



**UFRPE**

Universidade Federal Rural de Pernambuco  
Departamento de Física

MEMORIAL DESCRITIVO PARA PROMOÇÃO À PROFESSOR TITULAR

ERNANDE BARBOSA DA COSTA

RECIFE  
2025



**UFRPE**

Universidade Federal Rural de Pernambuco  
Departamento de Física

MEMORIAL DESCRITIVO PARA PROMOÇÃO À PROFESSOR TITULAR  
ERNANDE BARBOSA DA COSTA

Memorial Descritivo apresentado à Comissão Permanente de Pessoal Docente como requisito parcial para Promoção Funcional, por avaliação, da Classe de professor Associado IV para de professor TITULAR do Departamento de Física (Resoluções 086/2014 CONSU, 009/2019 CONSU e 065/2020 CONSU) - UFRPE.

RECIFE  
2025

## AGRADECIMENTOS

A meus pais : \_\_\_\_\_ e \_\_\_\_\_ (em memória), que com muito esforço e dedicação me guiaram ao caminho “dos estudos” e permitiram chegar até este momento.

A minha esposa \_\_\_\_\_, a \_\_\_\_\_ e \_\_\_\_\_ cujo apoio, em todos os momentos, foram indispensáveis ao longo de toda essa trajetória.

Às Universidades UNICAP, UFPE e UFRJ por toda minha formação acadêmica superior.

A UFRPE e todo o seu corpo administrativo pelas condições que me foram dadas para toda uma carreira profissional que culmina com este momento onde tento atingir o ápice.

A todos os colegas, de departamento, passados e presentes, pelo companheirismo e troca de experiências que enriqueceram nosso desempenho na profissão.

A todos os Discentes que são o elemento motivador do nosso trabalho.

## SUMÁRIO

<b>AGRADECIMENTOS</b> .....	<b>3</b>
<b>I - DADOS PESSOAIS:</b> .....	<b>5</b>
<b>II - INTRODUÇÃO</b> .....	<b>6</b>
<b>III - FORMAÇÃO ACADÊMICA - TITULAÇÃO</b> .....	<b>7</b>
III.1 - Formação acadêmica/titulação.....	7
<b>IV - VÍNCULOS INSTITUCIONAIS</b> .....	<b>10</b>
<b>V - ATIVIDADES DE ENSINO E ORIENTAÇÕES</b> .....	<b>11</b>
V.1 – Ensino de Graduação .....	11
V.2 – Ensino de Pós-Graduação .....	12
V.3 – Orientações e Coorientações.....	12
V.3.1 - Mestrado.....	12
V.3.2 - Trabalho de conclusão de curso de graduação .....	14
<b>VI. Atividades de Produção Intelectual</b> .....	<b>15</b>
VI.1 - Artigos completos publicados em periódicos .....	15
VI.2 - Capítulo de livro publicado .....	18
VI.3 - Trabalhos completos publicados em anais de congressos .....	18
VI.4 - Resumos publicados em anais de congressos .....	20
VI.5 - Participação em bancas de trabalhos de conclusão .....	20
VI.5.1 – Bancas de Mestrado/Qualificação .....	20
VI.5.2 - Teses de doutorado .....	23
VI.6 - Trabalhos de conclusão de curso de Graduação/Especialização.....	23
VI.7 - Bancas de concurso .....	26
VI.8 – Participação em eventos.....	27
VI.9 - Projetos .....	28
<b>VII – ATIVIDADES DE ADMINISTRAÇÃO</b> .....	<b>29</b>
VII.1 – Cargos e Comissões especiais .....	29
VII.2 – Outras atividades administrativas designadas por portarias pela administração setorial e superior da UFRPE.....	30
<b>VIII - HOMENAGENS</b> .....	<b>34</b>
<b>IX – CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>35</b>

**I - DADOS PESSOAIS:**

Nome: ERNANDE BARBOSA DA COSTA

Sexo: Masculino

ID – —

CPF -

Professor do Magistério Superior, Classe Associado nível IV – Departamento de Física –  
DF - UFRPE.

Filiação: ————— e

Nascimento ————— – Gameleira - PE – Brasil.

Endereço profissional, Universidade Federal Rural de Pernambuco Departamento de  
Física, Av. Manuel de Medeiros S/N – Dois Irmãos. CEP 50000-030 – Recife, PE - Brasil  
Telefone:

Endereço eletrônico:

## II - INTRODUÇÃO

Neste memorial o intuito é apresentar minha trajetória como Docente de forma geral e principalmente na UFRPE onde, praticamente, esta trajetória foi toda construída. Esta participação será apresentada de forma cronológica nos tópicos a seguir e aqui faremos uma breve apresentação do memorial apresentado em sequência.

Iniciei a carreira do magistério recém-graduado, na Universidade Católica de Pernambuco, onde me graduei, de início como Professor Auxiliar e depois como Professor Assistente. Posteriormente entrei no DFM-UFRPE inicialmente como Professor Colaborador, depois efetivo, Professor Assistente I, II, III e IV. Tive então que buscar as titulações necessárias para uma melhor capacitação e qualificação do corpo docente da UFRPE e também ascender na carreira docente progredindo a Professor adjunto I, II, III e IV, até a criação da categoria de Professor Associado, onde ascendi para os níveis I, II, III e IV.

Administrativamente tive participação nas várias instancias do antigo Departamento de Física e Matemática (DFM), composto por quatro áreas (Física, Matemática, Estatística e Desenho). Atuando na Área de Física como Supervisor de Área, representante no Conselho Técnico Administrativo (CTA) do DFM e representante nos Colegiados de Coordenação Didática (CCDs) de vários cursos da UFRPE. Mais tarde participei também da proposta e da criação do Departamento de Física em 2006 e como consequência em 2009 da criação do primeiro Programa de Pós-Graduação em Física Aplicada (PPGFA) da UFRPE. Participei também dos Conselhos Superiores, Conselho Universitário (CONSU) como membro nato por ser Diretor do Departamento de Física, do Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão como membro nato na condição de Coordenador do PPGFA e do Conselho de Curadores eleito pelos pares.

Procurei na carreira como docente sempre participar das atividades, no início basicamente de Ensino, e Administração, depois de Pesquisa, começando no curso de Mestrado com pesquisa teórica (com base na Literatura) e no Doutorado com pesquisa experimental. Como professor, o que considero como objetivo principal desta participação, sempre procurei continuamente participar da formação dos estudantes, quer seja junto às disciplinas ministradas, nas orientações dos trabalhos de conclusão de cursos (TCC), nas orientações de bolsistas de iniciação à docência, iniciação científica, no Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências e no PPGFA-DF.

Após esta apresentação inicial seguirei relatando a trajetória que me levaram até este momento, que considero o ápice da carreira daqueles que se dedicam integralmente a carreira docente. Este relato será apresentado em seções conforme listado no sumário.

Nestas, enumero, todas atividades que realizei e cujos dados e provas consegui comprovar.

### III - FORMAÇÃO ACADÊMICA - TITULAÇÃO

**Introdução.** Os anos iniciais como estudante são poucos documentados pois por lembrança devo ter sido alfabetizado ainda na segunda metade da década de 1950. Provavelmente por minha mãe que então era professora primária na Usina Cachoeira Lisa, município de Gameleira, Mata Sul de Pernambuco, onde nasci. Minha primeira lembrança como estudante foi no primário na Escola Reunidas Estreliana, na Usina do mesmo nome onde meu Pai passou a Trabalhar. Após o término do Primário fui então para o Município de Ribeirão PE, próximo a Usina Estreliana, onde de início realizei um curso preparatório para admissão ao curso Ginásial no Colégio Técnico de Contabilidade nesta mesma cidade. Em relação ao Ensino Médio, iniciei em Vitória de Santo Antão (a época o primeiro ano científico) e depois já em Recife onde concluí e prestei vestibular para o curso noturno de Licenciatura em Física na Universidade Católica de Pernambuco (UNICAP). Deste modo esta narrativa se inicia a partir do início da Graduação.

**Graduação** – Iniciado em 1973, no curso de Licenciatura em Física, na Universidade Católica de Pernambuco (UNICAP). Ainda na graduação participei como monitor de laboratório de física básica durante os últimos anos da graduação.

Em 1978 iniciei o Bacharelado em Física na UNICAP com conclusão em 1981, iniciando em seguida um Curso de Especialização oferecido neste mesmo ano com conclusão em 1982.

Estes dois cursos foram oferecidos na própria UNICAP como uma iniciativa desta para qualificação de seu corpo docente.

#### III.1 - Formação acadêmica/titulação

Cito a seguir, de forma cronológica minha formação acadêmica, iniciando com a graduação, como já observado acima, até o Doutorado na COPPE-UFRJ.

##### 1973 - 1977

Graduação em Licenciatura Em Física. Universidade Católica de Pernambuco (UNICAP), Brasil. (1973 - 1977)

##### 1978 - 1981

Graduação em Bacharelado Em Física. Universidade Católica de Pernambuco (UNICAP), Brasil. (1978 - 1981)

##### 1981 - 1982

Especialização em Física. Universidade Católica de Pernambuco (UNICAP), Brasil. (1981 - 1982)

##### 1988 – 1992: Mestrado

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

Título: Simulação Computacional Simplificada do Comportamento de Metais Líquido em Escoamento Turbulento com Transferência de Calor,

Ano de Obtenção:1992.

Orientador:

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

Neste trabalho estudamos os elementos geradores de calor em reatores nucleares que fornecem temperaturas elevadas e, portanto, o meio de transferência de calor do reator a altas temperaturas, tem importância considerável na eficiência da unidade geradora de potência. O meio muito utilizado é a água, mas em altas temperaturas exigem pressões muito elevadas. Os metais líquidos têm, entre outras, as vantagens de melhor condutividade térmica e de alto ponto de ebulição o que permite sua utilização a baixas pressões. Mas, embora exista grande interesse no assunto de transferência de calor em metais líquidos, existe falta de concordância entre os resultados experimentais e previsões teóricas. Dentro deste contexto, o presente trabalho selecionamos da literatura disponível equações e correlações empíricas com o propósito de elaborar um código computacional que permita a obtenção dos perfis de velocidade e temperatura nas direções radial e vertical do canal cilíndrico, com geração de calor, no interior do qual flui metal líquido em escoamento turbulento. A aplicação, do código a um caso típico forneceu resultado qualitativo concordante com algumas previsões teóricas.

Palavras-chave: Simulação Computacional; Metais Líquidos; Reatores Nucleares; Mecânica dos Fluidos.

### **1994 – 1999: Doutorado**

Doutorado em Engenharia Nuclear. Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ, Brasil.

Título: Tomografia Computadorizada com Raios-X Quase-Monoenergéticos.

Ano de obtenção: 1999.

Orientador:

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

Grande área: Engenharias

Setores de atividade: Desenvolvimento de Novos Materiais.

( )

Neste trabalho utilizamos a técnica proposta de quase mono cromatização do feixe de raios-x policromático com a utilização de filtros produzidos com materiais de elementos com descontinuidades fotoelétricas, K, na região de energia desejada, e sua aplicação a tomografias. Estas aplicações foram em tomografias convencional para verificação da melhoria na qualidade da imagem e em tomografia com dupla energia para se determinar a presença de certos elementos inseridos em um corpo de prova.

Estudamos inicialmente a quase mono cromatização de feixes de raios-x policromático através de simulações realizadas com o sistema de código Monte Carlo chamado EGS4 e os resultados destas simulações mostraram o efeito quase mono cromatizador nos espectros de raios-x utilizados. Estes resultados, para vários elementos, mostraram a possibilidade de se produzir estes filtros e também que era possível utilizá-los em tomografias.

Os estudos experimentais obtidos com os filtros produzidos com vários elementos indicaram a possibilidade de se ter uma fonte de raios-x quase mono energéticos em qualquer energia desejada, com a simples troca do filtro e da tensão aplicada em um tubo de raios-x, numa faixa de energia de 10 a 90 keV. Uma outra limitação observada é a perda de intensidade do feixe como função do aumento da espessura equivalente do filtro.

A aplicação destes raios-x quase mono cromatizados a tomografias convencional mostram que as imagens obtidas com estes filtros são menos degradadas, ou seja, os coeficientes de atenuação reconstruídos apresentam uma menor variação do que no caso de tomografias obtidas com raios-x não filtrados.

Com relação a aplicação do uso dos filtros em tomografias diferencial, os resultados mostraram que é possível se determinar a presença de determinado elemento em amostras que contenham outros elementos com número atômicos próximos com filtros apropriados. Também foi possível se fazer uma estimativa da concentração do elemento a ser detectado presente na amostra.

Palavras-chave: Tomografia Computadorizada; Raios-X; Filtros para Raios-X; Reconstrução de Imagens.

#### IV - VÍNCULOS INSTITUCIONAIS

Minha carreira docente se iniciou em 1976 como professor de Física na Rede Estadual de Educação no Centro Interescolar Professor Agamenon Magalhães (CIPAM), atual Escola Técnica Professor Agamenon Magalhães (ETEPAN). Ao concluir o curso de Graduação em Licenciatura em Física na UNICAP, em 1977, iniciei a docência em nível superior na própria instituição onde permaneci até 1987. Neste intervalo tive ainda uma outra experiência, curta, no ensino médio na antiga Escola Técnica Federal de Pernambuco após o que iniciei minha trajetória na UFRPE, como mostrado na sequência.

Secretaria de Educação e Cultura do Estado de Pernambuco 03/1976 – 05/1978 – Professor do Ensino Médio. ( )

Escola Técnica Federal de Pernambuco – 08/1978 – 12/1978 – Professor Colaborador. ( )

UNICAP 1978 – 1983 Professor Auxiliar de Ensino  
1983 – 1987 Professor Assistente

UFRPE: 1979 – 1980 - Professor Colaborador  
1981 – Presente – Professor efetivo  
( ;)

## V - ATIVIDADES DE ENSINO E ORIENTAÇÕES

### V.1 – Ensino de Graduação

As atividades de Ensino na Graduação são as que mais me envolvi durante esta trajetória e as que considero de fundamental importância na docência, principalmente na chamada ‘sala de aula’.

Estas atividades foram desenvolvidas durante todos os períodos letivos de trabalho na UNICAP, entre 1978 e 1987 e na UFRPE de 1979 até o presente. Tanto na UNICAP (Departamento de Física) quanto na UFRPE (Departamento de Física e Matemática e a partir de agosto de 2006 Departamento de Física), tínhamos o curso de graduação de Licenciatura em Física, no caso da UNICAP e na UFRPE Licenciatura em ciências (1975 – 1987) e depois Licenciatura plena em Física (implementado em 1988). Além destes, ministrávamos disciplinas de Física para outros cursos destas instituições. Abaixo uma amostragem das disciplinas ministradas durante este período

#### UNICAP

##### a) Cursos de Engenharia

Disciplinas ministradas: Físicas Básicas.

##### b) Curso de Licenciatura em Física

Disciplinas ministradas: Físicas Básicas.

As disciplinas lecionadas todas com carga horária semanal de 4h e semestral de 60h.

