman spectra of L-Valine crystal. 2008. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).
- 13. 

  SILVA, João Hermínio da ou SILVA, João Hermínio; P.T.C. Freire; V. Lemos. High-pressure Raman study of L-valine amino acid crystal. 2007. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).
- **14. SILVA, João Hermínio da ou SILVA, João Hermínio**; V. Lemos . Structural properties of semiconductor single-wall carbon nanotube bundles. 2002. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).

Produção técnica

### Entrevistas, mesas redondas, programas e comentários na mídia

1. CI, N.; JARDIM, A.; FREIRE, PAULO T. C.; SILVA, JOÃO H.; SARAIVA, A. A. F.; BARROS, O. A.; PASTOR, O.; PINHEIRO, A. P.; SANTANA, W. . UFC TV. 2015. (Programa de rádio ou TV/Entrevista).

### Demais tipos de produção técnica

- da Silva, J H. TEORIA DA RELATIVIDADE NO NÍVEL MATEMÁTICO DO ENSINO MÉDIO. 2010. (Curso de curta duração ministrado/Extensão).
- 2. da Silva, J H. BIOMECÂNICA: O VÔO DOS ANIMAIS. 2010. (Curso de curta duração ministrado/Extensão).
- da Silva, J H. TÉCNICAS ESPECTROSCÓPICAS PARA A CARCTERIZAÇÃO DE MATERIAIS. 2009. (Curso de curta duração ministrado/Outra).

### Bancas

Participação em bancas de trabalhos de conclusão

### Mestrado

- 1. SILVA, J.H.; Teixeira, A.M.R.; TEIXEIRA, R. N. P.. Participação em banca de Ingrid Bezerra Bispo. Espectroscopia vibracional e Atividade Antioxidante do Fitoterápico Garcínia Cambogia. 2018. Dissertação (Mestrado em Bioprospecção Molecular) Universidade Regional do Cariri.
- 2. DA SILVA, JOÃO H.; COUTINHO, H. D. M.; TEIXEIRA, R. N. P.. Participação em banca de Janaína Esmeraldo Rocha. Avaliação da Atividade antioxidante e citoprotetora de taninos hidrolisáveis como proteção contra a ação tóxica de metais pesados. 2018. Dissertação (Mestrado em Bioprospecção Molecular) Universidade Regional do Cariri.
- **3. SILVA, J.H.**; FREIRE, P. T. C.; MENDES, M.. Participação em banca de Francisco Irineudo Bezerra de Oliveira. IMPLICAÇÕES TAFONÔMICAS E DIAGENÉTICAS DE ORTHOPTERAS, MEMBRO CRATO, BACIA DO ARARIPE, CRETÁCEO INFERIOR.. 2017. Dissertação (Mestrado em Geologia) Universidade Federal do Ceará.
- 4. da Silva, J H. Participação em banca de Tassia Thaís De Alencar Martins Guedes. ESPECTROSCOPIA VIBRACIONAL UNIVERSIDADE REGIONAL DO CARIRI? CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE DEPARTAMENTO DE QUÍMICA BIOLÓGICA PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOPROSPECÇÃO MOLECULAR TASSIA THAÍS DE ALENCAR MARTINS GUEDES ESPECTROSCOPIA VIBRACIONAL ENTRE CLORETO DE MERCÚRIO TANINOS HIDROLISÁVEIS. 2016. Dissertação (Mestrado em Programa Pós-Graduação em Bioprospecção Molecular) Universidade Regional do Cariri URCA.
- 5. SIlva, J.H. ou da Silva, J.H. ou J.H. da Silva ou Silva, João Hermínio da; DIAS, N. L.; ALMEIDA, C. A. B.. Participação em banca de Luiz paulo Fernandes Lima. Ensino de Hidrostática Voltada Para Irrigação de Frutos e Hortaliças, Através da Aprendizagem Significativa. 2016. Dissertação (Mestrado em MESTRADO NACIONAL PROFISSIONAL EM ENSINO DE FÍSICA) Universidade Federal do Ceará.

