

## Edson Otoniel da Silva

Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/4619630273649363>

Última atualização do currículo em 22/05/2019

### Resumo informado pelo autor

Físico Licenciado em (2008) pela Universidade Estadual da Paraíba - UEPB. Mestre em Física Teórica e Computacional pela Universidade Cruzeiro do Sul (2012). Doutor em Física Nuclear pelo Instituto Tecnológico de Aeronáutica - ITA (2016). Pós-Doutor pelo Instituto Tecnológico de Aeronáutica - ITA em (2017). Atualmente Professor do Magistério Superior (classe Adjunto - A) na Universidade Federal do Cariri - UFCA. Tem experiência na área de Física, com ênfase em Física de Partículas e Campos, Física Computacional, Física Nuclear, Física da Relatividade Geral e Astrofísica Nuclear.

(Texto informado pelo autor)

### Nome civil

**Nome** Edson Otoniel da Silva

### Dados pessoais

**Filiação** Francisco Otoniel Silva e Maria da Guia Silva

**Nascimento** 22/05/1985 - Cuité/PB - Brasil

**Carteira de Identidade** 2900996 SSP - PB - 05/07/2001

**CPF** 048.506.864-86

**Passaporte** FF284523

**Endereço residencial** Rua Clotildes Leite Basílio, 243  
Aldeota - Brejo Santo  
63260000, CE - Brasil  
Telefone: 88 32219580  
Celular 11 981154551

**Endereço profissional** Universidade Federal do Cariri, Instituto de Formação de Educadores  
Rua Olegário Emídio de Araújo - S/N  
Aldeota - Brejo Santo  
63260000, CE - Brasil  
Telefone: 88 35314833

**Endereço eletrônico** E-mail para contato : edson.otoniel@gmail.com  
E-mail alternativo edson.otoniel@ufca.edu.br

## Formação acadêmica/titulação

---

- 2013 - 2016** Doutorado em Física.  
Instituto Tecnológico de Aeronáutica, ITA, Sao Jose Dos Campos, Brasil  
com **período sanduíche** em San Diego State University (Orientador : Fridolin Weber)  
Título: Matéria Fermiônica Sujeita a Altos Campos Magnéticos e Seus Efeitos em Anãs Brancas Magnéticas, Ano de obtenção: 2016
- Orientador: Manuel Máximo Bastos Malheiro de Oliveira   
Co-orientador: Fridolin Weber  
Bolsista do(a): Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
- 2010 - 2012** Mestrado em Física Teórica e Computacional.  
Universidade Cruzeiro do Sul, UNICSUL, Sao Paulo, Brasil  
Título: Fatores de Forma Eletromagnéticos dos Mésons Leves Pseudo-escalares no formalismo da Frente de Luz, Ano de obtenção: 2012
- Orientador: João Pacheco Bicudo Cabral de Melo   
Bolsista do(a): Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
- 2004 - 2008** Graduação em licenciatura plena em física.  
Universidade Estadual da Paraíba, UEPB, Campina Grande, Brasil  
Título: A conservação do momento linear numa perspectiva Histórica e Experimental  
Orientador: Marcos Antonio Barros

## Pós-doutorado

---

- 2017 - 2017** Pós-Doutorado .  
Instituto Tecnológico de Aeronáutica, ITA, Sao Jose Dos Campos, Brasil  
Bolsista do(a): Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

## Formação complementar

- 2018 - 2018** Curso de curta duração em Encontro de Ambientação e Iniciação ao Serviço Público. (Carga horária: 8h).  
Universidade Federal do Cariri, UFCA, Juazeiro Do Norte, Brasil
- 2017 - 2017** Curso de curta duração em Sistema de Gestão e Procedimentos Acadêmicos. (Carga horária: 36h).  
Universidade Federal do Cariri, UFCA, Juazeiro Do Norte, Brasil
- 2017 - 2017** Curso de curta duração em Didática para o Ensino Superior. (Carga horária: 16h).  
Universidade Federal do Cariri, UFCA, Juazeiro Do Norte, Brasil
- 2016 - 2016** Curso de curta duração em Minicourse on Numerical Relativity.. (Carga horária: 37h).  
Fundação Instituto de Física Teórica, IFT, Sao Paulo, Brasil
- 2013 - 2013** Curso de curta duração em Experimental Test of General Relativity. (Carga horária: 6h).  
Instituto Tecnológico de Aeronáutica, ITA, Sao Jose Dos Campos, Brasil
- 2008 - 2008** Curso de curta duração em Metodológico nas Áreas de Conhecimento Pedagógico, Jurídico e Tecnológico. (Carga horária: 8h).  
Positivo Sistema de Ensino, POSITIVO, Brasil
- 2007 - 2007** Curso de curta duração em Metodológico nas Áreas de Conhecimento Pedagógico, Jurídico e Tecnológico. (Carga horária: 2007h).  
Positivo Sistema de Ensino, POSITIVO, Brasil