#### UFRPE

Ensino; Engenharias, Licenciatura em Química, Ciências Biológicas e Licenciatura em Matemática Nível: Graduação

Física 11, 12 e 13

Física 1 e 2

Física Básica 1, 2 e 3

Física Geral 1 e 2

Física para Biólogos.

Ensino, Licenciatura em Física, Nível: Graduação

Disciplinas ministradas

Estrutura da Matéria

Física Geral e Experimental I, II, III e IV

Física Moderna

Instrumentação para o Ensino da Física I e II

Introdução a Relatividade

Mecânica Clássica

Evolução da Ideias da Física

História da Física

As disciplinas lecionadas tinham carga horária semanal de 4h, 5h e 6h e semestral respectivamente de 60h, 75h e 90h. ( )

## V.2 – Ensino de Pós-Graduação

No ensino de Pós-Graduação iniciei quando do retorno do Doutorado no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências (no início chamado de Mestrado em Ensino de Ciências). Posteriormente entrei para o Programa de Pós-Graduação em Física Aplicada criado pelo, também recente, Departamento de Física.

Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências

Tópicos em História da Física Moderna;

Tópicos de Pesquisa em Educação em Física: A Física do Cotidiano na Sala de Aula.

Programa de Pós-Graduação em Física Aplicada

Seminários.

( )

## V.3 – Orientações e Coorientações.

Neste item apresento, em minha forma de ver, uma das principais, senão a principal, atividades do docente universitário que é a formação de recursos humanos qualificados. Minhas primeiras orientações foram na graduação pois o curso de Licenciatura em Física na UFRPE continha em sua grade curricular, como requisito para conclusão do curso, a Monografia. Foi uma experiência que considero muito gratificante no trabalho docente. Infelizmente na sequencia apresentada a seguir é a menos documentada devido a que grande parte da documentação não pude encontrar. As poucas que estão apresentadas são apenas em forma de uma amostragem.

Em relação a Pós-Graduação a maioria das orientações e coorientações apresentadas resultaram em que grande parte destes orientandos estão exercendo suas atividades como profissionais de ensino com nível de Mestrado e de Doutorado em suas respectivas áreas.

### V.3.1 - Mestrado

Apresento neste item orientações e coorientações nos Programas de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e em Física Aplicada da UFRPE no período em que fiz parte destes programas.

1. Wellington dos Santos Souza. “Fósforos vítreos dopados com érbio e európio para aplicação em LEDs brancos”. (2013) – Dissertação PPGFA (Mestrado em Física Aplicada) - Universidade Federal Rural de Pernambuco. (Coorientador). ( )

2. Magda Cristina Pedroza Tavares. “Estudo da Conversão Ascendente de Energia dos íons  $\text{Er}^{3+}$   $\text{Tm}^{3+}$   $\text{Tb}^{3+}$   $\text{Yb}^{3+}$  em Amostras vítreas preparadas via sol gel e excitada por radiação infravermelha”. Início: 2012 – Dissertação PPGFA (Mestrado em Física Aplicada) - Universidade Federal Rural de Pernambuco. (Orientador). ( )

- 3.** Washington Carvalho Bezerra. “Introduzindo a Dimensão Histórico-Cultural da Física na Construção do Conceito de Movimento de um Corpo Através de um Livro Didático”. 2004 - 2006. Dissertação (Mestrado em Ensino das Ciências) - Universidade Federal Rural de Pernambuco. (Orientador). ( )
- 4.** Maria Alice Farias de Moraes Lyra. Análise do Uso de um texto Didático Sobre o Conceito de Calor numa Abordagem Kellyana. 2006. Dissertação (Mestrado em Programa de Pós-Graduação Em Ensino das Ciências) - Universidade Federal Rural de Pernambuco. Coorientador: Ernande Barbosa da Costa. ( )
- 5.** Ana Paula Teixeira Bruno Silva. Investigando as Concepções Sobre Força Durante o Ciclo da Experiência de Kelly. 2007. Dissertação (Mestrado em Programa de Pós-Graduação Em Ensino das Ciências) - Universidade Federal Rural de Pernambuco, Coorientador: Ernande Barbosa da Costa. ( )
- 6.** Décio da Silva Melo. Aprendizagem do Conceito de Relatividade da Simultaneidade, Através do Uso de um Aparato Experimental. 2008. Dissertação (Mestrado em Ensino das Ciências) - Universidade Federal Rural de Pernambuco, Orientador: Ernande Barbosa da Costa. ( )
- 7.** Ageu de Almeida Matos. Uma Proposta para Apresentação da Noção de Tempo Físico e Metafísico como Contribuição para o Livro Didático do Ensino Médio. 2006. Dissertação de Mestrado (Programa de Pós-Graduação Em Ensino das Ciências) - Universidade Federal Rural de Pernambuco. Orientador: Ernande Barbosa da Costa. ( )
- 8.** Gizella Menezes Rodrigues. A Abordagem do Conceito de Energia Através de Experimentos de Caráter Investigativo, Numa Perspectiva Integradora. 2005. 120 f. Dissertação (Mestrado em Ensino das Ciências) - Universidade Federal Rural de Pernambuco. Orientador: Ernande Barbosa da Costa. ( )
- 9.** Gilberto de Holanda Cavalcanti. Reflexões sobre o Uso da Dedução da Lei de Newton da Gravitação Universal no Ensino Médio. 2005. 125 f. Dissertação (Mestrado em Ensino das Ciências) - Universidade Federal Rural de Pernambuco. Coorientador: Ernande Barbosa da Costa. ( )
- 10.** Nélio Oliveira Ferreira. Utilizando o Ciclo da Experiência de Kelly para Investigar a Compreensão do Comportamento Dual da Luz. 2005. 121 f. Dissertação (Mestrado em Programa de Pós-Graduação Em Ensino das Ciências) - Universidade Federal Rural de Pernambuco. Orientador: Ernande Barbosa da Costa. ( )
- 11.** Marcos José da Silva. Uma Contribuição para o Ensino dos Postulados da Teoria da Relatividade Restrita para Alunos do Ensino Médio. 2004. 90 f. Dissertação (Mestrado em Ensino das Ciências) - Universidade Federal Rural de Pernambuco Coorientador: Ernande Barbosa da Costa. ( )
- 12.** Marcos Antônio Rodrigues Macedo. A Utilização da História da Física como Estratégia educacional no Estudo do Movimento Retilíneo Uniformemente Variado. 2003. 121 f. Dissertação (Mestrado em Ensino das Ciências) - Universidade Federal Rural de Pernambuco. Orientador: Ernande Barbosa da Costa. ( )

13. Luiz Augusto de Carvalho Carmo. Perspectivas Históricas e Experimentais no Desenvolvimento da Equivalência Calor-Energia. 1999. 0 f. Dissertação (Mestrado em Programa de Pós-Graduação Em Educação nas Ciências) - Universidade Federal Rural de Pernambuco. Coorientador: Ernande Barbosa da Costa. ( )

14. Nairon Monteiro Junior. Síntese ou Distorção: Como os Livros Didáticos Apresentam o Conceito de Timbre. 1999. Dissertação (Mestrado em Programa de Pós-Graduação Em Educação nas Ciências) - Universidade Federal Rural de Pernambuco. Coorientador: Ernande Barbosa da Costa. ( )

15. Marcos Antônio Barros Santos. Difração de elétrons: concepções de licenciandos em física e possíveis mudanças no ciclo da experiência Kellyana. Mestrado em Ensino das Ciências. (Programa de Pós-Graduação Em Educação nas Ciências) - Universidade Federal Rural de Pernambuco. Coorientador: Ernande Barbosa da Costa. ( )

16. José Alexandre de Araújo Pereira. Análise de uma abordagem metodológica baseada na TCP para ensinar conceitos de física moderna no ensino médio. Mestrado em Ensino das Ciências. (Programa de Pós-Graduação Em Educação nas Ciências) - Universidade Federal Rural de Pernambuco. Coorientador: Ernande Barbosa da Costa. ( )

### **V.3.2 - Trabalho de conclusão de curso de graduação**

1. Flavio Henrique Bezerra de A. Cavalcanti. “Ensinando colisões com o auxílio do MODELLUS”. 2009. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Licenciatura Em Física) - Universidade Federal Rural de Pernambuco. Orientador: Ernande Barbosa da Costa. ( )

2. Karciano José Santos Silva. “Radiações ionizantes: Usos e consequências”. 2009. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Licenciatura Em Física) - Universidade Federal Rural de Pernambuco. Orientador: Ernande Barbosa da Costa. ( )

3. Adonias Lima da Silva. “Introdução a psicoacústica para estudantes de física”. 2009. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Licenciatura Em Física) - Universidade Federal Rural de Pernambuco. Orientador: Ernande Barbosa da Costa. ( )

4. José Ronaldo Bezerra Siqueira. “Os experimentos de Galileu”. 2008. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Licenciatura Em Física) - Universidade Federal Rural de Pernambuco. Orientador: Ernande Barbosa da Costa. ( )

5. João Paulo da Silva Santos. “Raios-X, conceitos e aplicações: Uma abordagem no ensino médio”. 2009. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Licenciatura Em Física) – Universidade Federal Rural de Pernambuco. Orientador: Ernande Barbosa da Costa. ( )

## VI. Atividades de Produção Intelectual

Em grande parte destas atividades participei como coautor por fazer parte do Grupo de Pesquisa do Laboratório de Fotônica da UFRPE durante o período que funcionou aqui no DF-UFRPE e também devido as atividades de orientação e coorientação o que, neste caso, se apresenta mais como formação de recursos humanos do que, realmente, como atividade intelectual. Aqui estão apresentados artigos, projetos, trabalhos apresentados em congressos, participação em bancas examinadoras, etc.

### VI.1 - Artigos completos publicados em periódicos

No trabalho docente produzir conhecimento e publicá-lo é primordial. Isto faz parte das exigências para expansão da educação superior, o que dar visibilidade as instituições envolvidas e também é importante para profissão docente. Na minha formação acadêmica iniciei em atividades de pesquisa durante a formação de Pós-Graduação, incipiente no Mestrado e de forma mais consistente durante o Doutorado. Em seguida apresento minha participação em alguns desses trabalhos, desenvolvidos na UFRPE.

1. SOUZA, W. S.; DOMINGUES, R. O.; BUENO, L. A.; **COSTA, E. B.**; GOUVEIA NETO, A. S. Color tunable green-yellow-orange-red  $\text{Er}^{3+}/\text{Eu}^{3+}$  - codoped  $\text{PbGeO}_3:\text{PbF}_2:\text{CdF}_2$  glass phosphor for application in white-LED technology. *Journal of Luminescence*, v. 144, p. 87-90, 2013. *Citações: Web of Science/Scopus 24|10.* ( )

2. GOUVEIA NETO, A. S.; da SILVA, A. F.; BUENO, L. A.; **COSTA, E. B.** Luminescent features of sol-gel derived rare-earth multi-doped oxyfluoride nanostructured phosphors for white LED application. *Journal of Luminescence*, v. 132, p.299-304, 2012. *Citações: Web of Science/Scopus 51|36.* ( )

3. SILVA JUNIOR, E. A.; GOUVEIA NETO, A. S.; ANDRADE, Ronaldo José Barbosa de; **COSTA, E. B.**; MOURA, D. S.; CUNHA, P. C.; CAMARA, T. J. R.; WILLADINO, L. G. Water Deficit and Salt Diagnosis Through LED Induced Chlorophyll Fluorescence Analysis in *Jatropha curcas* L. *Journal of Fluorescence*, v. 22, p. 623-630, 2012. *Citações: Web of Science/Scopus 12|5.* ( )

4. da SILVA, A. F.; GOUVEIA NETO, Artur da Silva; SILVAJUNIOR, E. A.; BUENO, L. A.; **COSTA, E. B.**; MOURA, D. S.; AZEVEDO, E. B. Intense red upconversion fluorescence emission in NIR-excited erbium-ytterbium doped laponite-derived phosphor. *Optics Communications (Print)*, v. 284, p.4501-4503, 2011. *Citações: Web of Science/Scopus 15|13.* ( )

5. GOUVEIA NETO, A. S.; BUENO, L. A.; **COSTA, E. B.**; SILVAJUNIOR, E. A.; FERRARI, J. L.; LIMA, K. O.; GONCALVES, R.R. Generation of wide color gamut visible light in rare-earth triply doped tantalum oxide crystalline ceramic powders. *Journal of Applied Physics*, v. 107, p. 1035-1039, 2010. *Citações: Scopus 23.* ( )

6. GOUVEIA NETO, Artur da Silva; BUENO, Luciano A; NASCIMENTO, R. F.; SILVA JUNIOR, E. A.; **COSTA, E. B.** .1540nm fiber laser excited upconversion

luminescence in erbium-doped lead fluoride nanocrystals. *Journal of Non-Crystalline Solids*, v. 355, p. 488-491, 2009. *Citações: Web of Science/Scopus 12|11.* ( )

7. GOUVEIA NETO, Artur da Silva; BUENO, Luciano A; NASCIMENTO, R. F.; **COSTA, E. B.**; RIBEIRO, Sydney J L; MESSADEQ, Younes. Multiwavelength visible and white light generation by upconversion emission in Ho/Tm/Yb triply doped fluorogermanate glass-ceramic. *Physics and Chemistry of Glasses-European Journal of Glass Science and Technology.*, v. 50, p. 37-40, 2009. *Citações: Web of Science 6.* ( )

8. GOUVEIA NETO, Artur da Silva; BUENO, Luciano A; NASCIMENTO, R. F.; SILVA JUNIOR, E. A.; **COSTA, E. B.** Rare-earth doped solid-state phosphor with temperature induced variable chromaticity. *Materials Letters (General ed.)*, v. 63, p. 1999-2002, 2009. *Citações: Web of Science/Scopus 15|15.* ( )

9. GOUVEIA NETO, Artur da Silva; BUENO, Luciano A; NASCIMENTO, R. F.; SUNDHEIMER, M. L.; **COSTA, E. B.**; RIBEIRO, Sydney J L; MESSADEQ, Younes. Upconversion luminescence and thermal effects in terbium-ytterbium codoped fluorogermanate glass-ceramic. *Physics and Chemistry of Glasses-European Journal of Glass Science and Technology*, v. 50, p. 34-36, 2009. *Citações: Web of Science 2.* ( )

10. GOUVEIA NETO, Artur da Silva; BUENO, Luciano A; AFONSO, Antonio C.; NASCIMENTO, Jehan F.; **COSTA, E. B.**; MESSADDEQ, Younes; RIBEIRO, Sidney J L. Upconversion luminescence in Ho<sup>3+</sup>/Yb<sup>3+</sup>- and Tb<sup>3+</sup>/Yb<sup>3+</sup>-codoped fluorogermanate glass and glass ceramic. *Journal of Non-Crystalline Solids*, v. 354, p. 509-514, 2008. *Citações: Web of Science/Scopus 39|48.* ( )

11. BUENO, Luciano A; GOUVEIA NETO, Artur da Silva; **COSTA, E. B.**; MESSADDEQ, Younes; RIBEIRO, Sidney J L. Structural and spectroscopic study of oxyfluoride glasses and glass-ceramics using europium ion as a structural probe. *Journal of Physics. Condensed Matter*, v. 20, (2008) 145201, (7pp) 2008. *Citações: Web of Science/Scopus 50|51.* ( )