SIlva, J.H. ou da Silva, J.H. ou J.H. da Silva ou Silva, João Hermínio da; P.T.C. FREIRE; G.D. SARAIVA. Participação em banca de Alexander Arley Xavier Santiago. Um Experimento Científico Como Motivador no processo de Ensino Aprendizagem em Física. 2016. Dissertação (Mestrado em MESTRADO NACIONAL PROFISSIONAL EM ENSINO DE FÍSICA) - Universidade Federal do Ceará.

- 7. SILVA, João Hermínio da ou SILVA, João Hermínio; VIANA, B. C.; Cisneros, J.C.; SANTOS, F. E. P.. Participação em banca de WEMERSON JOSÉ ALENCAR. ESTUDO ESPECTROSCÓPICO DE FÓSSEIS DA BACIA SEDIMENTAR DO PARNAÍBA. 2013. Dissertação (Mestrado em Física) Universidade Federal do Piauí.
- 8. Teixeira, A.M.R.; da Silva, J H; VIANA, B. C.; SENA JUNIOR, D. M.. Participação em banca de Ivna Ribeiro sSalmito Melo. Avaliação de Atividade Antimicrobiana e Espectroscopia Vibracional do Triterpeno Ácido Acetil Aleuritólico. 2013. Dissertação (Mestrado em Programa Pós-Graduação em Bioprospecção Molecular) Universidade Regional do Cariri URCA.

#### Teses de doutorado

- SIIva, J.H. ou da Silva, J.H. ou J.H. da Silva ou Silva, João Hermínio da; G.P. DE SOUSA; FACANHA FILHO, P. F.; LIMA JUNIOR, J. A.; AYALA, A. P.. Participação em banca de José Cardoso Batista. Estudo das Propriedades Vibracionais e Estruturais dos Cristais Monocloridrato de L-lisina Dihidratada eMonocloridrato de DL-lisina. 2016. Tese (Doutorado em PÓS-GRADUAÇÃO EM FÍSICA) Universidade Federal do Ceará.
- 2. VILELA, R. C.; da Silva, J H. Participação em banca de RIVELINO CUNHA VILELA. ESTUDO DE TRANSIÇÕES DE FASES EM CRISTAIS DE L-ALANINA + ÁCIDO OXÁLICO. 2013. Tese (Doutorado em PÓS-GRADUAÇÃO EM FÍSICA) Universidade Federal do Ceará.
- **3.** Abagaro, B. T. O.; **da Silva, J H**. Participação em banca de Bruno Tavares de Oliveira Abagaro. Espectroscopia Raman da DL-leucina Sob Altas Pressões. 2012. Tese (Doutorado em Física) Universidade Federal do Ceará.
- **4.** Gonçalves, R.O.; **SILVA, João Hermínio da ou SILVA, João Hermínio**. Participação em banca de Ricardo de Oliveira Gonçalves. Espalhamento Raman Polarizado em Cristais de L- arginina.HCL:H2O e estudo de L-arginina2.H2O sob Altas Pressões e Altas Temperaturas. 2012. Tese (Doutorado em Curso de pós-graduação em Física) Universidade Federal do Ceará.
- 5. Sousa Filho, F. E.; SILVA, João Hermínio da ou SILVA, João Hermínio. Participação em banca de Francisco Eduardo de Sousa Filho. Aplicação de Técnicas Físicas na Paleontologia: Um Estudo de Fósseis da Formação Ipubi: Bacia Sedimentar do Araripe. 2011. Tese (Doutorado em Pós Graduação em Física) Universidade Federal do Ceará.
- **6. SILVA, João Hermínio da ou SILVA, João Hermínio**; P.T.C. Freire; MENDES FILHO, J.; Paraguassu, W; LIMA JUNIOR, J. A.; BENTO, R. R. F.. Participação em banca de Adelmo Santiago Sabino. Espectropia Raman em cristais de L-valina deuterada e L-isoleucina sob altas pressões. 2010. Tese (Doutorado em Física) Universidade Federal do Ceará.

### Qualificações de Doutorado

1. Freire, P T C; SARAIVA, G. D.; SOUZA, G. P.; **DA SILVA, J.H.**; BATISTA, J. C.. Participação em banca de José Cardoso Batista. Caracterização por Espectroscopia Raman dos Cristais de L-lisina.HCL.2H2O e DL-Lisina.HCL. 2014. Exame de qualificação (Doutorando em Pós-graduação em Física) - Universidade Federal do Ceará.