## Atuação profissional

### 1. Universidade Federal do Cariri - UFCA

#### Vínculo institucional

- 2017 - Atual** Vínculo: Servidor público , Enquadramento funcional: Professor Adjunto - A , Carga horária: 40, Regime: Dedicção exclusiva

#### Atividades

- 03/2019 - Atual** Direção e Administração, Pró-Reitoria de Graduação, Coordenadoria para Fortalecimento da Qualidade do Ensino - CFOR

*Cargos ocupados:*  
*Coordenador*

- 03/2019 - Atual** Graduação, Física

*Disciplinas ministradas:*  
*Eletricidade e Magnetismo II , Introdução a Computação*

- 08/2018 - 03/2019** Direção e Administração, Instituto de Formação de Educadores
- Cargos ocupados:*  
*Coordenador do Curso Licenciatura Interdisciplinar em Ciências Naturais e Matemática*
- 08/2018 - 12/2018** Graduação, Interdisciplinar em Ciências Naturais
- Disciplinas ministradas:*  
*Eletricidade e Magnetismo I , Óptica e Física Moderna*
- 08/2018 - Atual** Pesquisa e Desenvolvimento, Instituto de Formação de Educadores
- Linhas de pesquisa:*  
*Os efeitos de altos campos magnéticos em pulsares e anãs brancas*
- 05/2018 - Atual** Conselhos, Comissões e Consultoria, Instituto de Formação de Educadores
- Especificação:*  
*Representante titular dos coordenadores dos projetos de extensão*
- 03/2018 - Atual** Extensão Universitária, Instituto de Formação de Educadores
- Especificação:*  
*O uso do lixo Eletrônico na confecção de experimentos para disciplina de Física*
- 02/2018 - 07/2018** Direção e Administração, Instituto de Formação de Educadores, Curso de Física
- Cargos ocupados:*  
*Vice-coordenador*
- 02/2018 - 07/2018** Graduação, Interdisciplinar em Ciências Naturais
- Disciplinas ministradas:*  
*Física II , Eletricidade e Magnetismo I*
- 08/2017 - 12/2017** Graduação, Física
- Disciplinas ministradas:*  
*Eletricidade e Magnetismo , Física II*

## 2. Instituto Tecnológico de Aeronáutica - ITA

### Vínculo institucional

- 2017 - 2017** Vínculo: Bolsista , Enquadramento funcional: Pós-Doutorado , Carga horária: 40, Regime: Integral  
Outras informações:  
Bolsista de Pós-Doutorado desenvolvendo pesquisas em estrutura e estabilidade de estrelas compactas com altos campos eletromagnéticos sob orientação do Prof. Dr. Manuel Malheiro.
- 2013 - 2016** Vínculo: Bolsista , Enquadramento funcional: Bolsista de Doutorado , Carga horária: 40, Regime: Integral  
Outras informações:

Bolsista de Doutorado desenvolvendo pesquisas em estrutura e estabilidade de estrelas compactas com altos campos eletromagnéticos sob orientação do Prof. Dr. Manuel Malheiro.

### Atividades

**02/2017 - 05/2017** Pós-graduação, Física

*Disciplinas ministradas:*  
*Mecânica Quântica I*

**01/2016 - 06/2016** Graduação, Engenharia da Computação

*Disciplinas ministradas:*  
*Laboratório de Mecânica*

**03/2013 - Atual** Pesquisa e Desenvolvimento, Reitoria, Pós-Graduação

*Linhas de pesquisa:*  
*Astrofísica Nuclear , Física Nuclear , Astrofísica Relativística , Teoria Quântica de Campos , Física Computacional*

## 3. Instituto Federal de São Paulo - IFSP

### Vínculo institucional

**2012 - 2013** Enquadramento funcional: Professor de Graduação e Técnico , Carga horária: 40, Regime: Integral  
Outras informações:  
Professor dos cursos de: Automação Industrial Eletrotécnica Informática Física Química Biologia

### Atividades

**07/2013 - 12/2013** Graduação, Física

*Disciplinas ministradas:*  
*Interface da Matemática com a Física 1*

**01/2013 - 06/2013** Graduação, Física

*Disciplinas ministradas:*  
*Mecânica dos Sólidos e Fluidos , Interface da Matemática com a Física 2 , Fundamentos da Física*

**07/2012 - 12/2012** Graduação, Física

*Disciplinas ministradas:*  
*Física II , Laboratório de Mecânica , Introdução a Mecânica Clássica , Física I*

**05/2012 - 06/2012** Graduação, Física

*Disciplinas ministradas:*  
*Física I , Física II , Mecânica Aplicada , Laboratório de Física*

#### 4. São Luiz Anglo - SLA

##### Vínculo institucional

**2012 - 2012** Vínculo: Professor Contratado , Enquadramento funcional: Professor de Matemática , Carga horária: 16,  
Regime: Parcial

#### 5. E. E. Professor Luiz Gonzaga Pinto e Silva - EEPLG

##### Vínculo institucional

**2010 - 2012** Vínculo: Servidor público , Enquadramento funcional: Professor de Física , Carga horária: 30, Regime:  
Parcial  
Outras informações:  
Também ministrou aulas de matemática.