12. Ana Paula Teixeira Bruno Silva; BASTOS, Heloisa Flora Brasil Nóbrega; **COSTA, E. B.** Investigando as Concepções de Força em Situações do Cotidiano ao Longo do Ciclo da Experiência Kellyana. *Caderno Brasileiro de Ensino de Física*, v.25, p. 287309, 2008. ( )

13. GOUVEIA NETO, Artur da Silva; BUENO, Luciano A; R. F. do Nascimento; SILVA JUNIOR, E. A.; **COSTA, E. B.**; NASCIMENTO, Valberes Bernardo Do. White light generation by frequency upconversion in Tm<sup>(3+)</sup>/Ho<sup>(e+)</sup>/Yb<sup>(3+)</sup>-codoped fluorolead germanate glass. *Applied Physics Letters*, v. 91, p.091114-091114-3, 2007. *Citações: Web of Science/Scopus 161|175.* ( )

14. GOUVEIA NETO, Artur da Silva; **COSTA, E. B.**; BUENO, Luciano A; RIBEIRO, Sidney J L; MESSADDEQ, Younes. Ytterbium-induced energy-transfer upconversion enhancement in Nd<sup>3+</sup>/Pr<sup>3+</sup>-codoped PbGeO<sub>3</sub>-PbF<sub>2</sub>-CdF<sub>2</sub> glass excited at 810 nm. *Journal of Luminescence, Holanda*, v. 116, p. 052-058, 2006. ( )

15. GOUVEIA NETO, Artur da Silva; AFONSO, Antonio C M; NASCIMENTO, Jehan F; **COSTA, E. B.**; BUENO, Luciano A; MESSADDEQ, Younes; RIBEIRO, Sidney J L. Optical properties and energy-transfer frequency upconversion of  $\text{Yb}^{3+}$  -sensitized  $\text{Ho}^{3+}$  - and  $\text{Tb}^{3+}$  -doped lead-cadmium-germanate glass and glass ceramic. Proceedings of SPIE, the International Society for Optical Engineering, Estados Unidos, v. 6116, p. R1-R 10, 2006. ( )
16. GOUVEIA NETO, Artur da Silva; **COSTA, E. B.**; BUENO, Luciano Avallone; MESSADDEQ, Younes; RIBEIRO, Sidney Jose Lima. Energy-transfer frequency upconversion in neodymium-sensitized praseodymium-doped  $\text{PbGeO}_3\text{-PbF}_2\text{-CdF}_2$  glass excited at 810 nm. Journal of Alloys and Compounds, Holanda, v. 394, p. 24-27, 2005. Citações: *Web of Science/Scopus* 4|4. ( )
17. GOUVEIA NETO, Artur da Silva; **COSTA, E. B.**; BUENO, Luciano Avallone; RIBEIRO, Sidney Jose Lima. Red, green, and blue upconversion luminescence in ytterbium-sensitized praseodymium-doped lead-cadmium-germanate glass. Optical Materials (Amsterdam), v. 26, p. 271-274, 2004. Citações: *Web of Science/Scopus* 43|43. ( )
18. GOUVEIA NETO, Artur da Silva; **COSTA, E. B.**; RIBEIRO, Sidney Jose Lima; BUENO, Luciano Avallone. Upconversion luminescence in transparent glass ceramics containing beta- $\text{PbF}_2$  nanocrystals doped with erbium. Journal of Alloys and Compounds, v. 375, p. 224-228, 2004. Citações: *Web of Science/Scopus* 62|67. ( )
19. GOUVEIA NETO, Artur da Silva; **COSTA, E. B.**; BUENO, Luciano Avallone; RIBEIRO, Sidney Jose Lima. Intense red upconversion emission in infrared excited holmium-doped  $\text{PbGeO}_3\text{-PbF}_2\text{-CdF}_2$  transparent glass ceramic. Journal of Luminescence, Holland, v. 110, p. 79-84, 2004. Citações: *Web of Science/Scopus* 81|86. ( )
20. GOUVEIA NETO, Artur da Silva; **COSTA, E. B.**; BUENO, Luciano A; RIBEIRO, Sydney J L. Infrared-to-visible frequency upconversion in transparent glass ceramics containing trivalent-rare-earth-doped nanocrystals. Proceedings of SPIE, the International Society for Optical Engineering, v. 5350, p.132-139, 2004. ( )
21. GOUVEIA NETO, Artur da Silva; **COSTA, E. B.**; SANTOS, Pedro Valentim dos; BUENO, Luciano Avallone; RIBEIRO, Sidney Jose Lima. Sensitized Thulium Blue Upconversion Emission in  $\text{Nd}^{3+}$  / $\text{Tm}^{3+}$  / $\text{Yb}^{3+}$  Triply Doped Lead and Cadmium Germanate Glass Excited Around 800 nm. Journal of Applied Physics, EUA, v. 94, n.9, p. 5678-5681, 2003. Citações: *Web of Science/Scopus* 71|71. ( )
22. LOPES, R. T.; **COSTA, E. B.**; JESUS, E. F. O. Computerized Tomography with Monochromatic Bremsstrahlung Radiation. Applied Radiation and Isotopes, v. 53, n.4-5, p. 665-771,2000. Citações: *Web of Science/Scopus* 15|13. ( )
23. Costa, E. B. da., Simplified computational simulation of liquid metal behaviour in turbulent flow with heat transfer. Pernambuco Univ., Recife, PE (Brazil). Dept. de Energia Nuclear. (1992). ( )

## VI.2 - Capítulo de livro publicado

1. GOUVEIA NETO, A. S.; SILVA JUNIOR, E. A.; CUNHA, P. C.; OLIVEIRA FILHO, R. A.; SILVA, L. M. H.; **COSTA, E. B.**; CAMARA, T. J. R.; WILLADINO, L. G. Abiotic Stress Diagnosis via Laser Induced Chlorophyll Fluorescence Analysis in Plants for Biofuel. In: Marco Aurélio dos Santos Bernardes. (Org.). Environmental Sciences "Biofuel Production-Recent Developments and Prospects. 1ed.; 2011, v., p. 03-22. ( )

## VI.3 - Trabalhos completos publicados em anais de congressos

1. GOUVEIA NETO, Artur da Silva; SOUZA, W. S.; DOMINGUES, R. O.; **COSTA, E. B.**; BUENO, Luciano A. Color tunable green-yellow-orange-red erbium/europium codoped fluoroleadgermanate glass phosphor for application in LED illumination technology. In: SPIE OPTO, 2013, San Francisco. SPIE OPTO. v. 8641. p. 86411. ( )

2. GOUVEIA NETO, A. S.; SILVA JUNIOR, E. A.; DOMINGUES, R.O.; CUNHA, P. C.; **COSTA, E. B.**; WILLADINO, L. G.; CAMARA, T. J. R. LED induced chlorophyll fluorescence signatures from leaves of *Saccharum officinarum* seedlings under water deficit stress. In: Photonics West 2012, 2012, San Francisco. Proceedings of SPIE. Bellingham: SPIE, 2012. v.8225. p. 82251P-82257P. ( )

3. GOUVEIA NETO, A. S.; da SILVA, A. F.; BUENO, L. A.; **COSTA, E. B.** Luminescent features of novel sol-gel derived lanthanide multi-doped oxyfluoride nanostructured phosphors for white LED. In: Photonics West 2011, 2011, San Francisco. Proceedings of SPIE. Bellingham: SPIE, 2011. v. 7954. p.795412-795418. ( )

4. da SILVA, A. F.; MOURA, D. S.; SILVA JUNIOR, E. A.; GOUVEIA NETO, A. S.; BUENO, L. A.; **COSTA, E. B.**; AZEVEDO, E. B. Intense red upconversion fluorescence emission in NIR-excited erbium-ytterbium doped laponite-derived phosphor. In: Photonics West 2011, 2011, San Francisco. Proceedings of SPIE. Bellingham: 79128G, 2011. v.7912. p. 79122G. ( )

5. GOUVEIA NETO, A. S.; SILVA JUNIOR, E. A.; DOMINGUES, R.O.; CUNHA, P. C.; **COSTA, E. B.**; CAMARA, T. J. R.; WILLADINO, L. G. Water deficit and salt stress diagnosis through LED induced chlorophyll fluorescence analysis in *Jatropha curcas* L. oil plants for biodiesel. In: Photonics West 2011, San Francisco. Proceedings of SPIE. Bellingham: SPIE, 2011. v. 7902. p. 79020A-79029A. ( )

6. BUENO, L. A.; GOUVEIA NETO, A. S.; da SILVA, A. F.; MOURA, D. S.; SILVA JUNIOR, E. A.; **COSTA, E. B.** Upconversion fluorescence spectroscopy in rare earth doped sol-gel nano-glass ceramics. In: Photonics West 2010, 2010, San Francisco. Proceedings of SPIE. Burlington: SPIE, 2010. v.7582. p. 01-04. ( )

7. GOUVEIA NETO, A. S.; BUENO, L. A.; **COSTA, E. B.**; SILVA JUNIOR, E. A. Generation of wide color gamut visible light in NIR-excited thulium-holmium-ytterbium codoped tantalum oxide nanopowders. In: Photonics West 2010, San Francisco. Proceedings of SPIE. Burlington: SPIE, 2010. v.7598. p. 01-06. ( )

8. GOUVEIA NETO, A. S.; SILVA JUNIOR, E. A.; **COSTA, E. B.**; SILVA, L. M. H.; CAMARA, T. J. R.; WILLADINO, L. G. Plant abiotic stress diagnostic by laser induced chlorophyll fluorescence spectral analysis of in vivo leaf tissue of biofuelspecies. In: Photonics West 2010, San Francisco. Proceedings of SPIE. Bellingham: SPIE, 2010. v. 7568. p. 01-07. ( )
9. GOUVEIA NETO, A. S.; R. F. do Nascimento; BUENO, L. A.; SILVA JUNIOR, E. A.; **COSTA, E. B.** Rare-earth doped solid-state phosphor with temperature-induced variable chromaticity. In: Photonics West 2009, San Jose. Proceedings of SPIE.v. 7197. p. 001-006. ( )
10. GOUVEIA NETO, Artur da Silva; BUENO, Luciano A; NASCIMENTO, R. F.; SILVA JUNIOR, E. A.; NASCIMENTO, Valberes Bernardo Do; **COSTA, E. B.** White light and threecolor (RGB) generation by upconversion in fluorogermanate glass for solid-state three-dimensional displays. In: PhotonicsWest 2008 - Opto 2008, San Jose. Proceedings of SPIE, 2008. v. 6890. p. 001-004. ( )
11. GOUVEIA NETO, Artur da Silva; BUENO, Luciano A; NASCIMENTO, R. F.; SILVA JUNIOR, E. A.; NASCIMENTO, Valberes Bernardo Do; **COSTA, E. B.**; RIBEIRO, Sidney J L; MESSADDEQ, Younes. Efficient UV-visible upconversion luminescence and thermal effects in terbium-ytterbium codoped fluorogermanate vitroceramic. In: Photonics West 2008 - LASE 2008, San Jose. Proceedings of SPIE, 2008.v. 6875. p. 001-005. ( )
12. BUENO, Luciano A; GOUVEIA NETO, Artur da Silva; NASCIMENTO, R. F.; SILVA JUNIOR, E. A.; NASCIMENTO, Valberes Bernardo Do; **COSTA, E. B.** Infrared-To-Visible Upconversion Fluorescence Spectroscopy in Trivalent Rare-Earth-Doped Lead-Magnesium-Fluorophosphate Glass. In: Photonics West 2008 - LASE 2008, San Jose. Proceedings of SPIE, 2008. v. 6875 p. 006-012. ( )
13. GOUVEIA NETO, Artur da Silva; **COSTA, E. B.**; BUENO, Luciano Avallone; RIBEIRO, Sidney Jose Lima. Infrared-to-visible frequency upconversion in transparent glass ceramics containing trivalent-rare-earth-doped nanocrystals. In: Optical Components and Materials, 2004, San Jose, Califórnia, USA. Proceedings of SPIE, 2004. v. 5350. p. 132-139. ( )
14. GOUVEIA NETO, Artur da Silva; **COSTA, E. B.**; BUENO, Luciano Avallone; RIBEIRO, Sidney Jose Lima. Red, green, and blue upconversion luminescence in ytterbium-sensitized praseodymium-doped lead-cadmium-germanate glass. In: Optical Components and Materials, 2004, San Jose, Califórnia, USA. Proceedings of SPIE, 2004. v. 5350. p. 206-211. ( )
15. LOPES, R. T.; **COSTA, E. B.**; JESUS, E. F. O. Computerized Tomography with Monochromatic Bremsstrahlung Radiation. In: Symposium on Radiation Measurements and Applications, 1998, Ann Arbor. Symposium on Radiation Measurements and Applications, 1998. ( )
16. **COSTA, E. B.**; LOPES, R. T.; LADEIRA, C. L. Tomografia Computadorizada com Raios-X Monoenergeticos. In: III Fórum Nacional de Ciências e Tecnologia em Saúde,

1996, Campos do Jordão. Anais do III Fórum Nacional de Ciências e Tecnologia em Saúde, 1996. v. 01. p. 403-404. ( )

**17. COSTA, E. B.; LOPES, R. T.; LADEIRA, C. L.** Avaliação de Feixes de Raios-X Monoenergéticos em Tomografia. In: XV CONAEND - Congresso Nacional de Ensaio Não Destrutivos, 1996, São Paulo. Atas do XV CONAEND - Congresso Nacional de Ensaio Não Destrutivos, 1996. v. 1. p. 30-38. ( )

**18. Artur S. Gouveia-Neto; Antônio C. M. Afonso; Jehan F. Nascimento; Ernande B. Costaa; Luciano A. Buenob; Younes Messaddeq and Sidney J. L. Ribeiro.** Optical properties and energy-transfer frequency upconversion of Yb<sup>3+</sup>-sensitized Ho<sup>3+</sup>- and Tb<sup>3+</sup>-doped lead-cadmium-germanate glass and glass ceramic. Optical Components and Materials III, Proc. of SPIE Vol. 6116, 61160R, (2006). ( )

#### **VI.4 - Resumos publicados em anais de congressos**

**1. GOUVEIA NETO, Artur da Silva; COSTA, E. B.; BUENO, Luciano A; RIBEIRO, Sidney J L.** Frequency upconversion luminescence in rare-earth doped transparent glass ceramics. In: XXVII Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada, 2004, Poços de Caldas. Anais de Óptica, 2004. v. 06. p. 70-73. ( )

**2. BUENO, Luciano A; GOUVEIA NETO, Artur da Silva; COSTA, E. B.; SILVA JUNIOR, E. A.; NASCIMENTO, R. F.; NASCIMENTO, Valberes Bernardo Do.** Multiwavelength visible and white light generation by upconversion emission in Ho-Tm-Yb. In: XXX Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada, 2007, São Lourenço - MG. Anais do XXX Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada, 2007. p. 664-667. ( )

#### **VI.5 - Participação em bancas de trabalhos de conclusão**

A participação do docente na banca examinadora é muito importante para a avaliação do aluno, tanto referente ao seu trabalho de conclusão, Graduação, Mestrado ou Doutorado, como de incentivá-lo a prosseguir estudando, se atualizando, pesquisando e produzindo, seja dentro da comunidade acadêmica seja como profissional. Na sequência apresento minha participação em bancas examinadoras, que pude comprovar, ao longo de minha trajetória na UFRPE.