### Monografias de cursos de aperfeiçoamento/especialização

- Tavares, A.C.; Freire, P. T. C.; SILVA, João Hermínio da ou SILVA, João Hermínio. Participação em banca de Adriano Carneiro Tavares. UTILIZAÇÃO DA ASTRONOMIA NO ENSINO DE FÍSICA. 2011. Monografia (Aperfeiçoamento/Especialização em Especialização em Ensino de Física) - Universidade Federal do Ceará.
- 2. SILVA, João Hermínio da ou SILVA, João Hermínio; QUEIROZ, Z. F.. Participação em banca de Francisco Aquilles de Paula Chaves. Internet como Ferramenta no Ensino da Matemática a Distância. 2007. Monografia (Aperfeiçoamento/Especialização em Especialização em Matmática e Ensino) UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ, FACULDADE DE FILOSOFIA DOM AURELIANO MATOS.

### Trabalhos de conclusão de curso de graduação

- 1. SILVA, J.H.; Teixeira, A.M.R.; TEIXEIRA, R. N. P.. Participação em banca de Raimundo Luiz da SAilva.ESPECTROSCOPIA VIBRACIONAL E ATIVIDADE ANTIBACTERIANA E MODULADORA DO CITRONELOL PURO E COMPLEXADO COM B-CICLODEXTRINA FRENTE A CEPAS MULTIRRESISTENTES. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS) Universidade Regional do Cariri.
- 2. SIIva, J.H. ou da SiIva, J.H. ou J.H. da SiIva ou SiIva, João Hermínio da; EMIDIO, C.; Teixeira, A.M.R.. Participação em banca de Maria Naiara Lourenço Gonçalves. Espectroscopia Vibracional do 2-Isopropil-5-Metil-Fenol. 2015. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Biológicas) Universidade Regional do Cariri URCA.
- 3. SIlva, J.H. ou da Silva, J.H. ou J.H. da Silva ou Silva, João Hermínio da; Teixeira, A.M.R.; NOGUEIRA, C. E. S.. Participação em banca de Beatriz Gonçalves Cruz.Investigação Estrutural e Espectroscópica do óleo Essencial Lippia sidoides CHAM. 2015. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Biológicas) Universidade Regional do Cariri URCA.
- 4. FREIRE, P.T.C.; G.D. SARAIVA; SIlva, J.H. ou da Silva, J.H. ou J.H. da Silva ou Silva, João Hermínio da; SOARES, J. P. N.. Participação em banca de João Paulo Nobre Soares. Espectroscopia Vibracional em L-cisteína HCL Sob Condições Ambientes. 2014. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Física) Universidade Federal do Ceará.
- 5. SANTOS, F. G. F.; **da Silva, J H**. Participação em banca de FRANCISCO GILDIVAN FERNANDES DOS SANTOS.A IMPORTÂNCIA DA DOCAGEM MOLECULAR COMO FERRAMENTA DE PESQUISA NA BUSCA DE NOVOS FÁRAMCOS. 2013. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Biológicas) Universidade Regional do Cariri.
- **6. SILVA, João Hermínio da ou SILVA, João Hermínio**; Abagaro, B. T. O.. Participação em banca de Frederico Rozendo da Silva. Espalhamento Raman de Policristais de L-Prolina a Baixas Temperaturas. 2011. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Licenciatura em Física) Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia.
- 7. BARROS, O. A.; SILVA, João Hermínio da ou SILVA, João Hermínio. Participação em banca de Olga Alcântara Barros. Levantamento de Macrofósseis da Assembléia Fossilífera da Formação Ipubi. 2011. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS) Universidade Regional do Cariri.
- 8. Silva, T.J.V.; SILVA, João Hermínio da ou SILVA, João Hermínio. Participação em banca de Thaís Jordana Viana da Silva. Obtenção e Caracterização de Filmes Finos de ZnO. 2011. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Física) Universidade Federal do Ceará.