#### 6. E.E.E.F.M. Orlando Vênancio dos Santos - OVS

##### Vínculo institucional

**2008 - 2008** Vínculo: Professor visitante , Enquadramento funcional: Professor do Ensino Médio , Carga horária: 18,  
Regime: Parcial

#### 7. Educandário Caminho do Saber - ECS

##### Vínculo institucional

**2008 - 2008** Vínculo: Professor visitante , Enquadramento funcional: Professor de Ensino Médio , Carga horária: 9,  
Regime: Parcial

#### 8. Centro Educacional Millenium - CEM

##### Vínculo institucional

**2007 - 2008** Vínculo: Professor visitante , Enquadramento funcional: Professor do Ensino Médio , Carga horária: 9, Regime: Parcial

## 9. Cooperativa Educacional do Curimatau - CEC

### Vínculo institucional

**2006 - 2008** Vínculo: Professor visitante , Enquadramento funcional: Professor de ensino Médio , Carga horária: 16, Regime: Parcial  
Outras informações:  
Professor do Cursinho Pré-Vestibular dessa instituição que é o Coopvest, desde de fevereiro de 2006

## 10. Universidade Federal de Campina Grande - UFCG

### Vínculo institucional

**2008 - 2009** Vínculo: Colaborador , Enquadramento funcional: Professor de Física , Carga horária: 4, Regime: Parcial  
Outras informações:  
Colaborador de uma projeto de extensão com a finalidade de preparar os alunos do curso de Licenciatura em Física da UFCG (UAE-CES) e professores do ensino médio das disciplinas de Física da rede publica da cidade de Cuité, nas atividades e experimentos desenvolvidos nos kits da experimentoteca.

## Linhas de pesquisa

### 1. Astrofísica Nuclear

Objetivos:Estudar as propriedades da matéria nuclear sob condições extremas de densidade e pressão, a influência da equação de estado hadrônica densa dentro de estrelas compactas, diagrama de fases da QCD, modelos fenomenológicos para a QCD a densidade finita, plasmas de quarks e glúons. Estudo da influência de campos magnéticos e supercondutividade em estrelas compactas. Investigar também a possibilidade da formação de estrelas estranhas formadas apenas de quarks e estes na fase supercondutora de cor.

### 2. Astrofísica Relativística

Objetivos:Investigação da estrutura e evolução de estrelas compactas (anãs brancas, estrelas de nêutrons, pulsares, magnetares, estrelas de quarks, buracos negros), de supernovas; estudo de campos eletromagnéticos supercríticos, processos de polarização do vácuo, de modelos de emissão eletromagnética e gravitacional em estrelas compactas com a produção de ondas gravitacionais, da estabilidade das perturbações e dos modos quase-normais de vibração, de surtos de radiação X em AXPs, e gama em GRBs e SGRs, efeitos da eletrodinâmica não-linear acoplada à gravidade, soluções exatas das equações de Einstein e de Einstein-Maxwell em espaços de dimensões arbitrárias; teorias alternativas de gravitação; relatividade geral numérica com aplicações em objetos compactos.

### 3. Física Computacional

4. Física Nuclear
5. Teoria Quântica de Campos

Objetivos: Desenvolver a teoria quântica de campos na frente de luz, Fazer aplicações deste formalismo na física de partículas elementares.

6. Os efeitos de altos campos magnéticos em pulsares e anãs brancas

## Projetos

### Projetos de pesquisa

#### 2018 - Atual Efeitos de altos campos magnéticos em pulsares e anãs brancas

Descrição: O estudo de estrelas compactas, Anãs Brancas e Estrelas de Nêutrons, permite por à prova nossa compreensão a respeito da matéria nuclear em densidades extremas. O interior dessas estrelas oferece um ponto de encontro único entre a astrofísica e a física nuclear, pois as propriedades macroscópicas das estrelas compactas, tais como massa, raio, rotação e evolução térmica, dependem da natureza microscópica da matéria em altas densidades. Estrelas compactas são, nesse sentido, laboratórios cósmicos para a física das densidades supernucleares. Neste projeto de pesquisa, investigaremos o efeito dos altos campos magnéticos e da rotação em estrelas compactas como anãs brancas e estrelas de nêutrons, desenvolvendo suas equação de estado (EoS), levando em conta a influência desses altos campos magnéticos. Esta linha de pesquisa, é um dos desafios da nova física e por ser um trabalho de fronteira, torna-se um dos mistérios mais instigantes da natureza. Objetos compactos, são na verdade o melhor laboratório de física de partículas, não encontrando condições parecidas na Terra.