##### **VI.5.1 – Bancas de Mestrado/Qualificação**

**1. Costa, E. B.** Participação em banca de Mestrado de **Rafaela Teixeira Alves.** “Propriedade de Luminescência em Vidros Fluorogermanatos Dopados com Disprósio” Instituto de Física da Universidade Federal de Alagoas - UFAL. (2017). ( )

**2. Costa, E. B.** Participação em banca de Mestrado de **Camyla Martins Trindade.** “Síntese e Geração de Luz Visível em Nanocristais de LaF<sub>3</sub> Dopados com Disprósio e Tértbio” Instituto de Física da Universidade Federal de Alagoas - UFAL. (2017). ( )

3. GOUVEIA NETO, A. S.; **COSTA, E. B.**; BUENO, L. A.; NASCIMENTO, Jehan F. Participação em banca de **Cosmo Mariano da Silva Junior**. Preparação e espectroscopia de fósforo vítreos dopados com Sm(3+)/Tb(3+) e Sm(3+)/Er(3+) para aplicação em LED branco. 2014. Dissertação (Mestrado em Física Aplicada) - Universidade Federal Rural de Pernambuco. ( )
4. BUENO, L. A.; **COSTA, E. B.**; DIAS FILHO, F. A.; CARVALHO FILHO, M. A. S. Participação em banca de **Renata Oliveira Domingues**. Análise térmica de vidros a base de fluoreto de metais pesados contendo íons terras-raras. 2013. Dissertação (Mestrado em Física Aplicada) - Universidade Federal Rural de Pernambuco. ( )
5. BASTOS, Heloisa Flora Brasil Nóbrega; AGUIAR, J. A. O.; MIRANDA, Antônio Carlos da Silva; **COSTA, E. B.** Participação em banca de **Ana Paula Teixeira Bruno Silva**. Investigando as Concepções Sobre Força Durante o Ciclo da Experiência de Kelly. 2008. Dissertação (Mestrado em Ensino das Ciências) – Universidade Federal Rural de Pernambuco. ( )
6. OLIVEIRA, V. M.; STOSIC, T.; SANTOS, Eufrazio de Sousa; **COSTA, E. B.** Participação em banca de **Eduardo José de Souza Silva**. Modelo Estocástico para Evolução da Diversidade Linguística em Relevos Correlacionados. 2008. Dissertação (Mestrado em Biometria e Estatística Aplicada) – Universidade Federal Rural de Pernambuco. ( )
7. TENÓRIO, Alessandro Cardoso; ACCYOLY JUNIOR, H.; BASTOS, Heloisa Flora Brasil Nóbrega; **COSTA, E. B.** Participação em banca de **Énery Gislayne de Sousa Melo**. Relações Entre Representações Sociais de Alunos Sobre Ciências e Ensino de Ciências no Curso de Licenciatura em Física da Universidade Federal Rural de Pernambuco. 2007. Dissertação (Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências) -Universidade Federal Rural de Pernambuco. ( )
8. FIGUEIREDO, A. M.; **COSTA, E. B.**; OLIVEIRA, C. A. B. Participação em banca de **Cinthia Marques Sousa de Magalhães**. Dosimetria em Tomografia Computadorizada Utilizando Fototransistor. 2007. Dissertação (Mestrado em Tecnologias Energéticas Nucleares) - Universidade Federal de Pernambuco. ( )
9. BASTOS, Heloisa Flora Brasil Nóbrega; KLIMICK, Carlos Eduardo; MENEZES, Josinalva Estácio; **COSTA, E. B.** Participação em banca de **Ricardo Ribeiro do Amaral**. Implicações do uso do RPG pedagógico como recurso didático para o ensino-aprendizagem de física. 2008. Dissertação (Mestrado em Programa de Pós-Graduação Em Ensino das Ciências) -Universidade Federal Rural de Pernambuco. ( )
10. CAMPOS, P. R. A.; FONTANARI, J. F.; CORDEIRO, G. M.; **COSTA, E. B.** Participação em banca de **Oscar Felipe Falcão Raposo**. Dependência da Velocidade da Catraca de Muller com Fluxo de Mutações Benéfica: Uma Avaliação Estocástica. 2006. Dissertação (Mestrado em Programa de Pós-Graduação Em Biometria) - Universidade Federal Rural de Pernambuco. ( )
11. MIRANDA, Antônio Carlos da Silva; SUNDHEIMER, Michael Lee; COSTA, Ernande Barbosa da. Participação em banca de **Jose Geraldo da Costa Filho**. Uma

Proposta Metodológica para a Aprendizagem das Leis de Newton Baseada nos Três Momentos Pedagógicos. 2023 Dissertação (Mestrado Nacional Profissional em Ensino de Física) - Universidade Federal Rural de Pernambuco. ( )

12. COSTA, Ernande Barbosa da; SOUZA, Adauto José Ferreira de; OLIVEIRA, Jairo Ricardo R. de. Participação em banca de **Guilherme Salgado Vieira**. Sequência Didática Investigativa com Base nos Três Momentos Pedagógicos Dedelizoicov para o Ensino de Física Térmica Usando uma Cuscuzeira, Aplicada Segundo a metodologia do Design Thinking. 2023 Dissertação (Mestrado Nacional Profissional em Ensino de Física) - Universidade Federal Rural de Pernambuco. ( )

13. GOUVEIA NETO, A. S.; COSTA, E. B.; OLIVEIRA, Jairo Ricardo R. de. Participação em banca de **Alexandre Oliveira Silva**. Estudo de Cores Primárias em Vidros e Vitrocerâmicas Transparentes. 2015. Dissertação (Mestrado em Física Aplicada) - Universidade Federal Rural de Pernambuco. ( )

14. RODRIGUES, Sara Cristina Pinto; COSTA, Ernande Barbosa da; BRUNO SILVA, Ana Paula Teixeira. Participação em banca de **Marcos Felipe Mendonça de Neri**. Gamificação no Ensino da Física: O Uso de Jogos Eletrônicos no Processo de Ensino-Aprendizagem na Educação Básica. 2023 Dissertação (Mestrado Nacional Profissional em Ensino de Física) - Universidade Federal Rural de Pernambuco. ( )

15. COSTA, E. B.; BASTOS, Heloisa Flora Brasil Nóbrega; DEZOTTI, Claudia Helena; MENEZES, Josinalva Estácio. Participação em banca de **Augusto César Barbosa Dornelas**. O princípio Multiplicativo como recurso didático para a resolução de problemas de contagem. 2004. Dissertação (Mestrado em Ensino das Ciências) - Universidade Federal Rural de Pernambuco. ( )

16. LEÃO, Marcelo Brito Carneiro; COSTA, E. B.; COSTAS, José Manuel Moran; CAMPOS, Ângela Fernandes. Participação em banca de Ademir Gomes Ferraz. O uso da internet como instrumento de mediação pedagógica em curso de graduação: Estudo de caso de uma universidade pública federal e de uma universidade privada no Brasil. 2004. Dissertação (Mestrado em Ensino das Ciências) - Universidade Federal Rural de Pernambuco. ( )

17. COSTA, E. B.; ASSIS NETO, Fernando Raul de; BELLEMAIN, Paula Moreira Baltar; MONTEIRO, Antônio Carlos. Participação em banca de Ricardo Normando Batista do Nascimento Neto. Proporção x Número irracional: As teorias de Eudoxo e Dedekind. 2004. Dissertação (Mestrado em Ensino das Ciências) - Universidade Federal Rural de Pernambuco. ( )

18. BASTOS Heloísa Flora B. N. MIRANDA Antônio C. da Silva.; TENÓRIO Alexandre C.; COSTA, E. B. Participação em banca de Marcos Antônio de Barros Santos. “Difração de Elétrons: Concepções de Licenciandos em Física e Possíveis Mudanças Através do Ciclo da Experiência Kellyana”. 2006. Dissertação (Mestrado em Ensino das Ciências) - Universidade Federal Rural de Pernambuco. ( )

19. BASTOS Heloísa Flora B. N. SILVA Janssen Felipe COSTA, E. B.; NOGUEIRA Romildo de A. Participação em banca de **Kilma da Silva Lima**. “Compreendendo as Concepções de Avaliação de Professores de Física Através da Teoria dos Construtos

Pessoais”. 2008. Dissertação (Mestrado em Ensino das Ciências) - Universidade Federal Rural de Pernambuco. ( )

20. GOUVEIA NETO, Artur da Silva; BUENO, Luciano Avallone; **Costa, E. B.** Participação em banca de Mestrado Em Física Aplicada de **James Richard Silva**. “Conversão Ascendente de Frequência no Sistema PbGe<sub>3</sub>-PbF<sub>2</sub>-CdF<sub>2</sub> codopado com Térbio-Európio-Itérbio”. PPGFA - Universidade Federal Rural de Pernambuco. ( )

21. CAMPOS, Paulo R. de A.; STOSIC, T.; **COSTA, E. B.**; SÁTIRO, Caio V. Participação em banca de **Joseilme Fernandes Gouveia**. “Interferência Clonal em Populações Sexuadas”. 2010. Dissertação (Mestrado em Biometria e Estatística Aplicada) – Universidade Federal Rural de Pernambuco. ( )

### VI.5.2 - Teses de doutorado

1. Artur da Silva Gouveia Neto; Francisco de Assis Martins Gomes Rego Filho; Maria Tereza de Araújo; Luciano Avallone Bueno; **Ernande Barbosa da Costa**. Participação em banca de Jamerson Fonseca Sousa. Geração de Luz Visível e Estudo da Transferência de Energia em Vidros TeO<sub>2</sub>:ZnO dopados e co-dopados com Dy<sup>3+</sup>/Pr<sup>3+</sup> E Eu<sup>3+</sup>/Ho<sup>3+</sup>. 2023. Tese (Doutorado em Física da Matéria Condensada) - Universidade Federal de Alagoas, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: Artur da Silva Gouveia Neto. ( )

2. Artur da Silva Gouveia Neto; Anielle Christine Almeida Silva; **Ernande Barbosa da Costa**; Mohammad Reza Dousti. Participação em banca de Rafaela Teixeira Alves. " Luminescência e Transferência de energia em vidros dopados com íons terras raras Tr<sup>3+</sup> (Tm, Ho, Tb, Sm, Dy) . 2021. Tese (Doutorado em Física da Matéria Condensada) - Universidade Federal de Alagoas, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: Artur da Silva Gouveia Neto. ( )

3. Artur da Silva Gouveia Neto; Anielle Christine Almeida Silva; Pedro Valentim dos Santos; **Ernande Barbosa da Costa**; Mohammad Reza Dousti. Participação em banca de Camyla Martins Trindade. Geração de luminescência por conversão ascendente de frequência em matrizes vítreas dopadas com íons lantanídeos (Tm<sup>3+</sup> e Er<sup>3+</sup>) excitadas na região de 1.2 μm. 2021. Tese (Doutorado em Física da Matéria Condensada) - Universidade Federal de Alagoas, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: Artur da Silva Gouveia Neto. ( )

### VI.6 - Trabalhos de conclusão de curso de Graduação/Especialização

1. MAGNO, W. C.; **COSTA, E. B.**; SUNDHEIMER, M. L. Participação em banca de Eduardo Fernandes Duarte Soares. “Estudo de Algumas aplicações dos Amplificadores operacionais”. 2011. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Licenciatura Em Física) - Universidade Federal Rural de Pernambuco. ( )

2. MAGNO, W. C.; SUNDHEIMER, M. L.; **COSTA, E. B.** Participação em banca de Renata Domingues de Oliveira. “A física das Fontes Alternativas de Geração de Energia

Elétrica”. 2010. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Licenciatura Em Física) - Universidade Federal Rural de Pernambuco. ( )

3. SUNDHEIMER, M. L.; COSTA, E. B.; MIRANDA, Antônio Carlos da Silva. Participação em banca de José Ranulfo de Paula Melo. “Introdução aos Semicondutores”. 2008. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Licenciatura Em Física) - Universidade Federal Rural de Pernambuco. ( )

4. COSTA, E. B.; MACEDO JUNIOR, Ailton Fernandes de; TENÓRIO, Alessandro Cardoso. Orientação e Participação em banca de João Paulo da Silva Santos. “Raios-X, conceitos e aplicações: uma abordagem no ensino médio”. 2008. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Licenciatura Em Física) - Universidade Federal Rural de Pernambuco. ( )

5. COSTA, E. B.; MIRANDA, Antônio Carlos da S.; OLIVEIRA, Jairo Ricardo R. de. Orientação e Participação em banca de José Ronaldo Siqueira. “Os experimentos de Galileu”. 2008. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Licenciatura Em Química) - Universidade Federal Rural de Pernambuco. ( )

6. COSTA, E. B. JIMENES, George Chaves; SOUZA, Adauto José F. de. Orientação e Participação em banca de Adonias Lima da Silva. “Introdução a psicoacústica para estudantes de física”. 2009. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Licenciatura em Física) - Universidade Federal Rural de Pernambuco. ( )

7. COSTA, E. B. BUENO, Luciano Avallone; FIGUEIREDO, Pedro Hugo de. Orientação e Participação em banca de Karciano José Santos Silva.” Radiações Ionizantes: Usos e consequências”. 2009. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Licenciatura Em Física) - Universidade Federal Rural de Pernambuco. ( )

8. Costa, E. B. Participação em banca de Walter J. L. da Silva. Monografia do Curso de Engenharia de Pesca - Universidade Federal Rural de Pernambuco. ( )

9. GONZALES, Ramón E. R.; COSTA, E. B.; MOURA NUNES, José Ferraz. Participação em banca de Ezehalles Monteiro Gonçalves. “O Tc-99 e a Medicina Nuclear” 2015. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Licenciatura Em Física) - Universidade Federal Rural de Pernambuco. ( )

10. SUNDHEIMER, Michael L. CAMPOS, Paulo Roberto, COSTA, E. B. Participação em banca de Renato Barbosa da Silva. “Princípios Básicos da Junção P-N e Fotodiodos” 2006. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Licenciatura Em Física) - Universidade Federal Rural de Pernambuco. ( )

11. FIGUEIRÊDO, Pedro H. de, COSTA, E. B. MACÊDO JUNIOR A. F. Participação em banca de Márcio Marques da Silva. “Caracterização Multifractal de uma série Temporal Pluviométrica” 2011. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Licenciatura Em Física) - Universidade Federal Rural de Pernambuco. ( )

12. COSTA, E. B. Figueirêdo Pedro H. BUENO, Luciano A. Orientação e Participação em banca de João Carlos Dias de Almeida. “Radiação Ultravioleta: Características, Efeitos e Ativação no Organismo Humano” 2010. Trabalho de Conclusão de Curso

(Graduação em Licenciatura Em Física) - Universidade Federal Rural de Pernambuco. ( )