### Concurso público

- NUNES, L. A. S.; SANABIO, R. G.; SIlva, J.H. ou da Silva, J.H. ou J.H. da Silva ou Silva, João Hermínio da. Concurso Público de Provas e Títulos para Provimento do Cargo de Professor Classe Assistente do Quadro do Magistério Superior da Fundação Universidade Estadual do Ceará de 2015. 2015. Universidade Estadual do Ceará.
- 2. da Silva, J H. Processo Seletivo para Contratação de Professor Temporário. 2012. Universidade Regional do Cariri URCA.
- 3. SILVA, João Hermínio da ou SILVA, João Hermínio. Concurso Público para provimento de Vagas de Professor Efetivo da Universidade Regional do Cariri URCA. 2010. Universidade Regional do Cariri.

### **Outras participações**

- da Silva, J H. Comissão de Avaliação do Processo de Progressão Funcional. 2012. Universidade Federal do Ceará UFC Cariri.
- Sousa Filho, F. E.; SILVA, João Hermínio da ou SILVA, João Hermínio. Caracterização Física de Fósseis da Formação Ipubi bacia Sedimentar do Araripe. 2011. Universidade Federal do Ceará.
- **3.** Gonçalves, R.O.; **SILVA, João Hermínio da ou SILVA, João Hermínio**. Estudo do Espalhamento Raman em Cristais de L- arginina 2H2O e L-arginina HCL.H2O. 2011. Universidade Federal do Ceará.
- 4. SILVA, João Hermínio da ou SILVA, João Hermínio. Física Atômica e Molecular, Espectroscopia. 2010. Universidade Federal do Piauí.
- 5. MENDES FILHO, J.; SILVA, João Hermínio da ou SILVA, João Hermínio; P.T.C. Freire. Estudo Espectroscópico do Ácido L-Glutâmico (Fases alfa e beta) e de Molibdatos e Tungstatos: Um Estudo Raman em Função da temperatura e da Pressão Hidrostática. 2010. Universidade Federal do Ceará.

### **Eventos**

### Participação em eventos, congressos, exposições e feiras

- IV REUNIÃO SOBRE ARGILAS APLICADAS. Análise da Capacidade de Retenção de Galvanoplastia em Matrizes Cerâmicas. 2018. (Encontro).
- V Encontro Brasileiro de Espectroscopia Raman. Análise Por Espectroscopia Vibracional em Raízes Fósseis do Período Carbonífero, Formação Piauí, Bacia do Parnaíba, Nordeste do Brasil. 2017. (Encontro).
- **3.** XXXIII Encontro de Físicos do Norte Nordeste.Uma Proposta do Ensino de Hidrostática, Voltada Para Irrigação de Frutos e Hortaliças, Através da Aprendizagem Significativa. 2015. (Encontro).
- 4. 7th International Congress on the application of Raman Spectroscopy in Art Archaeology. Raman Spectroscopy Applied to the Study of Cretaceous Fossils from Araripe Basin, Northeast of Brasil. 2013. (Congresso).
- 5. III ENCONTRO BRASILEIRO DE ESPECTROSCOPIA RAMAN.ESTUDO ESPECTROSCÓPICO (FT-RAMAN, FT-IR, DRX E FRX) EM PEIXES FÓSSEIS DA FORMAÇÃO BREJO SANTO E ROMUALDO, BACIA SEDIMENTAR DO ARARIPE, NORDESTE DO BRASIL. 2013. (Encontro).