Situação: Em andamento Natureza: Projetos de pesquisa

Alunos envolvidos: Graduação (1); Doutorado (1);

Integrantes: Edson Otoniel da Silva (Responsável); ; Francisco Pergentino Belo Filho

Financiador(es): Universidade Federal do Cariri-UFCA

#### 2017 - Atual Interdisciplinaridade no ensino de ciências e matemática: A região do Cariri cearense em Debate

Descrição: Este projeto tem como objetivo compreender como se estabelece o currículo e a formação inicial e continuada de professores das áreas de Ciências e Matemática na região do Cariri cearense e adjacências. Promovendo a parceria entre as diferentes esferas de ensino (Federal, Estadual e Municipal), sendo gerador de ferramentas para que se pense de múltiplas maneiras o ensino de ciências e de matemática. Traçando o perfil dos educadores em formação inicial e continuada da região do Cariri, buscando mobilizar o currículo e a formação de professores das áreas de Ciências e Matemática; Buscando ações que produzam um ensino de excelência (nas graduações e na pós-graduação) na Universidade Federal do Cariri, o que incide também na melhoria da qualidade do ensino de Ciências e Matemática na educação básica de nossa região. Neste sentido, buscaremos criar ações estratégicas de ensino, pesquisa e extensão visando encontrar soluções para os problemas encontrados, destacando as variadas possibilidades de problemas científicos a serem trabalhados a partir da pesquisa.

Situação: Em andamento Natureza: Projetos de pesquisa

Integrantes: Edson Otoniel da Silva; Alessandro Cury Soares (Responsável); Francineide Amorim Costa Santos; Francione Charapa Alves; Maria Iracema Pinho de Sousa; Gilson Francisco de Oliveira Junior;

Rodrigo Carvalho Lacerda; Edicarlos Pereira de Sousa; Leticia Caetano da Silva; Francisco Wirley Paulino

Ribeiro; George Joaquim Garcia Santos; Northon Canevari Leme Penteado; Raimundo Nonato Ferreira;

Reginaldo Ferreira Domingos; Tharciso Sá e Sousa Duarte

#### 2014 - Atual Matéria superdensa no Universo



Descrição: O século 21 começou sem uma resposta satisfatória para um dos maiores enigmas da física da matéria: sob que condições manifestam-se na natureza os graus de liberdade fundamentais da matéria fortemente interagente, quarks e glúons, descritos pela Cromodinâmica Quântica, ou QCD, na sigla em inglês. Existem no Universo sistemas onde se espera que os graus de liberdade da matéria hadrônica apareçam e possam ser relevantes: o interior das estrelas superdensas, no qual a temperatura atinge 10 bilhões de Kelvins e a densidade ultrapassa o valor da densidade de saturação nuclear. Assim, o estudo sistemático e abrangente de sistemas que contêm estrelas compactas fornece a possibilidade real de avançarmos na compreensão do diagrama de fases da matéria sob condições de alta densidade e temperatura. Porém, é necessário apontar que pela complexidade desses objetos, não é possível avançar substancialmente utilizando apenas um número limitado de linhas de pesquisa e ferramentas, tanto teóricas quanto observacionais. Neste projeto temático, propomos uma série bastante abrangente de estudos destinados a melhorar a compreensão do problema das estrelas compactas e seu interior. Diante de novos resultados astronômicos oriundos de recentes missões espaciais, faz-se necessário um avanço teórico que explique a fenomenologia dos objetos compactos revelados.

Situação: Em andamento Natureza: Projetos de pesquisa

Integrantes: Edson Otoniel da Silva; Ronaldo Vieira Lobato; Rubens de Melo Marinho Jr.; Laura Paulucci Marinho; Cláudia Vilega Rodrigues; Jorge Ernesto Horvath ; Jose Carlos Neves de Araujo; Nadja Simão Magalhães; Odilon Lourenço da Silva Filho; Manuel Máximo Bastos Malheiro de Oliveira (Responsável)  
Financiador(es): Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo-FAPESP

#### 2014 - Atual Física Nuclear e Aplicações

Descrição: Esta linha complementa, em parte, a linha de pesquisa aplicada que visa a descrição de reações induzidas por nucleons. Uma das linhas desenvolvidas aqui é a de modelos de reações induzidas por nucleons em núcleos leves - os núcleos mais comuns no corpo humano. Os trabalhos principais desta linha visam melhorar modelos de reações de pré-equilíbrio e de multifragmentação de núcleos leves. Uma outra linha de pesquisa analisa os efeitos de reações de breakup, stripping e pickup na seção de choque de reações induzidas por deuteron.

Situação: Em andamento Natureza: Projetos de pesquisa

Integrantes: Edson Otoniel da Silva (Responsável); ; Ronaldo Vieira Lobato; Manuel Máximo Bastos Malheiro de Oliveira; Lucas Alves de Souza; Paulo Roberto Silveira Gomes

#### Projeto de extensão

#### 2018 - Atual O uso do lixo Eletrônico na confecção de experimentos para disciplina de Física

Descrição: Esse projeto de Extensão está voltado ao desenvolvimento de atividades experimentais, às metodologias que favoreçam o conhecimento e o sucesso no processo de ensino-aprendizagem na disciplina de Física. O Produto Educacional é uma alternativa para se trabalhar com alunos do ensino médio, com interesse em fortalecer o senso crítico e científico, além de poder orientá-los para o mercado profissional e o ensino acadêmico. A matéria-prima utilizada no desenvolvimento das atividades provém de sucatas eletrônicas, bem como de aparelhos elétrico-eletrônicos que não são colocados em funcionamento. Juntamente com as atividades, será trabalhado no projeto a possibilidade de usar o lixo eletrônico afim de trazer melhorias na sociedade com o intuito de diminuir a quantidade de lixo eletrônico descartável e reintroduzi-lo junto com outros equipamentos para fins de uso coletivo. O trabalho irá ser desenvolvido com alunos do terceiro ano do Ensino Médio, da E. E. M. José Matias Sampaio de Brejo Santo-CE em parceria com a Universidade Federal do Cariri.