**13. COSTA, E. B.** Figueirêdo Pedro H. MACÊDO JUNIOR A. F. Orientação e Participação em banca de Ramon Bezerra de Souza. “Fontes Alternativas de Energia: Energia Eólica” 2010. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Licenciatura Em Física) - Universidade Federal Rural de Pernambuco. ( )

**14. RODRIGUES, Sara C. P. FIGUEIRÊDO, Pedro H. de, COSTA, E. B.** Participação em banca de Paulo Renato de Oliveira Silva. “Os Diodos Emissores de Luz e Aplicações Tecnológicas” 2010. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Licenciatura Em Física) - Universidade Federal Rural de Pernambuco. ( )

**15. Costa, E. B.** Participação em banca de Monografia de Especialização Em Mídias na Educação de José Adauto dos Reis Costa. “O Uso da Informática no Ensino de Física de Nível Médio” Unidade Acadêmica de Ensino a Distância - Universidade Federal Rural de Pernambuco. ( )

**16. Costa, E. B.;** OLIVEIRA, Jairo Ricardo R. de.; TENÓRIO, Alessandro Cardoso. Participação em banca de Flavio Henrique Bezerra Cavalcanti. “Ensinando colisões com auxílio do Modellus” 2009. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Licenciatura Em Física) - Universidade Federal Rural de Pernambuco. ( )

**17. OLIVEIRA, Jairo Ricardo R. de.; SOUZA. Adauto José F. de.; Costa, E. B.** Participação em banca de Valdemir Lino Chaves Filho. “Efeito Fotoelétrico” 2008. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Licenciatura Em Física) - Universidade Federal Rural de Pernambuco. ( )

**18. SOUZA. Adauto José F. de.; MACEDO JUNIOR, Ailton Fernandes de.; Costa, E. B.** Participação em banca de Marcílio Silveira dos Santo. “A física do cozimento do camarão: A ebulição e o efeito Leidenfrost” 2009. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Licenciatura Em Física) - Universidade Federal Rural de Pernambuco. ( )

**19. SUNDHEIMER, Michael Lee; Costa, E. B. BOSCO Carlo André de Carvalho.** Participação em banca de Valdemir Lino Chaves Filho. “Fibras ópticas e aplicações em sensores ópticos” 2009. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Licenciatura Em Física) - Universidade Federal Rural de Pernambuco. ( )

**20. FIGUEIRÊDO, Pedro Hugo de.; MACEDO JUNIOR, Ailton Fernandes de.; Costa, E. B.** Participação em banca de Adiel Gideão Queiroz de Souza. “Perspectiva Histórica e quantitativa para a radiação térmica” 2009. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Licenciatura Em Física) - Universidade Federal Rural de Pernambuco. ( )

## VI.7 - Bancas de concurso

A participação em bancas de concursos em instituições de Ensino Superior, é umas das atribuições docentes que exige destes participantes experiência acadêmica e profissional dentro de sua área de atuação. É uma atribuição de importância fundamental pois é responsabilidade destes participantes a aquisição de novos quadros para comporem o quadro docente da instituição. A sequência apresento minha participação em bancas examinadoras de concursos para docentes temporários e efetivos na UFRPE.

1. RIBEIRO Fernando A.; NASCIMENTO José G, do; **COSTA, E. B.**; Professor Auxiliar na Área de Física do DFM - UFRPE. 1983. Universidade Federal Rural de Pernambuco. ( )

2. **COSTA, E. B.**; CARMO, Luiz A. C.; MONTEIRO JÚNIOR, Francisco N. Professor Substituto na Área de Física do DFM - UFRPE. 1997. Universidade Federal Rural de Pernambuco. ( )

3. **COSTA, E. B.**; MEDEIROS, A. J. G.; FIGUEIRÊDO, Frenando J. R. B. de. Professor Auxiliar na Área de Física do DFM - UFRPE. 1997. Universidade Federal Rural de Pernambuco. ( )

4. **COSTA, E. B.**; C.; MONTEIRO JÚNIOR, Francisco N. Fernando J. B. de. Professor Substituto na Área de Física do DFM - UFRPE. 1998. Universidade Federal Rural de Pernambuco. ( )

5. ADAUTO, J. F. de; **COSTA, E. B.**; da SILVA J. de A.; Professor Substituto na Área de Física do DFM - UFRPE. 1998. Universidade Federal Rural de Pernambuco. ( )

6. AMARAL, Ademir de J.; **COSTA, E. B.**; SOUZA Adauto J. F. de. Professor Substituto na Área de Física do DFM - UFRPE. 1998. Universidade Federal Rural de Pernambuco. ( )

7. AMARAL, Ademir de J.; **COSTA, E. B.**; de OLIVEIRA Jairo R. R. Professor Substituto na Área de Física do DFM - UFRPE. 1999. Universidade Federal Rural de Pernambuco. ( )

8. OLIVEIRA, Jairo R. R, de.; **COSTA, E. B.**; SIQUEIRA Antônio C. V. V. de. Professor Substituto na Área de Física do DFM - UFRPE. 2000. Universidade Federal Rural de Pernambuco. ( )

9. SOUZA, Adauto J. F. de.; **COSTA, E. B.**; OLIVEIRA Jairo R. R. Professor Substituto na Área de Física do DFM - UFRPE. 2001. Universidade Federal Rural de Pernambuco. ( )

10. OLIVEIRA, Jairo R. R.; SIQUEIRA, Antônio C. V. V.; **COSTA, E. B.**; Professor Substituto na Área de Física do DFM - UFRPE. 2002. Universidade Federal Rural de Pernambuco. ( )

11. OLIVEIRA, Jairo Ricardo Rocha de.; **COSTA, E. B.**; SOUZA, A. J. F.; Professor Substituto: DFM - UFRPE. 2002. Universidade Federal Rural de Pernambuco. ( )

12. OLIVEIRA, Jairo Ricardo Rocha de.; **COSTA, E. B.**; SIQUEIRA, A. C. V. V. Professor Substituto: DFM - UFRPE. 2002. Universidade Federal Rural de Pernambuco. ( )

13. OLIVEIRA, Jairo Ricardo Rocha de.; **COSTA, E. B.**; SIQUEIRA, A. C. V. V. Professor Substituto: DFM - UFRPE. 2003. Universidade Federal Rural de Pernambuco. ( )

14. OLIVEIRA, Jairo Ricardo Rocha de.; **COSTA, E. B.**; CAMPO, Paulo R. de A. Professor Substituto: DFM - UFRPE. 2004. Universidade Federal Rural de Pernambuco. ( )

15. OLIVEIRA, Jairo Ricardo Rocha de.; CAMPOS, Paulo R. de A.; **COSTA, E. B.**; Professor Substituto: DFM - UFRPE. 2004. Universidade Federal Rural de Pernambuco. ( )

16. OLIVEIRA, Jairo Ricardo Rocha de.; **COSTA, E. B.**; SIQUEIRA, A. C. V. V. Professor Substituto: DFM - UFRPE. 2005. Universidade Federal Rural de Pernambuco. ( )

#### **VI.8 – Participação em eventos**

Participação em eventos acadêmicos e congressos é muito importante para a atualização do docente, compartilhar conhecimentos na área de atuação e se conectar com outros grupos profissionais e pesquisadores. Também do ponto de vista pessoal tem sua importância principalmente na troca de experiências. Minha participação nesses eventos foram poucas, mas muito gratificantes. A seguir apresento algumas dessas participações.

31/07 a 03/07/1984 – I Simpósio de Ensino de Física do Nordeste. UFRN – Natal RN. ( )

07/11 a 08/11/1985 – III Encontro de Físicos do Nordeste. UFRN – Natal RN. ( )

07/8 a 11/8/1995 – III Encontro de Aplicações Nucleares – Águas de Lindoia – MG. ( )

30/9 a 01/10/1996 – XV Congresso Nacional de Ensaios Não Destrutivos – São Paulo SP. ( )

13/10 a 17/10 de 1996 – III Fórum Nacional de Ciência e Tecnologia em Saúde – Campos do Jordão – SP. ( )

11/05 a 14/05/1998 – Symposium on Radiation Measurements and Applications – The University of Michigan – Michigan. ( )

15/12 a 18/12/1998 – VIII Congresso de Iniciação Científica da UFRPE – Avaliador – Recife PE. ( )

05/12 a 07/12/2005 – V Jornada de Ensino, Pesquisa e Extensão da UFRPE (JEPEX)– Avaliador – Recife PE. ( )

27/11 a 30/11/2006 – VI Jornada de Ensino, Pesquisa e Extensão da UFRPE (JEPEX) – Recife PE. ( )

19/10 a 23/10/2009 – IX Jornada de Ensino, Pesquisa e Extensão da UFRPE (JEPEX) – Recife PE. ( )

22/10 e 23/10/2009 – IX Encontro Regional de Matemática Aplicada e Computacional (ERMAC). ( )

## **VI.9 - Projetos**

Os projetos fazem parte das atividades docentes nas instituições de nível superior. Estes projetos em sua maioria têm, além de seus objetivos acadêmicos, o intuito de obter recursos que serão usados na execução do próprio projeto como também em equipamentos e infraestrutura que vão enriquecer o patrimônio da instituição. Nas Universidades estes projetos são de Pesquisa, Ensino e Extensão. Nos projetos de pesquisa o principal objetivo é responder perguntas que geralmente levam a benefícios para a sociedade e também ao planeta. Para os discentes leva-os a adquirirem mais experiência dentro de sua área de atuação, ajudando-os em sua profissão. Os projetos de Extensão aproximam os estudantes da sociedade proporcionando uma troca de experiências entre a comunidade universitária e a população. Os projetos de ensino, geralmente visam melhorias no processo de ensino aprendizagem, através de apoio didático pedagógico, estudos complementares a formação acadêmica, metodologias alternativas de abordagem de alguns temas mais complexos, etc. Na sequência alguns projetos que participei ao longo de todos esses anos de docência.

1. “O Ensino das Físicas Básicas nos Cursos de Ciências Agrárias da UFRPE”. Resolução Nº 312/1998- CEPE-UFRPE. Colaborador. ( )

2. “O Uso do Computador: Extracurricular de Office e Internet”. Resolução Nº 58/2003-CEPE-UFRPE. Colaborador. ( )

3. “Laboratório de Fotônica do Departamento de Física e Matemática da UFRPE”. Resolução Nº908/2003-CEPE-UFRPE. Colaborador. ( )

4. “Projeto de Elaboração do Programa de Formação Continuada para Estudantes do Curso de Licenciatura em Física em Laboratórios Descritivos para o Ensino da Física e Astronomia”. Resolução Nº 104/2003-CEPE-UFRPE. Colaborador. ( )
5. “Luminescência e Espectroscopia em Vitrocerâmicas Transparentes e Vidros Fotônicos Dopados com Íons Terras-Raras”. Resolução Nº 228/2004-CEPE-UFRPE. Colaborador. ( )
6. “Estudos Espectroscópicos de Transições Radiativas e Conversão Ascendente de Energia em Vidros Fotônicos Dopados com Íons Terras-Raras””. Resolução CEPE Nº 177/2005. Coordenador. ( )

## **VII – ATIVIDADES DE ADMINISTRAÇÃO**

O trabalho docente relacionado a ocupação de cargos de gestão nas universidades é um dos fatores essenciais ao funcionamento destas instituições. Nestes cargos os docentes tomam decisões e executam atividades essenciais ao seu funcionamento. É também um desafio pois muitos destes cargos requerem habilidades não muito próximas a formação do docente tais como conhecimento legislativo, burocrático, jurídico, em alguns casos, entre outras ações envolvidas no cargo de gestão. Estes desafios, entretanto, se transformam em um aprendizado sobre o funcionamento administrativo da instituição e de suas necessidades para seu melhor desenvolvimento e crescimento. Este conhecimento adquirido também nos favorece em nossas atividades acadêmicas. Em seguida minhas atividades de gestão em várias atividades durante minha atuação na UFRPE.

### **VII.1 – Cargos e Comissões especiais**

Exercício de Cargos na Administração Superior, Setorial, Departamental, Coordenação de Cursos de Graduação e de Pós-graduação e Representação em Órgãos Setoriais e Colegiados Superiores.

08/2006 – 07/2008 - Diretor Pró-tempore do Departamento de Física da UFRPE (recém-criado). Portarias:693/2006-GR, 790/2006-GR e 1040/2008-GR. ( )

07/2008 – 12/2012 - Diretor do Departamento de Física da UFRPE. Portarias: 1040/2008-GR, 1016/2012-GR, 1540/2012-GR e 1880/2012. ( )

08/2006 – 12/2012 - Conselheiro do Conselho Universitário (CONSU) com assento na Comissão de Pessoal do CONSU como membro nato. ( )

10/2004 – 09/2015 - Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Física Aplicada (PPGFA) Portaria1650/2013-GR. ( )

03/2012 – 03/2014 - Representante dos Departamentos Básicos no Conselho de Curadores da UFRPE com membro eleito. ( )

11/1983 – 05/1985 - Supervisor da Área de Física do Departamento de Física e Matemática (antigo DFM-UFRPE). Portaria 10/1983-DFM. ( )

10/1987 – 10/1989 - Supervisor da Área de Física do Departamento de Física e Matemática (antigo DFM-UFRPE). Portaria 04/1987-DFM. ( )

02/2017 – 02/2019 - Supervisor da Área de Física Experimental do Departamento de Física (DF-UFRPE). Portaria 09/2017-DF. ( )

05/1991 – Comissão Verificadora a Existência de Condições para Reconhecimento do Curso de Licenciatura em Física do Centro de Ciências Exatas e da Natureza da Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Portaria 86/1991 constante do ofício 1834-DOES/SENESu/MEC de 20 de maio de 1991. Ordem de Serviço 245/1991-GR-UFRPE de 03 de junho de 1991. ( )

04/2005 – Comitê Interno do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica da UFRPE (PIBIC/CNPq-UFRPE). Portaria 01/2005-PRPPG de 05 de abril de 2005. ( )

05/2013 – Comissão de Concursos da UFRPE. Portaria 891/2013-GR de 29 de maio de 2013 e Portaria 937/2013-GR de 11 de junho de 2013. ( )

## **VII.2 – Outras atividades administrativas designadas por portarias pela administração setorial e superior da UFRPE.**

**Tabela 01.**

( )

<b>Nº</b>	<b>Especificação da atividade</b>	<b>Portaria</b>	<b>Emissão</b>
1	Comissão Responsável pelo Laboratório de Física do DFM-UFRPE.	Nº 05/1990	DFM
2	Comissão para análise e correção dos programas de disciplinas da Área de Física do DFM.	Nº 08/1990	DFM
3	Comissão de Avaliação para Progressão Funcional	Nº 02/1991	DFM
4	Comissão de seleção de monitoria para Área de Física – DFM.	Nº 09/1991	DFM
5	Comissão de Avaliação para Progressão Funcional	Nº 10/1991	DFM
6	Comissão de Avaliação para Progressão Funcional	Nº 15/1991	DFM
7	Comissão de Avaliação para Progressão Funcional	Nº 21/1991	DFM
8	Comissão de revisão de prova – Disciplina: Física Geral e Experimental I.	Nº 24/1998	DFM