- **6.** SYMPOSIUM FRONTIERS IN CONDENSED MATTER SCIENCES. 2013. (Simpósio).
- 7. XXIII CONGRESSO BRASILEIRO DE PALEONTOLOGIA. CARACTERIZAÇÃO ESPECTROSCÓPICA (DRF, FRX) DE UM LENHO FÓSSIL PRESERVADO EM CAMADAS DE ARENITO DA FORMAÇÃO ROMUALDO (BACIA DO ARARIPE). 2013. (Congresso).
- **8.** XXXV Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada. Spectroscopic study (EDX, XRD, XRF, Raman and FTIR) of a tree fossil from the Crato Formation Araripe Sedimentary Basin, Northeastern Brazil. 2012. (Encontro).
- **9.** XXXV Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada. Spectroscopic study (EDX, XRD, XRF, Raman and FTIR) of a tree fossil from the Crato Formation Araripe Sedimentary Basin, Northeastern Brazil. 2012. (Encontro).
- 10. XXIX Encontro de Físicos do Norte e Nordeste. Caracterização Espectroscópica em Fósseis da Formação Santana Bacia do Araripe, Nordeste do Brasil. 2011. (Encontro).
- 11. XXXIV Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada. Spectroscopic study (EDX, XRD, FRX, Raman and FTIR) of an angiosperm fossil from Crato Formation Araripe Sedimentary Basin, Northeastern Brazil. 2011. (Encontro).
- **12.** PALEO-NE 2010. Caracterização Espectroscópica da Râmulo Fóssil de Brachyphylum Castilhoi, Formação Ipubi, Bacia Sedimentar do Araripe. 2010. (Simpósio).
- 13. XXVIII Encontro de Físicos do Norte e Nordeste. Espectroscopia Vibracional da Planta Fóssil Brachyphylum Castilhoi. 2010. (Encontro).
- 14. XXXIII ENCONTRO NACIONAL DE FÍSICA DA MATÉRIA CONDENSADA.FOSSILIZATION OF BRACHYPHYLLUM CASTILHOI STUDIED THROUGH PHYSICAL TECNIQUES. 2010. (Encontro).
- 15. XXI Congresso Brasileiro de Paleontologia. Caracterização Espectroscópica de um Dinossauro Terópoda da Formação Ipubi Bacia Sedimentar do Araripe (Nordeste do Brasil). 2009. (Congresso).
- 16. XXVII Encontro de Físicos do Norte e Nordeste. Caracterização por Análise Térmica e Espectroscópica de um Terópoda da Formação Ipubi, Bacia Sedimentar do Araripe. 2009. (Encontro).
- 17. XXXII Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada. Spectroscopic Ccharacterization (FTIR, EDX e XRD of a Theropods Dinosaur from Ipubi Formation of Araripe Basin. 2009. (Encontro).
- **18.** XXXI ENCONTRO NACIONAL DE FÍSICA DA MATÉRIA CONDENSADA.Propriedades Vibracionais do picrato de pilocarpina por espectroscopia FT-Raman e FT-IR. 2008. (Encontro).
- 19. XXV ENCONTRO DE FÍSICOS DO NORTE E NORDESTE. Stability of The Crystal Structure of L-valine Under high Pressure. 2007. (Encontro).
- 20. XXX ENCONTRO NACIONAL DE FÍSICA DA MATÉRIA CONDENSADA. High-pressure Raman spectra of L-valine crystal. 2007. (Congresso).