Situação: Em andamento Natureza: Projeto de extensão

Alunos envolvidos: Graduação (3);

Integrantes: Edson Otoniel da Silva (Responsável); ;

#### 2008 - 2009 O Ensino de Física no Curimatau Paraibano: Uma proposta da Experimentoteca

Descrição: Estimular os alunos no estudo sistemático de Física; Distinguir o caráter científico no estudo da Física; Desenvolver a criatividade dos alunos e seu poder de investigação científica; Despertar o interesse de alunos pelos cursos de graduação do Campus de Cuité-PB. Preparar aos alunos do curso de

Licenciatura em Física da UAE-CES e professores do ensino médio das disciplinas de Física da rede pública da cidade de Cuité, nas atividades e experimentos desenvolvidos nos kits da experimentoteca. Assim serão incorporados às Práticas de ensino, enriquecendo a formação inicial dos futuros educadores e proporcionando oportunidades mais precoces de participação na realidade escolar.

Situação: Concluído Natureza: Projeto de extensão

Integrantes: Edson Otoniel da Silva; Luis Alberto Terrazos J. (Responsável); Rafael de Lima Rodrigues; Heron Neves de Freitas ; Fabio Ferreira de Medeiros; Lucas Pereira da Silva

### Outros tipos de projetos

#### 2018 - Atual A MONITORIA COMO RECURSO PARA A MELHORIA DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM DO COMPONENTE CURRICULAR: ELETRICIDADE E MAGNETISMO

Descrição: Os altos índices de reprovação em disciplinas da formação básica de cursos superiores, como cálculo e física, comprova a dificuldade que muitos alunos têm do entendimento do que é trabalhado nessas disciplinas. Essas dificuldades são frutos de inúmeros fatores, entre eles, uma formação básica insuficiente, tendo como consequência tanto a reprovação na disciplina quanto a evasão. No entanto, disciplinaa como a de eletricidade e magnetismo trás consigo uma dificuldade ainda mais complexas, do que as disciplinas iniciais como física I e física II, seus pré requisitos, uma vez, que o aluno mesmo passando pelas duas disciplinas anteriores, irá se deparar, com conceitos mais sofisticados e consequentemente com um nível de exigência superior as anteriores. Tentando reverter esse quadro e, consequentemente, diminuir os índices de evasão e reprovação dos alunos nessa disciplina, esse projeto busca auxiliar os discentes nela matriculado, a partir, da apresentação por parte da instituição UFCA de um monitor para os discentes, auxiliando no processo de ensino e aprendizagem dos discentes do curso Licenciatura Interdisciplinar em ciências Naturais do Instituto de Formação de Educadores – IFE da

Universidade Federal do Cariri – UFCA.

Situação: Em andamento Natureza: Outros tipos de projetos

Alunos envolvidos: Graduação (30);

Integrantes: Edson Otoniel da Silva (Responsável); ;

## Áreas de atuação

1. Física Nuclear
2. Astrofísica Nuclear
3. Astrofísica Relativística
4. Física de Partículas
5. Física Computacional

## Idiomas

**Inglês** Compreende Bem , Fala Bem , Escreve Bem , Lê Bem








## Prêmios e títulos

- 2017** Aprovação em Concurso Público para Professor Adjunto - A, Universidade Federal do Cariri - UFCA
- 2013** Professor de Física do ano, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo
- 2012** Prêmio de Reconhecimento e Parabenização da OBFEP, Sociedade Brasileira de Física - SBF






## Produção

### Produção bibliográfica

#### Artigos completos publicados em periódicos

1.  CARVALHO, G. A.; LOBATO, R. V.; MORAES, P. H. R. S.; ARBAÑIL, JOSÉ D. V.; **OTONIEL, E.**; MARINHO, R. M.; MALHEIRO, M.  
Stellar equilibrium configurations of white dwarfs in the  $f(R, T)$  gravity. EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C. , v.77, p.871 - , 2017.
2.  **OTONIEL, EDSON**; LOBATO, R. V.; MALHEIRO, M.; FRANZON, BRUNO; SCHRAMM, STEFAN; WEBER, FRIDOLIN  
White Dwarf Pulsars and Very Massive Compact Ultra Magnetized White Dwarfs. INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS: CONFERENCE SERIES. , v.45, p.1760024 - , 2017.
3.  **OTONIEL, E**; MALHEIRO, M; COELHO, J G  
Fermionic matter under the effects of high magnetic fields and its consequences in white dwarfs. Journal of Physics. Conference Series (Online). , v.630, p.012039 - , 2015.
4.   **SILVA, E. O.**; DE MELO, J.; **EL-BENNICH, BRUNO**; FILHO, VICTO  
Pion and kaon elastic form factors in a refined light-front model. Physical Review. C. Nuclear Physics (Print). , v.86, p.038202 - , 2012.