9	Comissão prevista na Lei 9678/1998 que Institui a Gratificação de Estímulo à Docência no Magistério	Nº 20/1998	DFM
10	Comissão de Avaliação de Estágio Probatório	Nº 02/1998	DFM
11	Comissão de Pesquisa do DFM.	Nº 12/1999	DFM
12	Comissão de Pesquisa do DFM.	Nº 20/2000	DFM
13	Comissão prevista na Lei 9678/1998 que Institui a Gratificação de Estímulo à Docência no Magistério	Nº 25/2000	DFM
14	Comissão de Extensão do DFM.	Nº 10/2001	DFM
15	Comissão de Pesquisa do DFM.	Nº 11/2001	DFM
16	Comissão de Elaboração de Projetos do DFM.	Nº 13/2001	DFM
17	Comissão prevista na Lei 9678/1998 que Institui a Gratificação de Estímulo à Docência no Magistério	Nº 24/2001	DFM
18	Comissão de Elaboração das Normas de Funcionamento do Pleno.	Nº 05/2002	DFM
19	Comissão de Avaliação para Progressão Funcional	Nº 08/2002	DFM
20	Comissão de Avaliação para Progressão Funcional	Nº 19/2002	DFM
21	Comissão de Pesquisa do DFM.	Nº 27/2002	DFM
22	Comissão de Avaliação dos Equipamentos do Laboratório de Física Atingidos pela Chuva.	Nº 29/2002	DFM
23	Comissão de Avaliação para Progressão Funcional	Nº 41/2002	DFM
24	Comissão de Orientação e Acompanhamento junto a Coordenação do Curso de Licenciatura em Física.	Nº 615/2002	Gabinete da Reitoria (GR)
25	Comissão prevista na Lei 9678/1998 que Institui a Gratificação de Estímulo à Docência no Magistério	Nº 11/2003	DFM
26	Comissão de Avaliação para Progressão Funcional	Nº 16/2004	DFM
27	Comissão de Pesquisa do DFM.	Nº 12/2005	DFM
28	Comissão de Criação do Departamento de Física.	Nº 23/2005	DFM
29	Comissão de Avaliação de Estágio Probatório.	Nº 20/2006	DFM
30	Comissão Permanente de Avaliação de Estágio Probatório e Estabilidade	Nº 07/2008	DFM
31	Comissão de Avaliação para diagnosticar problemas existentes no Departamento de Matemática da UFRPE.	Nº 291/2008-GR	Gabinete da Reitoria
32	Comissão de Sindicância.	Nº 417/2008-GR	Gabinete da Reitoria
33	Comissão Permanente de Acumulação de Cargos.	Nº 631/2009-GR	Gabinete da Reitoria

34	Comissão de Sindicância.	Nº 324/2012-GR	Gabinete da Reitoria
35	Comissão de Sindicância.	Nº 423/2013-GR	Gabinete da Reitoria
36	Comissão para Elaboração de Edital para Concurso Público de Provas e Títulos para Professor Titular Livre.	Nº 1678/2014-GR	Gabinete da Reitoria
37	Participação em Projeto de Ensino	Resolução Nº 258	CEPE/UFRPE
38	Representação no Conselho Técnico Administrativo do DF-UFRPE como membro eleito.	Nº 12/2021	DF
39	Representação no Conselho Técnico Administrativo do DF-UFRPE como membro eleito.	Nº 15/2023	DF
40	Comissão de Estágio Probatório e Estabilidade.	Nº 04/2021	DF
41	Comissão de Pessoal do DF-UFRPE.	Nº 10/2021	DF
42	Comissão PIT-RIT do DF-UFRPE	Nº 08/2021	DF
43	Comissão PIT-RIT do DF-UFRPE	Nº 04/2023	DF
44	Comissão de Avaliação e Remoção Docente	Nº 03/2022	DF
45	Banca examinadora para processo seletivo de monitoria	Nº 13/2021	DF
46	Banca examinadora para processo seletivo de monitoria	Nº 05/2023	DF
47	Banca examinadora para processo seletivo de monitoria	Nº 16/2023	DF
48	Representação no Colegiado de Coordenação Didática (CCD) do Curso de Licenciatura em Ciências, em Habilitação Física.	Nº 75/84-GR	Gabinete da Reitoria
49	Representação no Colegiado de Coordenação Didática (CCD) do Curso de Licenciatura Plena em Física.	Nº 11/90-GR	Gabinete da Reitoria
50	Representação no Colegiado de Coordenação Didática (CCD) do Curso de Licenciatura em Matemática.	Nº 305/91-GR	Gabinete da Reitoria
51	Representação no Colegiado de Coordenação Didática (CCD) do Curso de Licenciatura em Física.	Nº 698/97-GR	Gabinete da Reitoria
52	Representação no Colegiado de Coordenação Didática (CCD) do Curso de Licenciatura em Matemática.	Nº 572/99-GR	Gabinete da Reitoria
53	Representação no Colegiado de Coordenação Didática (CCD) do Curso de Licenciatura em Física.	Nº 106/2000-GR	Gabinete da Reitoria
54	Representação no Colegiado de Coordenação Didática (CCD) do Curso de Engenharia Florestal.	Nº 130/-GR	Gabinete da Reitoria
55	Representação no Colegiado de Coordenação Didática (CCD) do Curso de Programa de Pós-Graduação em Educação nas Ciências.	Nº 89/2001-GR	Gabinete da Reitoria

56	Representação no Colegiado de Coordenação Didática (CCD) do Curso de Licenciatura em Matemática.	Nº 407/2002-GR	Gabinete da Reitoria
57	Representação no Colegiado de Coordenação Didática (CCD) do Curso de Engenharia Florestal.	Nº 401/2002-GR	Gabinete da Reitoria
58	Representação no Colegiado de Coordenação Didática (CCD) do Curso de Programa de Pós-Graduação em Educação nas Ciências.	Nº 134/2003-GR	Gabinete da Reitoria
59	Representação no Colegiado de Coordenação Didática (CCD) do Curso de Licenciatura em Física.	Nº 460/2003-GR	Gabinete da Reitoria
60	Representação no Colegiado de Coordenação Didática (CCD) do Curso de Programa de Pós-Graduação em Educação nas Ciências.	Nº 193/2004-GR	Gabinete da Reitoria
61	Representação no Colegiado de Coordenação Didática (CCD) do Curso de Licenciatura em Matemática.	Nº 555/2004-GR	Gabinete da Reitoria
62	Representação no Colegiado de Coordenação Didática (CCD) do Curso de Engenharia Florestal.	Nº 401/2002-GR	Gabinete da Reitoria
63	Representação no Conselho de Departamento no Centro de Ciências e Tecnologia (CCT) da Universidade Católica de Pernambuco (UNICAP).	Nº 96/1983-GR	Gabinete da Reitoria
64	Vice Chefe do Departamento de Física do CCT-UNICAP	Nº 29/1987	Gabinete da Reitoria
65	Registro para uso de radioisótopos concedido pela Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN)	Nº 882/2003	DIRAD/CNEN
66	Representante do DFM no Comitê do PIBIC-UFRPE	Nº 01/2005	PRPPG/UFRPE

## VIII - HOMENAGENS

Ao longo desta trajetória profissional recebi várias homenagens acadêmicas, algumas das quais compartilho na sequência.

10/2005 - Medalha Marechal Trompowsky, por “...*relevantes contribuições ao ensino nos Estabelecimentos de Ensino das Forças Armadas, à Educação e a Cultura Nacional*”. Concedido pelo Instituto dos Docentes do Magistério Militar (IDDM/PE). ( )

05/2012 – Homenagem especial por serviços prestados a UFRPE. Concedido pela Reitoria da Universidade Federal Rural de Pernambuco. ( )

02/1987 – Diploma de Reconhecimento por colaboração prestada no período 1983/87. – UFRPE. Concedido pela Reitoria da Universidade Federal Rural de Pernambuco. ( )

2012 – Professor homenageado pelo curso de Licenciatura Plena em Física - Turma 2012.1 ( )

2011 – Professor homenageado pelo curso de Licenciatura Plena em Física - Turma 2011.1 ( )

2010 – Professor homenageado pelo curso de Licenciatura Plena em Física - Turma 2010.2 ( )

2010 – Professor homenageado pelo curso de Licenciatura Plena em Física - Turma 2010.1 ( )

2008 – Professor homenageado pelo curso de Licenciatura Plena em Física - Turma 2008 ( )

2009 – Professor homenageado pelo curso de Licenciatura Plena em Física - Turma 2009.1 ( )

2007 – Professor homenageado pelo curso de Licenciatura Plena em Física - Turma 2007.2 ( )

2007 – Professor homenageado pelo curso de Licenciatura Plena em Física - Turma 2007.1 ( )

## **IX – CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Neste memorial relatei de modo conciso e cronológico minha trajetória docente, iniciada nos períodos finais da Graduação, em Licenciatura em Física, até os dias atuais. Percebe-se no relato, que esta trajetória foi percorrida principalmente na UFRPE onde iniciei como professor colaborador ainda graduado, completei minha formação acadêmica e profissional atuando majoritariamente no ensino, mas também participando da pesquisa, em algumas atividades da extensão e da gestão administrativa.

Ao longo desse caminho construí uma identidade acadêmica e profissional pautada pelo zelo ao patrimônio público e pelo respeito por todos, da comunidade acadêmica, com os quais tive a felicidade de conviver. Esta identidade me permitiu uma dedicação total a docência e a UFRPE que me faz crer habilitado a promoção ao ápice da carreira docente que é a de Professor Titular que estou pleiteando. Por fim quero expressar minha gratidão a UFRPE que me proporcionou toda uma vida profissional de realizações, acarretando alegrias e felicidades também em minha vida pessoal.



UFRPE



DEPARTAMENTO DE FÍSICA

MEMORIAL DESCRITIVO ANALÍTICO  
PARA PROMOÇÃO À PROFESSOR  
TITULAR

Prof. Ernande Barbosa da Costa



# AGRADECIMENTOS



# AGRADECIMENTOS: BANCA EXAMINADORA



Presidente - Professor Michael Lee Sundheimer (DF-UFRPE)

Professor Artur da Silva Gouveia Neto (DF-UFAL)

Professora Maria Tereza Araújo (DF-UFAL)

Professor Paulo Roberto de Oliveira Campos (DF-UFPE)

Professor Gabriel Rivas de Melo (UACSA)

Professor Elmo Silvano da Silva (DEN-UFPE)

Professor Luís Carlos Leal Torres (CPPD-UFRPE)

Secretário Carlos Eduardo Neves de Oliveira (DF-UFRPE)

# AGRADECIMENTOS: FAMÍLIA

## Meus Pais

Severino Alves da Costa(Sr. Silva) e Amara Barbosa da Costa(D. Amara)



Marina



Gustavo      Belmira      Ernande



# AGRADECIMENTOS: COMPANHEIROS DE JORNADA



À todos, Docentes e Servidores, que fizeram e fazem parte do convívio profissional nesta trajetória.

No Departamento de Física da UNICAP;

No Departamento de Física e Matemática (**antigo DFM**) da UFRPE;

No Departamento de Física (**atual DF**);

Na administração superior e nos vários setores da UFRPE onde participamos em comissões, conselhos, ou fazendo solicitações, etc.

A todos o meu mais sincero agradecimento e minhas desculpas por não citar a todos nominalmente pois correria o risco de cometer uma injustiça imperdoável ao esquecer alguns de vocês.

E por fim, mas não menos importante, agradecer aos Discentes Principal motivador de todo nosso trabalho.



## Apresentação do Memorial

**Primeira parte:** Formação Acadêmica.



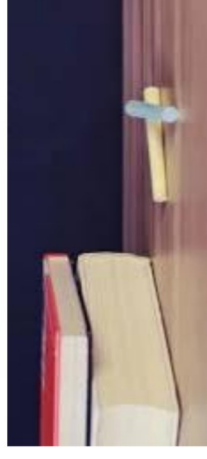
**Segunda parte:** Atuação Docente.



**Terceira parte:** Atividades Administrativas.



**Conclusão:** Homenagens.





UFRPE



DEPARTAMENTO DE FÍSICA

# AFORMAÇÃO ACADÊMICA

# Memorial Descritivo Primário, Ginásial e Científico

Alfabetização - Provavelmente por minha mãe  
que então era professora primária na Usina  
Cachoeira Lisa, município de Gameleira – PE



Primário - Escola Reunidas Estreliana, na Usina  
do mesmo nome, no município de Ribeirão PE.  
(Profa. Zenite)



# Memorial Descritivo Primário, Ginásial e Científico

Preparatório ao Ginásio – Ribeirão PE. (Profa. Avani)

Ginásial - Colégio Técnico de Contabilidade Ribeirão PE. (Pe. Borges)

Científico – Início no Colégio Municipal 3 de Agosto Vitória de Santo Antão – PE depois já em Recife concluí junto com curso preparatório para o vestibular.





# Memorial Descritivo GRADUAÇÃO



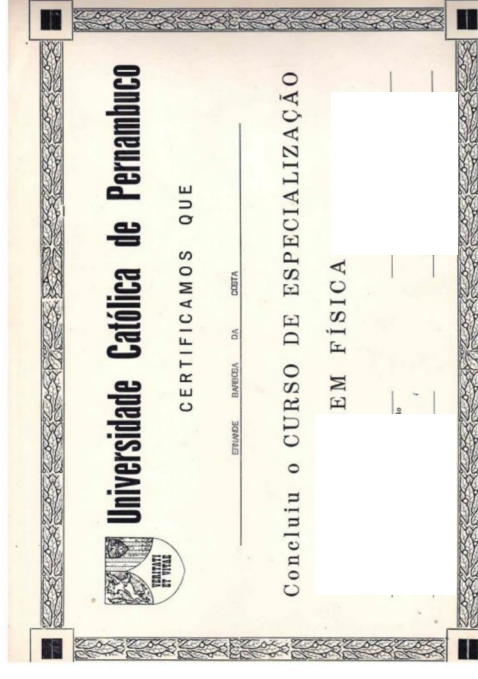
Reconhecer o bom desempenho de todos meus professores, nas diferentes disciplinas, durante o Processo de Graduação, que foram fundamentais à toda minha formação básica em Física.



Graduação: Licenciatura Em Física, Universidade Católica de Pernambuco (UNICAP).

Graduação: Bacharelado Em Física, Universidade Católica de Pernambuco (UNICAP).

Pós Graduação: Especialização em Física, Universidade Católica de Pernambuco (UNICAP).