- 21. XXIV Encontro de Físicos de Norte e Nordeste. Propriedades Vibracionais de Cristais de L-valina a Altas Temperaturas. 2006. (Encontro).
- 22. XXIX ENCONTRO NACIONAL DE FÍSICA DA MATÉRIA CONDENSADA. Espectroscopia Raman em Cristais de L-valina a Altas Temperaturas. 2006. (Congresso).
- 23. XXIII Encontro de Físicos do Norte e Nordeste. Propriedades Vibracionais de cristaia de L-treonina. 2005. (Encontro).
- **24.** Encontro de Físicos do Norte e Nordeste. 2003. (Congresso).
- **25.** 4a. International Conference on Low Dimensional Strutures and devices. 4a. International Conference on Low Dimensional Strutures and devices. 2002. (Congresso).
- 26. XX Encontro de Físicos do Norte e Nordeste. Modelagem Matemática do Comportamento Termoidráulico de Metais Líquidos em Escoamento Turbulento. 2002. (Encontro).
- 27. XXV Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada. Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada. 2002. (Congresso).
- **28.** Encontro Nacional de Física de Reatores. Encontro Nacional de Física de Reatores. 2000. (Congresso).

## Orientações

Orientações e supervisões em andamento

### Dissertação de mestrado

- 1. Cícera Josevânia Daniel Cordeiro. Caracterização físico-química, fotoquímica, atividade antioxidante e análise espectroscópica de polpa de araçá. Início: 2018. Dissertação (Mestrado em Bioprospecção Molecular) Universidade Regional do Cariri. (Orientador).
- Iasminy Macedo. Análise de Espectroscopia Vibracional e Investigação de Atividade Antimicrobiana do flavonóide 5-hidroxi-3,7-dimetoxi-2- (4-metoxifenil) -4H-cromen-4-ona (Vitex gardneriana Schauer). Início: 2017. Dissertação (Mestrado em Programa Pós-Graduação em Bioprospecção Molecular) Universidade Regional do Cariri URCA. (Orientador).
- Ingrid Bezerra Bispo. Espectroscopia Vibracional e Atividade Biológica do Fitoterápico Garcínia Cambogia. Início: 2016. Dissertação (Mestrado em Bioprospecção Molecular) Universidade Regional do Cariri. (Orientador).
- 4. Francisco Irineudo Bezerra de Oliveira. IMPLICAÇÕES TAFONÔMICAS E DIAGENÉTICAS DE ORTHOPTERAS, MEMBRO CRATO, BACIA DO ARARIPE, CRETÁCEO INFERIOR.. Início: 2016. Dissertação (Mestrado em Programa de Pós-Graduação em Geologia (Mestrado e Doutorado) UFC) Universidade Federal do Ceará. (Coorientador).
- **5.** LUIZ PAULO FERNANDES LIMA. Uma proposta do Ensino de hidrostática, voltada para irrigação de frutos e hortaliças, através da aprendizagem significativa. Início: 2015. Dissertação (Mestrado profissional em MESTRADO NACIONAL PROFISSIONAL EM ENSINO DE FÍSICA) Universidade Federal do Ceará, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. (Orientador).
- **6.** Ivna Ribeiro Salmito. Avaliação Antimicrobiana e Espectroscopia Vibracional em Cristais de Ácido Acetil Aleutilólico. Início: 2012. Dissertação (Mestrado em Programa Pós-Graduação em Bioprospecção Molecular) Universidade Regional do Cariri URCA. (Coorientador).

### Tese de doutorado

1. Olga Alcântara Barros. INTERAÇÃO PALEOAMBIENTAL DE CRUSTÁCEOS DECÁPODES DAS FORMAÇÕES IPUBI E ROMUALDO, BACIA DO ARARIPE.. Início: 2016. Tese (Doutorado em Programa de Pós-Graduação em Geologia (Mestrado e Doutorado) - UFC) - Universidade Federal do Ceará, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. (Coorientador).

### Iniciação científica

- Rebecca Veldhuis. Análise da Capacidade de Retenção de Íons Metálicos Provenientes de Indústrias de Galvanoplastia, em Matrizes Cerâmicas. Início: 2017. Iniciação científica (Graduando em Engenharia de Materiais) - Universidade Federal do Cariri, Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico. (Orientador).
- 2. Maria de Fátima Silva Rodrigues. Análise da Capacidade de Retenção de Íons Metálicos Provenientes de Indústrias de Galvanoplastia, em Matrizes Cerâmicas. Início: 2017. Iniciação científica (Graduando em Engenharia de Materiais) Universidade Federal do Cariri, Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico. (Orientador).
- 3. Lara Nágela Lopes Cavalcante Barros. Estudo Físico-Químico de Fósseis da Bacia Sedimentar do Araripe e Bacia Sedimentar do Parnaíba através de Técnicas de Espectroscopia Vibracional, Microscopia Eletrônica de Varredura e Difração de Raios-X. Início: 2017. Iniciação científica (Graduando em Engenharia de Materiais) Universidade Federal do Cariri, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. (Orientador).
- 4. Taysa Siébra Ribeiro. Estudo Físico-Químico de Fósseis da Bacia Sedimentar do Araripe e Bacia Sedimentar do Parnaíba através de Técnicas de Espectroscopia Vibracional, Microscopia Eletrônica de Varredura e Difração de Raios-X. Início: 2017. Iniciação científica (Graduando em Engenharia de Materiais) Universidade Federal do Cariri, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. (Orientador).
- 5. Ana Larissa Raynara da Silva Domingos. Caracterização de Fósseis da Bacia Sedimentar do Araripe Através de Técnicas de Espectroscopia, Microscopia e Difração de Raios-X. Início: 2016. Iniciação científica (Graduando em Agronomia) Universidade Federal do Cariri, Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico. (Orientador).
- TAYSA SIEBRA RIBEIRO. Espectroscopia Vibracional e Atividade Antioxidante em Produtos Apícolas do Nordeste Brasileiro. Início: 2016. Iniciação científica (Graduando em Engenharia de Materiais) Universidade Federal do Cariri, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. (Orientador).
- 7. Jéssica Nogueira Bezerra. Caracterização de Fósseis da Bacia Sedimentar do Araripe Através de Técnicas de Espectroscopia, Microscopia e Difração de Raios-X. Início: 2016. Iniciação científica (Graduando em BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS) Universidade Regional do Cariri, Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico. (Orientador).