#### Trabalhos publicados em anais de eventos (completo)

1.  **OTONIEL, EDSON**; MALHEIRO, MANUEL; WEBER, FRIDOLIN  
Effects of rotation in magnetic white dwarfs In: Proceedings of the MG14 Meeting on General Relativity, 2015, University of Rome ¿La Sapienz.  
**The Fourteenth Marcel Grossmann Meeting**. WORLD SCIENTIFIC, 2017. p.4350 -
2.   MELLO, CLAYTON S.; CRUZ FILHO, JOSE' P.; **DA SILVA, EDSON O.**; **EL-BENNICH, BRUNO**; **DE MELO, J. P.**; **FILHO, VICTO S.**  
Electromagnetic structure of pion In: XII HADRON PHYSICS, Bento Goncalves.  
., 2013. p.333 -
3.   **DA SILVA, EDSON O.**; **DE MELO, J. P.**; **FILHO, VICTO S.**; **EL-BENNICH, BRUNO**

The electromagnetic form factor for the kaon in the light-front approach In: XII HADRON PHYSICS, Bento Gonçalves.  
 . , 2013. p.452 -

### Apresentação de trabalho e palestra

1. **OTONIEL, E; OLIVEIRA, M. M. B. M.; WEBER, F.**  
**Effect of Rotation in Magnetic Strange Dwarfs**, 2017. (Congresso,Apresentação de Trabalho)
2. **OTONIEL, E; MALHEIRO, M.; WEBER, F.; FRANZON, B.; SCHRAMM, STEFAN**  
**Electron Capture and Pycnonuclear Reactions in Magnetized White Dwarfs**, 2017.  
 (Congresso,Apresentação de Trabalho)
3. **OTONIEL, E; FRANZON, B.; MALHEIRO, M; SCHRAMM, S.; WEBER, F.**  
**Axisymmetric magnetic fields, electron capture and pycnonuclear reactions in white dwarfs**, 2016.  
 (Congresso,Apresentação de Trabalho)
4. **OTONIEL, E; R. V. Lobato; MALHEIRO, M**  
**Effect of strong magnetic field on white dwarfs structure**, 2016. (Congresso,Apresentação de Trabalho)
5. **OTONIEL, E; MALHEIRO, M; WEBER, F.**  
**Effect of Rotation in Magnetic White Dwarfs**, 2016. (Congresso,Apresentação de Trabalho)
6. **OTONIEL, E; MALHEIRO, M; WEBER, F.**  
**Effects of rotation and lattice contribution in magnetic white dwarfs**, 2016. (Congresso,Apresentação de Trabalho)
7. **DA SILVA, EDSON O.; MALHEIRO, M; WEBER, F.**  
**Effect of Rotation in Magnetic White Dwarfs**, 2015. (Congresso,Apresentação de Trabalho)
8. **R. V. Lobato; DA SILVA, EDSON O.; MALHEIRO, M**  
**Strong magnetic fields and radio emission in magnetars and pulsars of white dwarfs**, 2015.  
 (Congresso,Apresentação de Trabalho)
9. **DA SILVA, EDSON O.; MALHEIRO, M; COELHO, J G**  
**Fermionic matter under the effects of high magnetic fields and its consequences in white dwarfs**, 2014. (Congresso,Apresentação de Trabalho)
10. **DA SILVA, EDSON O.**  
**Pion and Kaon Elastic Form Factors in the Light-Front Model**, 2013. (Congresso,Apresentação de Trabalho)
11. **SILVA, E. O.; CABRAL, J. P. B.; FILHO, V.; Clayton Santos Mello; CRUZ FILHO, J. P.**  
**Electromagnetic Structure of the Meson Pion**, 2012. (Congresso,Apresentação de Trabalho)
12.  **SILVA, E. O.; CABRAL, J. P. B.; CRUZ FILHO, J. P.; FILHO, V.; Clayton Santos Mello**  
**Electromagnetic Structure of the Meson Pion**, 2012. (Congresso,Apresentação de Trabalho)
13.  **SILVA, E. O.; CABRAL, J. P. B.; FILHO, V.; Clayton Santos Mello; CRUZ FILHO, J. P.**  
**The Electromagnetic Form Factor of The Kaon in The Light-Front Approach**, 2012.  
 (Congresso,Apresentação de Trabalho)
14. **SILVA, E. O.; CABRAL, J. P. B.; FILHO, V.**  
**The Pion and Kaon Meson with the Light-Front Approach**, 2011. (Congresso,Apresentação de Trabalho)