# Memorial Descritivo

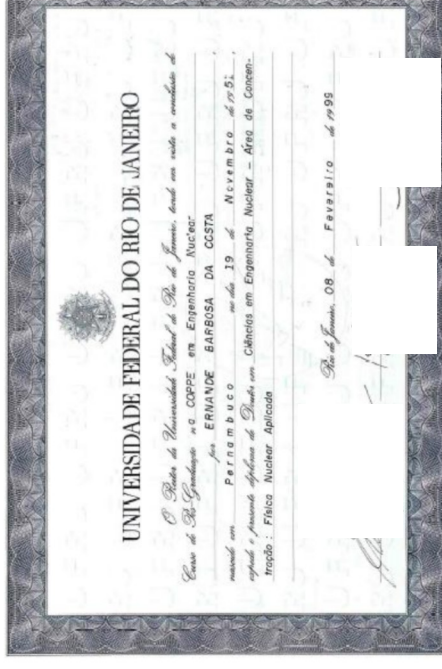
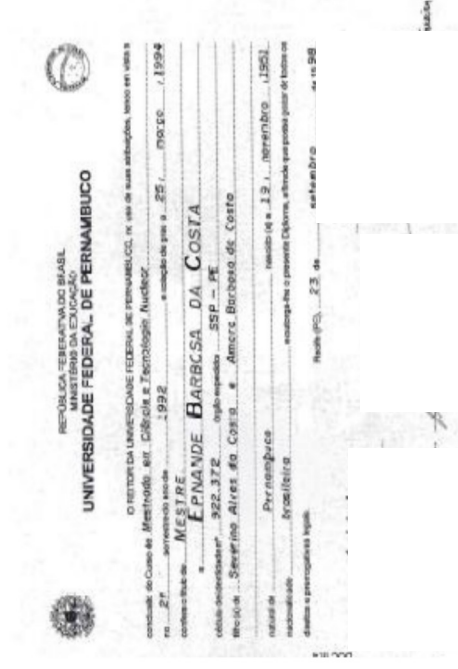
## Pós Graduação - Stricto Sensu



Em 1988 ingressei no Mestrado em Tecnologias Energéticas e Nucleares na UFPE e fui bolsista da CAPES. Nesse período tive contato com novas disciplinas específicas da área Nuclear e também meu primeiro contato com pesquisa e programação.



Em 1994 ingressei no Doutorado em Engenharia Nuclear, COPPE (Coord. dos Programas de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia). Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ. Neste período tive primeiro contato com pesquisa experimental e utilização com equipamentos que exigiam cuidados especiais.





# ATIVIDADES DOCENTE

# Memorial Descritivo Atuação Docente

É uma experiência única quando deixamos a carteira escolar, uma visão do estudante, e nos encontramos diante dos discentes, a visão do professor.



De todas as exigências inerentes ao ser professor a mais gratificante é a atuação docente, pois é a que permite a formação do estudante tornando-o um profissional.



# Memorial Descritivo

## Ensino Médio



DEPARTAMENTO DE FÍSICA



- Rede Estadual de Ensino: CIPAM (ETEPAAM) – (1976 – 1978)



- Escola Técnica Federal de Pernambuco - 1978;



# Memorial Descritivo Graduação



- UNICAP (1978 – 1987):
- Cursos de Engenharia e Licenciatura em Física;  
    ~ 10 disciplinas diferentes lecionadas;



# Memorial Descritivo Graduação



- UFRPE (1979 – atual):
- Cursos de Engenharia, Licenciatura em Química, Ciências Biológicas e Licenciatura em Matemática;  
*~15 disciplinas diferentes lecionadas;*
- Cursos de Licenciaturas em Ciências e Plena em Física.  
*~10 disciplinas diferentes lecionadas.*





# Memorial Descritivo

## Pós-Graduação



- Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências;  
Tópicos em História da Física Moderna;  
Tópicos de Pesquisa em Educação em Física: A Física do Cotidiano na Sala de Aula.



- Programa de Pós-Graduação em Física Aplicada.  
Seminários.  
Estágio docência.



# Memorial Descritivo Orientações e Coorientações



PPGEC

- Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências: 13  
Dissertações



- Programa de Pós-Graduação em Física Aplicada: 3  
Dissertações



# PRODUÇÃO INTELLECTUAL



# Memorial Descritivo Participações



DEPARTAMENTO DE FÍSICA



Available online at [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)



Journal of Luminescence 110 (2004) 79–84

JOURNAL OF  
LUMINESCENCE

[www.elsevier.com/locate/jlumin](http://www.elsevier.com/locate/jlumin)

Intense red upconversion emission in infrared  
excited holmium-doped  $\text{PbGeO}_3\text{-PbF}_2\text{-CdF}_2$   
parent glass ceramic

Artigos completos publicados em periódicos - 23

A.S. Gomes  
<sup>a</sup>Laboratório

3. da Ci  
Física e Mat  
52171/94

eno<sup>b,c</sup>, S.  
Federal Rural de

<sup>b</sup>  
<sup>c</sup>

<sup>a</sup>UNOESC-Área de Ciências Exatas

0 SP, Brazil

00000, SC, Brazil

Citações: *Web of Science/Scopus* 81|86



PERGAMON

Applied Radiation and Isotopes 53 (2000) 665–671

Applied  
Radiation and  
Isotopes

[www.elsevier.com/locate/apradiso](http://www.elsevier.com/locate/apradiso)

Computed tomography with monochromatic  
bremsstrahlung radiation

R  
<sup>a</sup>Laboratório de Ins

, E  
, CG  
50  
edj

.C

metro, Brazil

Citações: *Web of Science/Scopus* 15|13

## Capítulo de livro publicado

### Abiotic Stress Diagnosis via Laser Induced Chlorophyll Fluorescence Analysis in Plants for Biofuel

WRITTEN BY

Artur S. Gouveia-Neto, Elias Arcanjo da Silva-Jr, Patricia C. Cunha, Ronaldo A. Oliveira-Filho, Luciana M. H. Silva, Ernande B. da Costa, Terezinha J. R. Câmara and Lilia G. Willadino

Submitted: 13 October 2010 , Published: 15 September 2011

DOI: 10.5772/165595



FROM THE EDITED VOLUME

**Biofuel Production - Recent Developments and Prospects**

Edited by Marco Aurelio dos Santos Bernardes

[Book Details](#) | [Order Print](#)



CHAPTER METRICS  
OVERVIEW

3,626 Chapter Downloads

[View Full Metrics](#)



DOWNLOAD FOR FREE



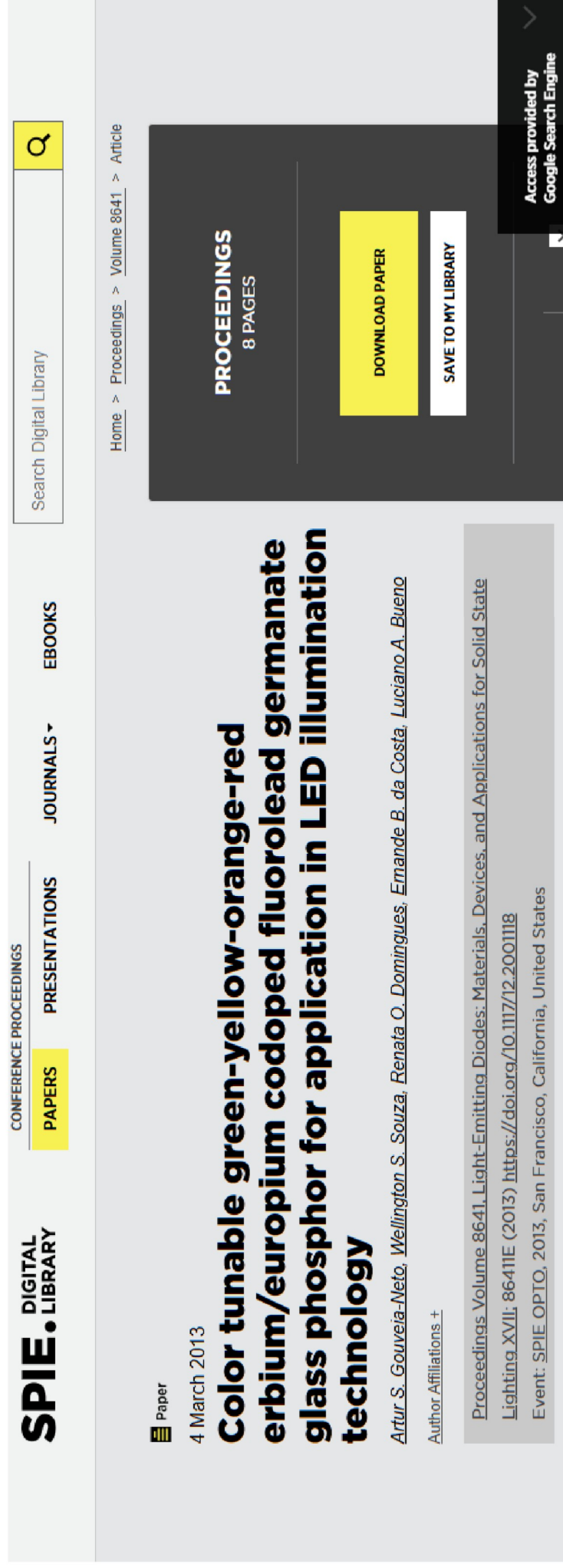
Share



Cite



- 18 Trabalhos completos publicados em anais de congressos
- 02 Resumos publicados em anais de congressos



**SPIE.** DIGITAL LIBRARY

CONFERENCE PROCEEDINGS

PAPERS PRESENTATIONS JOURNALS EBOOKS

Search Digital Library

Home > Proceedings > Volume 8641 > Article

**PROCEEDINGS**  
8 PAGES

**DOWNLOAD PAPER**

**SAVE TO MY LIBRARY**

Access provided by Google Search Engine

**Color tunable green-yellow-orange-red erbium/europium codoped fluoroled germanate glass phosphor for application in LED illumination technology**

Artur S. Gouveia-Neto, Wellington S. Souza, Renata O. Domingues, Emande B. da Costa, Luciano A. Bueno

Author Affiliations +

Proceedings Volume 8641, Light-Emitting Diodes: Materials, Devices, and Applications for Solid State Lighting XVII: 86411E (2013) <https://doi.org/10.1117/12.2001118>

Event: SPIE OPTO, 2013, San Francisco, California, United States

## 02 Resumos publicados em anais de congressos

XXVII Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada

1

### Frequency upconversion luminescence in rare-earth-doped transparent glass ceramic

Artur S Gouveia-Neto, Ernande B da Costa

*Laboratório de Fotônica - Departamento de Física e Matemática - UFRPE - Recife - PE*

Luciano A Bueno, Sidney J L Ribeiro

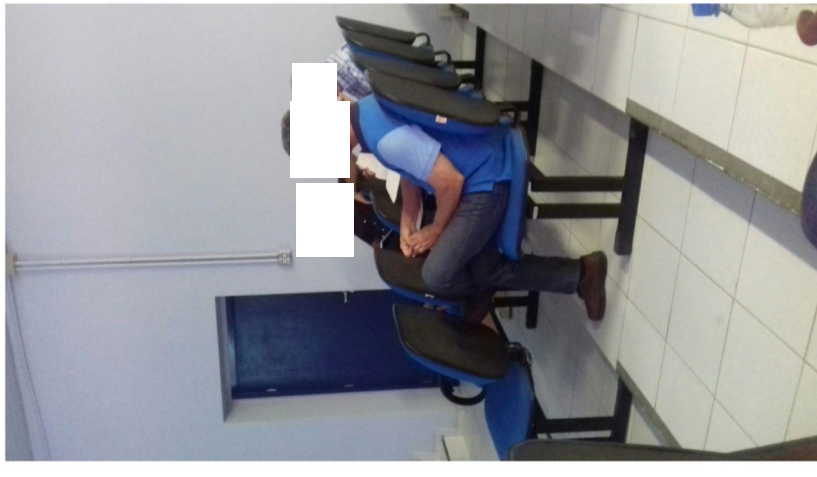
*Instituto de Química - UNESP - Araraquara - SP*

Infrared-to-visible frequency upconversion in lanthanide doped materials has been the subject of extensive investigations in the last few decades. The practical interest resides in the possibility of producing new photonic devices including: solid-state color displays, infrared pumped visible lasers which can be used in optical data storage, optical communications, etc. Thus, there exists a demand for novel solid-state hosts capable of producing efficient frequency upconversion processes. Transparent glass ceramics or vitroceraamics has recently emerged as a viable and promising alternative for photonic devices applications. The advantages of the vitroceraamic upsurge from the fact that the rare-earth doping ions are confined in crystalline environments of low phonon energies, yielding large excited-state lifetimes and optical absorption cross sections as compared to vitreous surroundings. In addition, the lead-cadmium-germanate glassy host environment possess the durability and mechanical properties of an oxide glass. In this work we report on the frequency upconversion luminescence in lead-cadmium-germanate transparent glass ceramic doped with erbium and holmium under infrared excitation at 980 nm. Intense red upconversion emission at 650 nm and very small blue and green signals around 490 nm and 540 nm, respectively, were observed in holmium-doped samples excited at 980 nm. A 540 nm luminescence was the dominant upconversion signal in holmium-doped samples under 850 nm excitation. In erbium-doped vitroceraamic samples excited at 980 nm, blue at 410 nm, green at 530, and red at 660 nm emission signals were generated. The comparison of the upconversion process in transparent glass ceramic and its glass precursor was also examined and the results revealed that the vitroceraamic samples present higher upconversion emission efficiencies. Luminescence enhancement by a factor of two in the blue emission signals of erbium-doped vitroceraamic samples when compared to glassy materials was measured.

# Memorial Descritivo Participações

Bancas de conclusão: Mestrado (21), Doutorado (3), e Trabalhos de Conclusão de Curso (20). total - 44

Bancas de Concursos - 16

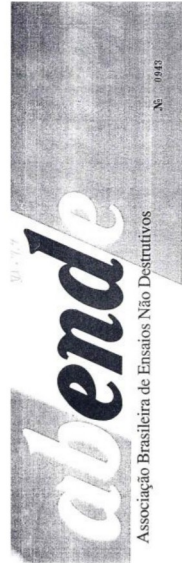
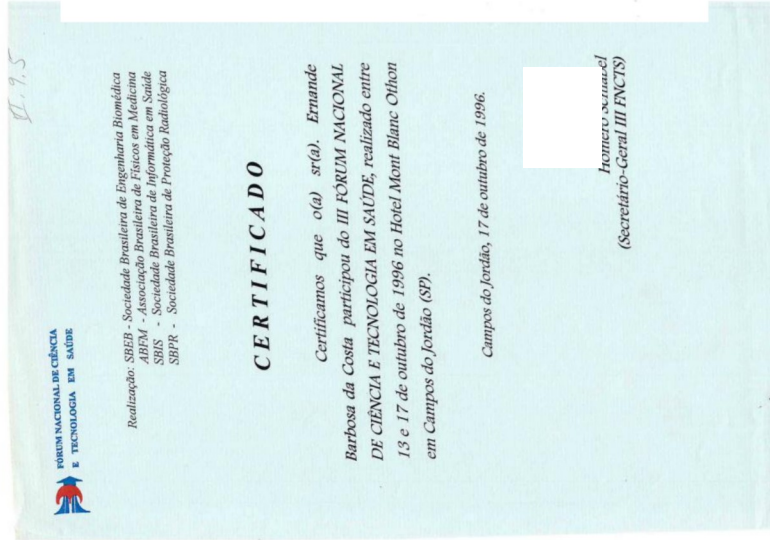
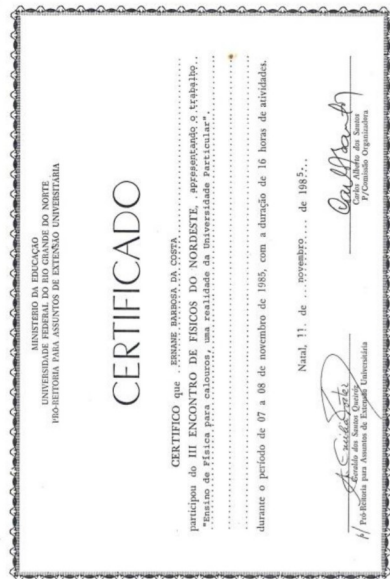




# Memorial Descritivo Participações

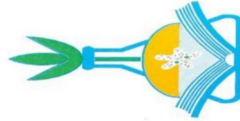
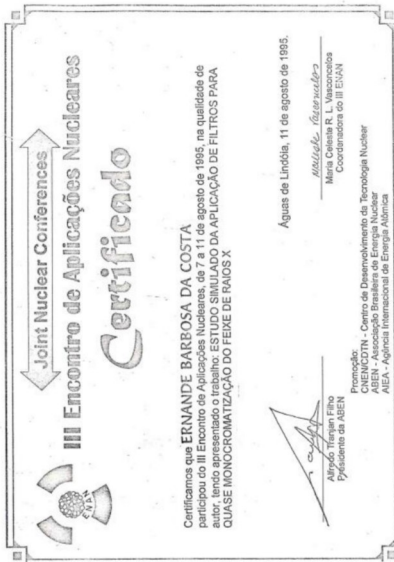


## Eventos - 11



### Certificado

Certificamos que o(a) Sr(a) Ernande B. da Costa  
participou do III Encontro Nacional de Ensaios Não Destrutivos realizado pelo ABENDE no  
período de 30 de Setembro a 01 de Outubro de 1986 - Apresentar e avaliar "Aplicação do Praxex Por Raio X"  
em Manaus/Estado do Amazonas  
São Paulo, \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de 1996.