Laura Leopoldina Sousa. Estudo Espectroscópico e Tafonômico de Materiais Fósseis da Bacia Sedimentar do Araripe e do Parnaíba, Nordeste do Brasil. Início: 2014. Iniciação científica (Graduando em Engenharia Agronômica) - Universidade Federal do Cariri, Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico. (Orientador).

- 9. Ana Larissa Raynara da Silva Domingos. Estudo Espectroscópico e Tafonômico de Materiais Fósseis da Bacia Sedimentar do Araripe e do Parnaíba, Nordeste do Brasil. Início: 2014. Iniciação científica (Graduando em Engenharia Agronômica) Universidade Federal do Cariri. (Orientador).
- Josyelem Tiburtino Leite Chaves. Estudo Espectroscópico, Diagnóstico e Conservação do Sítio Arqueológico de Registro Rupestre Olho D? Água, Nova Olinda, Chapada do Araripe, CE. Início: 2011. Iniciação científica (Graduando em AGRONOMIA) Universidade Federal do Ceará Campus Cariri, Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico. (Orientador).
- 11. Cesar Ferreira de Freitas. ESTUDO DE PROPRIEDADES VIBRACIONAIS DE CRISTAIS DE AMINOÁCIDOS SUBMETIDOS A TEMPERATURA E PRESSÃO. Início: 2009. Iniciação científica (Graduando em Física) Universidade Regional do Cariri. (Orientador).
- **12.** Danúbia Araujo Leite. USO DE FERRAMENTAS COMPUTACIONAIS PARA A APRENDIZAGEM DE FÍSICA. Início: 2009. Iniciação científica (Graduando em FISICA) Universidade Regional do Cariri. (Orientador).
- 13. Nádia Amanda Mendes Andrade. Estudo de Propriedades Estruturais de materiais Fósseis da Bacia do Araripe. Início: 2008. Iniciação científica (Graduando em Biologia) Universidade Regional do Cariri, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. (Orientador).

Orientações e supervisões concluídas

### Dissertação de mestrado

- 1. Francisco Irineudo bezerra. IMPLICAÇÕES TAFONÔMICAS E DIAGENÉTICAS DE ORTHOPTERAS, MEMBRO CRATO, BACIA DO ARARIPE, CRETÁCEO INFERIOR.. 2017. Dissertação (Mestrado em Programa de Pós-Graduação em Geologia (Mestrado e Doutorado) UFC) Universidade Federal do Ceará, . Coorientador: João Hermínio da Silva.
- 2. LUIZ PAULO FERNANDES LIMA. ENSINO DE HIDROSTÁTICA VOLTADA PARA IRRIGAÇÃO DE FRUTOS E HORTALIÇAS, ATRAVÉS DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA. 2016. Dissertação (Mestrado em MESTRADO NACIONAL PROFISSIONAL EM ENSINO DE FÍSICA) Universidade Federal do Ceará, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: João Hermínio da Silva.
- Tassia Thaís De Alencar Martins Guedes. ESPECTROSCOPIA VIBRACIONAL UNIVERSIDADE REGIONAL DO CARIRI ? CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE DEPARTAMENTO DE QUÍMICA BIOLÓGICA PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOPROSPECÇÃO MOLECULAR TASSIA THAÍS DE ALENCAR MARTINS GUEDES ESPECTROSCOPIA VIBRACIONAL ENTRE CLORETO DE MERCÚRIO TANINOS HIDROLISÁVEIS. 2016. Dissertação (Mestrado em Programa Pós-Graduação em Bioprospecção Molecular) Universidade Regional do Cariri URCA, . Orientador: João Hermínio da Silva.
- 4. Ivna Ribeiro Salmito. Avaliação Antimicrobiana e Espectroscopia Vibracional em Cristais de Ácido Acetil Aleutilólico. 2013. Dissertação (Mestrado em Programa Pós-Graduação em Bioprospecção Molecular) Universidade Regional do Cariri URCA, . Coorientador: João Hermínio da Silva
- 5. Olga Alcântara Barros. Caracterização Paleoambiental e espectroscópica de Fósseis da Formação Ipubi Coletados nos Estados do ceará e Pernambuco. 2013. Dissertação (Mestrado em Programa Pós-Graduação em Bioprospecção Molecular) Universidade Regional do Cariri URCA, . Coorientador: João Hermínio da Silva.