## Demais produções bibliográficas

1. **OTONIEL, E.**; MORAES, P. H. R. S.; CARVALHO, G. A.; LOBATO, R. V.; ARBAÑIL, JOSÉ D. V.; MARINHO, R. M.; MALHEIRO, MANUEL  
**Compact Astrophysical Objects in  $f(R,T)$  gravity**. Paper. :ArXiv, 2018. (Outra produção bibliográfica)

## Inovação

### Projetos

#### Projeto de extensão

**2018 - Atual** O uso do lixo Eletrônico na confecção de experimentos para disciplina de Física

Descrição: Esse projeto de Extensão está voltado ao desenvolvimento de atividades experimentais, às metodologias que favoreçam o conhecimento e o sucesso no processo de ensino-aprendizagem na disciplina de Física. O Produto Educacional é uma alternativa para se trabalhar com alunos do ensino médio, com interesse em fortalecer o senso crítico e científico, além de poder orientá-los para o mercado profissional e o ensino acadêmico. A matéria-prima utilizada no desenvolvimento das atividades provém de sucatas eletrônicas, bem como de aparelhos elétrico-eletrônicos que não são colocados em funcionamento. Juntamente com as atividades, será trabalhado no projeto a possibilidade de usar o lixo eletrônico afim de trazer melhorias na sociedade com o intuito de diminuir a quantidade de lixo eletrônico descartável e reintroduzi-lo junto com outros equipamentos para fins de uso coletivo. O trabalho irá ser desenvolvido com alunos do terceiro ano do Ensino Médio, da E. E. M. José Matias Sampaio de Brejo Santo-CE em parceria com a Universidade Federal do Cariri.

Situação: Em andamento Natureza: Projeto de extensão

Alunos envolvidos: Graduação (3);

Integrantes: Edson Otoniel da Silva (Responsável); ;

#### Outros tipos de projetos

**2018 - Atual** A MONITORIA COMO RECURSO PARA A MELHORIA DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM DO COMPONENTE CURRICULAR: ELETRICIDADE E MAGNETISMO

Descrição: Os altos índices de reprovação em disciplinas da formação básica de cursos superiores, como cálculo e física, comprova a dificuldade que muitos alunos têm do entendimento do que é trabalhado nessas disciplinas. Essas dificuldades são frutos de inúmeros fatores, entre eles, uma formação básica insuficiente, tendo como consequência tanto a reprovação na disciplina quanto a evasão. No entanto, disciplinaa como a de eletricidade e magnetismo trás consigo uma dificuldade ainda mais complexas, do que as disciplinas iniciais como física I e física II, seus pré requisitos, uma vez, que o aluno mesmo passando pelas duas disciplinas anteriores, irá se deparar, com conceitos mais sofisticados e consequentemente com um nível de exigência superior as anteriores. Tentando reverter esse quadro e, consequentemente, diminuir os índices de evasão e reprovação dos alunos nessa disciplina, esse projeto busca auxiliar os discentes nela matriculado, a partir, da apresentação por parte da instituição UFCA de um monitor para os discentes, auxiliando no processo de ensino e aprendizagem dos discentes do curso Licenciatura Interdisciplinar em ciências Naturais do Instituto de Formação de Educadores – IFE da Universidade Federal do Cariri – UFCA.

Situação: Em andamento Natureza: Outros tipos de projetos



Alunos envolvidos: Graduação (30);  
Integrantes: Edson Otoniel da Silva (Responsável); ;

## Orientações e Supervisões

### Orientações e supervisões

#### Orientações e supervisões em andamento

#### Trabalhos de conclusão de curso de graduação

1.  Audaiza Pereira Gomes. **O USO DE MEMES COMO UMA DAS FERRAMENTAS PARA FACILITAR A APRENDIZAGEM DE FÍSICA NO ENSINO FUNDAMENTAL DE BREJO SANTO**. 2018. Curso (Interdisciplinar em Ciências Naturais) - Universidade Federal do Cariri
2.  ITALO LACERDA DE FIGUEIREDO. **O uso de software livre (Physion) no ensino-apredizagem de física no ciclo básico I**. 2018. Curso (Interdisciplinar em Ciências Naturais) - Universidade Federal do Cariri

#### Iniciação científica

1.  Francisco Pergentino Belo Filho. **Efeitos de altos campos magnéticos em pulsares e anãs brancas**. 2018. Iniciação científica (Interdisciplinar em Ciências Naturais) - Universidade Federal do Cariri

## Eventos

### Eventos

#### Participação em eventos

1. **XVIII Escola de Verão Jorge André Swieca Física Nuclear Teórica**, 2017. (Congresso)  
Axisymmetric Magnetic Fields, Electron Capture and Pycnonuclear Reactions in Magnetized White Dwarfs.
2. Apresentação de Poster / Paineis no(a) **Compact Stars in the QCD phase diagram V and Working Group 2 Meeting of COST Action MP1304**, 2016. (Congresso)  
Effects of rotation and lattice contribution in magnetic white dwarfs.

3. Apresentação Oral no(a) **Encontro de Física 2016**, 2016. (Congresso)  
Effects of strong magnetic fields on white dwarfs structure.
4. Apresentação Oral no(a) **Encontro de Física 2016**, 2016. (Congresso)  
Effect of Rotation in Magnetic White Dwarfs.
5. Apresentação de Poster / Paineis no(a) **IWARA 2016**, 2016. (Congresso)  
Axisymmetric magnetic fields, electron capture and pycnonuclear reactions in white dwarfs.
6. **14th Italian-Korean Symposium on Relativistic Astrophysics. 2015. (Simpósio)**, 2015. (Simpósio)  
.
7. Apresentação Oral no(a) **Fourteenth Marcel Grossmann Meeting**, 2015. (Congresso)  
Effect of Rotation in Magnetic White Dwarfs.
8. Apresentação de Poster / Paineis no(a) **XIII International Workshop on Hadron Physics - XIII Hadron Physics**, 2015. (Congresso)  
Strong magnetic fields and radio emission in magnetars and pulsars of white dwarfs.
9. **II Workshop Nuclear Astrophysics**, 2014. (Congresso)  
.
10. Apresentação de Poster / Paineis no(a) **XXXVII Reunião de Trabalho sobre Física Nuclear no Brasil**, 2014. (Congresso)  
Fermionic matter under the effects of high magnetic fields and its consequences in white dwarfs.
11. Apresentação de Poster / Paineis no(a) **6th International Workshop on Astronomy and Relativistic Astrophysics**, 2013. (Congresso)  
Pion and Kaon Elastic Form Factors in the Light-Front Model.
12. Apresentação de Poster / Paineis no(a) **Workshop "Many Manifestations of Nonperturbative QCD"**, 2012. (Congresso)  
Electromagnetic Structure of the Meson Pion.
13. Apresentação de Poster / Paineis no(a) **Workshop "Many Manifestations of Nonperturbative QCD"**, 2012. (Congresso)  
The Electromagnetic Form Factor of The Kaon in The Light-Front Approach.
14. Apresentação de Poster / Paineis no(a) **XV Escola de Verão Jorge André Swieca Física Nuclear Teórica**, 2011. (Congresso)  
The Pion and Kaon Meson with the Light-Front Approach.

### Organização de evento

1. **OTONIEL, EDSON**; DUARTE, T. S. E. S.; OLIVEIRA JUNIOR, G. F.; SANTOS, F. A. C.  
**I Evento de Física e Astronomia do Cariri**, 2019. (Congresso, Organização de evento)
2. **OTONIEL, E**; MALHEIRO, M; SOUZA, L. A.; MATUSALEM, F.; MARINHO JR., R. M.; PAULA, W. L.  
**IX Encontro de Física do ITA**, 2014. (Congresso, Organização de evento)

### Bancas

#### Bancas

## Participação em banca de trabalhos de conclusão

### Curso de aperfeiçoamento/especialização

1. **DA SILVA, EDSON O.**; SPONCHIADO, R. C.; VALADARES, F. B.  
Participação em banca de Wilson Coicev Júnior. **O JOGO DE XADREZ COMO AGENTE MOTIVADOR NO APRENDIZADO DO CÁLCULO COM ÊNFASE EM DIFERENCIAÇÃO BÁSICA**, 2013  
(Formação de Professores-Ênfase Magistério Superior) Instituto Federal de São Paulo

### Graduação

1. LACERDA, R. C.; SOUSA, E. P.; **OTONIEL, EDSON**  
Participação em banca de Francisco Alexandre Xavier dos Santos. **A contextualização do ensino de Matemática como ferramenta para melhorar o rendimento dos estudantes na prova do SPAECE**, 2018  
(Interdisciplinar em Ciências Naturais) Universidade Federal do Cariri
2. SOARES, A. C.; **OTONIEL, E.**; VILELA, W. F. D.  
Participação em banca de Emanuely Édila Rodrigues Simões. **Alimentação saudável nas escolas de Brejo Santo/CE**, 2017  
(Interdisciplinar em Ciências Naturais) Universidade Federal do Cariri

### Citações

#### Web of Science

Total de trabalhos: 6

Total de citações: 43

Fator H: 3

Silva, Edson

#### Outras

Total de trabalhos: 9

Total de citações: 49

E Otoniel, Edson Otoniel

## Totais de produção

### Produção bibliográfica

Artigos completos publicados em periódico

4



Trabalhos publicados em anais de eventos	3
Apresentações de trabalhos (Congresso)	14
Demais produções bibliográficas	1

### Orientações

Orientação em andamento (trabalho de conclusão de curso de graduação)	2
Orientação em andamento (iniciação científica)	1

### Eventos

Participações em eventos (congresso)	13
Participações em eventos (simpósio)	1
Organização de evento (concerto)	1
Organização de evento (congresso)	1
Participação em banca de trabalhos de conclusão (curso de aperfeiçoamento/especialização)	1
Participação em banca de trabalhos de conclusão (graduação)	2

### Outras informações relevantes

1

Página gerada pelo sistema Currículo Lattes em 24/05/2019 às 14:48:06.