### Tese de doutorado

1. Francisco Eduardo de Sousa Filho. APLICAÇÃO DE TÉCNICAS FÍSICAS NA PALEONTOLOGIA: UM ESTUDO DE FÓSSEIS DA FORMAÇÃO IPUBI ? BACIA SEDIMENTAR DO ARARIPE. 2011. Tese (Doutorado em Curso de pós-graduação em Física) - Universidade Federal do Ceará, Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Coorientador: João Hermínio da Silva.

### Monografia de conclusão de curso de aperfeiçoamento/especialização

Maria das Graças de Freitas Ribeirro. Atividades Experimentais com Materiais de Baixo Custo Para a Aprendizagem de Física. 2008.
 Monografia. (Aperfeiçoamento/Especialização em Especialização em Ensino de Ciências) - Faculdade de Tecnologia Centec - Limoeiro do Norte. Orientador: João Hermínio da Silva.

### Trabalho de conclusão de curso de graduação

- Deyvid Dennys Silveira Brito. Caracterização Espectroscópica da Râmulo Fóssil de Brachyphylum Castilhoi, Formação Ipubi, Bacia Sedimentar do Araripe. 2011. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS) Universidade Regional do Cariri. Orientador: João Hermínio da Silva.
- 2. NÁDIA AMANDA MENDES ANDRADE. ANÁLISE ESPECTROSCÓPICA DE UM DINOSSAURO TERÓPODA DA FORMAÇÃO IPUBI BACIA SEDIMENTAR DO ARARIPE. 2010. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS) Universidade Regional do Cariri. Orientador: João Hermínio da Silva.

### Iniciação científica

 Ivaldo Luiz da Silva. Desenvolvimento de Componentes Mecânicos e Automotivos. 2006. Iniciação Científica. (Graduando em Eletromecânica) - Faculdade de Tecnologia - CENTEC, Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador: João Hermínio da Silva.

### Artigos completos publicados em periódicos

1. BANTIM, RENAN ALFREDO ; BARROS, OLGA ALCANTARA ; **SILVA, JOÃO HERMÍNIO** ; LIMA, FLAVIANA JORGE ; SAYÃO, JULIANA MANSO ; SARAIVA, ANTONIO ALAMO . PALEOMETRIA DO CONTEÚDO FOSSILÍFERO DE UMA CAMADA ARENÍTICA DA FORMAÇÃO ROMUALDO (BACIA DO ARARIPE). Cadernos de Cultura e Ciência (URCA), v. 14, p. 54-64, 2016.

Textos em jornais de notícias/revistas

1. JARDIM, A.; SIlva, J.H. ou da Silva, J.H. ou J.H. da Silva ou Silva, João Hermínio da; BARROS, O. A.; PASTOR, O.; CIPRIANO, N.; P.T.C. FREIRE. Pré-História em HD. Revista Ciência Hoje, 10 nov. 2015.

Apresentações de Trabalho

- 1. SIIva, J.H. ou da Silva, J.H. ou J.H. da Silva ou Silva, João Hermínio da. Aplicações de Técnicas Físicas na paleontologia. 2016. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).
- SIIva, J.H. ou da Silva, J.H. ou J.H. da Silva ou Silva, João Hermínio da. Grupo de Pesquisa em Paleomateriais da UFCA, Trabalhos Desenvolvidos e Perspectivas. 2016. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).

Entrevistas, mesas redondas, programas e comentários na mídia

1. CI, N.; JARDIM, A.; FREIRE, PAULO T. C.; SILVA, JOÃO H.; SARAIVA, A. A. F.; BARROS, O. A.; PASTOR, O.; PINHEIRO, A. P.; SANTANA, W. . UFC TV. 2015. (Programa de rádio ou TV/Entrevista).

# Outras informações relevantes

Líder do grupo de pesquisa em Paleomateriais

Página gerada pelo Sistema Currículo Lattes em 15/05/2019 às 10:53:52

Imprimir currículo