VIII CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFPE

Certificamos que ERNADE BARROSA DA COSTA  
participou do VIII CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, da  
UFPE, no período de 15 a 18 de dezembro de 1988, na qualidade de  
Avaliador da Seção de Trabalhos Orais

### Certificado

Campes do Jordão, 17 de outubro de 1996.

Ernande Barroso da Costa  
(Secretário-Geral III FNCTS)

Ricilda, 18 de dezembro de 1988

# Memorial Descritivo Participações

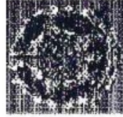
## Projetos - 6



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO  
SECRETARIA GERAL DOS CONSELHOS DA ADMINISTRAÇÃO SUPERIOR  
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

RESOLUÇÃO Nº 90/2003.

EMENTA: Aprova, quanto ao mérito, o Projeto de Pesquisa intitulado: "LABORATÓRIO DE FOTÔNICA DO DEPARTAMENTO DE FÍSICA E MATEMÁTICA DA UFRPE".



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO  
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO  
SECRETARIA GERAL DOS CONSELHOS DA ADMINISTRAÇÃO SUPERIOR  
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

RESOLUÇÃO Nº 312/98.

EMENTA: Aprova, quanto ao mérito, o Projeto de Pesquisa intitulado: "O ENSINO DAS FÍSICAS BÁSICAS NOS CURSOS DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO".



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO  
SECRETARIA GERAL DOS CONSELHOS DA ADMINISTRAÇÃO SUPERIOR  
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

RESOLUÇÃO Nº 177/2005.

EMENTA: Aprova, quanto ao mérito, Projeto de Pesquisa intitulado: "ESTUDOS ESPECTROSCÓPICOS DE TRANSIÇÕES RADIAATIVAS E CONVERSÃO ASCENDENTE DE ENERGIA EM VIDROS FOTÔNICOS DOPADOS COM IONS TERRAS RARAS".



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO  
SECRETARIA GERAL DOS CONSELHOS DA ADMINISTRAÇÃO SUPERIOR  
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

RESOLUÇÃO CEPE/UFRPE Nº 258, DE 22 DE ABRIL DE 2021.

Aprova Projeto de Ensino intitulado: Análise de Evasão e Retenção no Ensino de Física: Uma proposta de Diagnóstico para a UFRPE, da Universidade Federal Rural de Pernambuco.

O Presidente do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Federal Rural de Pernambuco, no uso de suas atribuições e tendo em vista o disposto no Parágrafo 6º do Artigo 15 do Estatuto desta Universidade e considerando os termos da Decisão Nº 007/2021 da Câmara de Ensino de Graduação deste Conselho, em sua I Reunião Ordinária, realizada no dia 16 de abril de 2021, exarada no Processo UFRPE Nº 23082.013775/2020-20,



# ATIVIDADES DE ADMINISTRAÇÃO



# Memorial Descritivo Cargos na Administração



**DEPARTAMENTO DE FÍSICA**

Diretor Pró-tempore do Departamento de Física da UFRPE (recentemente criado). (08/2006 – 07/2008)

Diretor do Departamento de Física da UFRPE. (07/2008 – 12/2012)



Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Física Aplicada (PPGFA). (10/2013 – 09/2015)



# Memorial Descritivo Representação nos Conselhos Superiores



Conselheiro do Conselho Universitário (CONSU) com assento na Comissão de Pessoal do CONSU como membro nato. (2006 – 2012)



Conselheiro do Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão (CEPE) como membro nato. (2013 – 2015)



Representante dos Departamentos Básicos no Conselho de Curadores da UFRPE como membro eleito. (2012 – 2014)



# Memorial Descritivo Supervisão de Área



Supervisor da Área de Física do Departamento de Física e Matemática (antigo DFM-UFRPE). (11/1983 – 05/1985)

Supervisor da Área de Física do Departamento de Física e Matemática (antigo DFM-UFRPE). (10/1987 – 10/1989)

Supervisor da Área de Física Experimental do Departamento de Física (DF-UFRPE). (02/2017 – 02/2019)



# Memorial Descritivo Comissões Especiais



Comissão Verificadora a Existência de Condições para Reconhecimento do Curso de Licenciatura em Física do Centro de Ciências Exatas e da Natureza da Universidade Federal da Paraíba (UFPB). (1991)

Comitê Interno do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica(PIBIC-UFRPE) (2005)

Comissão de Concursos da UFRPE.

Comissões de sindicância – 3 (2008, 2012 e 2013)

Comissão Permanente de Acumulação de Cargos (2009)

Comissão para Elaboração de Edital para Concurso Público de Provas e Títulos para Professor Titular Livre. (2014)



# Memorial Descritivo

## Outras atividades administrativas



Comissões por portarias do DFM - UFRPE 29

Comissões por portarias do DF - UFRPE 10

Comissões por portarias do GR - UFRPE 07

Representação no Conselho Técnico Administrativo (CTA) DFM e DF.

Representação no Colegiado de Coordenação Didática (CCD) - UFRPE 15

Representação no Conselho de Departamento no Centro de Ciências e Tecnologia (CCT) da Universidade Católica de Pernambuco (UNICAP).

Vice Chefe do Departamento de Física do CCT-UNICAP

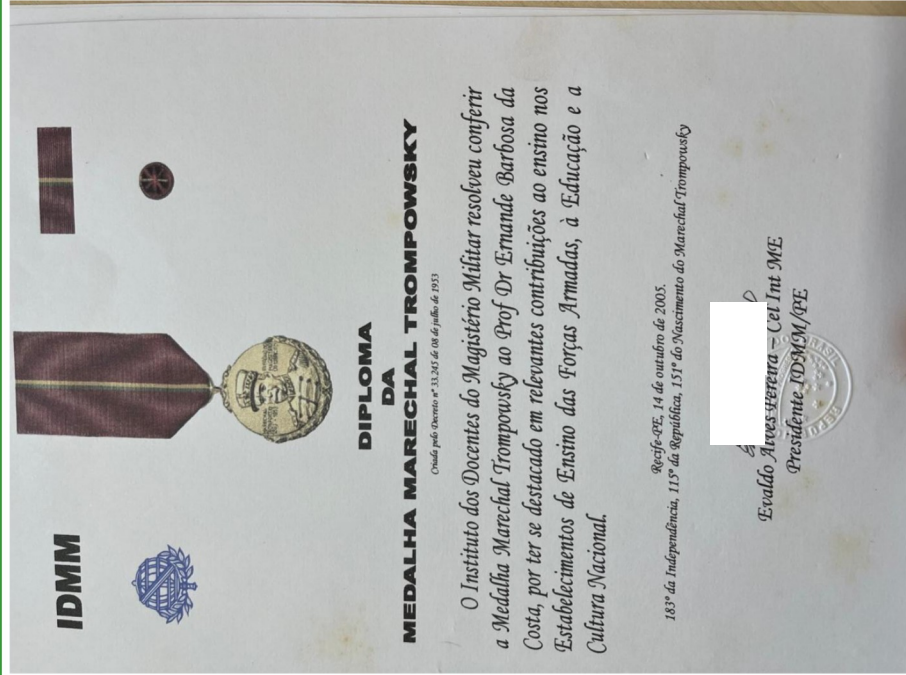
Registro para uso de radioisótopos concedido pela CNEN/DIRAD (2003)



# HOMENAGENS

# Memorial Descritivo Homenagens

## Medalha Marechal Trompowsky



	<p><b>INSTITUTO DOS DOCENTES DO MAGISTÉRIO MILITAR</b> SEÇÃO DE PERNAMBUCO</p> <p>CNPJ: 04.030.104/0001-08</p> <p>End: Escritório do IDMM/PE no Colégio Militar do Recife (CMR), Av. Visconde de São Leopoldo, nº 198, Engenho do Meio, Recife-PE Fones: (0XX81) 3452-6390 (Rel Pub), 3452-6340 (Gabinete do Cmt CMR)</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Ofício nº 005 IDMM/PE

Recife, 13 de outubro de 2005.

Do Presidente do Instituto dos Docentes do  
Magistério Militar/PE

Ao Sr Prof Dr. Ernande Barbosa da Costa

Assunto: Concessão de medalha

1. O Instituto dos Docentes do Magistério Militar IDMM/Seção Pernambuco, reunido em Assembléia Geral Ordinária para analisar proposta de concessão de medalhas e títulos aos seus associados, instituições e pessoas de elevado mérito de nossa sociedade, decidiu, de acordo com o estatuto, conceder a V.Sª a **Medalha Marechal Trompowsky**.

2. A Medalha Marechal Trompowsky, concedida pelo IDMM, foi criada pelo Decreto nº 33.245, de 08 de julho de 1953, do Exmº Sr Presidente da República, para distinguir: **"Cidadão brasileiro ou estrangeiro, ou Instituição que se tenha destacado em relevantes contribuições ao ensino nos Estabelecimentos de Ensino das Forças Armadas, à Educação e à Cultura Nacional"**

# Memorial Descritivo Homenagens



## Universidade Federal Rural de Pernambuco

### Diploma de Reconhecimento

Registramos pelo presente DIPLOMA o mais profundo  
agradecimento a

ERNADE BARBOSA DA COSTA

pela expressiva colaboração prestada durante o decorrer  
do nosso mandato de Reitor da UFRPE 1983/87.

"UNIVERSIDADE P 10.02.1987

PROF. WALDECY FERNANDES PII

# Memorial Descritivo Homenagens



## *Homenagem especial por serviços prestados*

ERNANDE BARBOSA DA COSTA

A Universidade Federal Rural de Pernambuco reconhece a relevância do seu trabalho e agradece pelos serviços prestados durante os anos em que colaborou com a gestão institucional.

Recife, 23 de maio de 2012.

\_\_\_\_\_  
da  
Maria José de Sena  
Reitora da UFRPE



UNIVERSIDADE FEDERAL  
RURAL DE PERNAMBUCO





# Memorial Descritivo Homenagens

**Turmas**

**Universidade Federal Rural de Pernambuco**  
**Departamento de Física**  
**Licenciatura Plena em Física 2011.1**

**Reitor da UFRPE**  
Valmar Corrêia de Andrade

**Vice-Reitor da UFRPE**  
Prof. Reginaldo Barros

**Diretor do Departamento**  
Ernande Barbosa Costa

**Coordenador do Curso**  
Michael Lee Sundheimer

**Professores Homenageados:**  
Ailton Macedo Júnior  
Alexandro Cardoso Tenório  
Ernande Barbosa Costa  
Jairo Ricardo Rocha de Oliveira  
Michael Lee Sundheimer  
Pedro Hugo de Figueirêdo  
Sara Cristina Pinto Rodrigues

**Patrono**  
Nossos Pais

**Juramentista**  
Elaine Cristina Oliveira da Silva

**Paraninfo**  
Pedro Hugo Figueirêdo

**Funcionário Homenageado**  
Antonio Delmiro da Silva

**Mensagem da Turma**  
*Não se deve ir atrás de objetivos fáceis, é preciso buscar o que se pode ser alcançado por meio dos maiores esforços.*  
(Autor: Albert Einstein)

**Nomê da Turma:** Caminhantes Aleatórios

**Professores Homenageados:**  
Jandrews Lins Gomes  
Sarah Suelly Nascimento Fonseca

**Elaine Cristina Oliveira da Silva**  
**Edinardo Ivison B. Rodrigues**  
**Talco Costa Fonseca**

**PRACA DA REPUBLICA**

9955-7824 / 86477

# Memorial Descritivo Homenagens

## UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO

### LICENCIATURA PLENA EM FÍSICA

**REITOR:**  
Prof. Valmar Correia de Andrade

**VICE-REITOR:**  
Prof. Reginaldo Barros

**DIRETOR/CURSO:**  
Dr. Ernando Barbosa da Costa

**COORDENADOR DO CURSO:**  
DR. MICHAEL LEE SUNDHEIMER

**PATRONO:**  
Alexandro Cardoso Tenório

**PARANINFO:**  
Ailton Fernandes de Macedo Junior

**JURAMENTISTA:**  
Renata Oliveira Domingues

**ORADOR:**  
Thiago Souza Pereira de Brito

**JURAMENTISTA:**  
Renata Oliveira Domingues

**ORADOR:**  
Thiago Souza Pereira de Brito

**PROFESSORES HOMENAGEADOS**

Dr. Pedro Hugo de Figueiredo

Dr. Jairo Ricardo Rocha de Oliveira

Dr. Michael Lee Sundheimer

Dr. Ailton Fernandes de M. Junior

Dr. Sara Cristina Pinto Rodrigues

Dr. Ernando Barbosa da Costa

Dr. Alexandro Cardoso Tenório

**TURMA:**  
**UNIDOS PELO CAOS**

**FORMANDOS 2010.2**

**PORQUE MUITOS SÃO CHAMADOS,  
MAS POUCOS ESCOLHIDOS.**

Mat. 22:14

AGINALDO JOSÉ DO NASCIMENTO JUNIOR

JOSÉ FELIPE LEAL BATISTA

CARLOS ALBERTO DE SOUZA FILHO

LUÍZ CARLOS DA SILVA JUNIOR

PAULO RENATO DE OLIVEIRA

RAPHAEL CARNEIRO DA SILVA

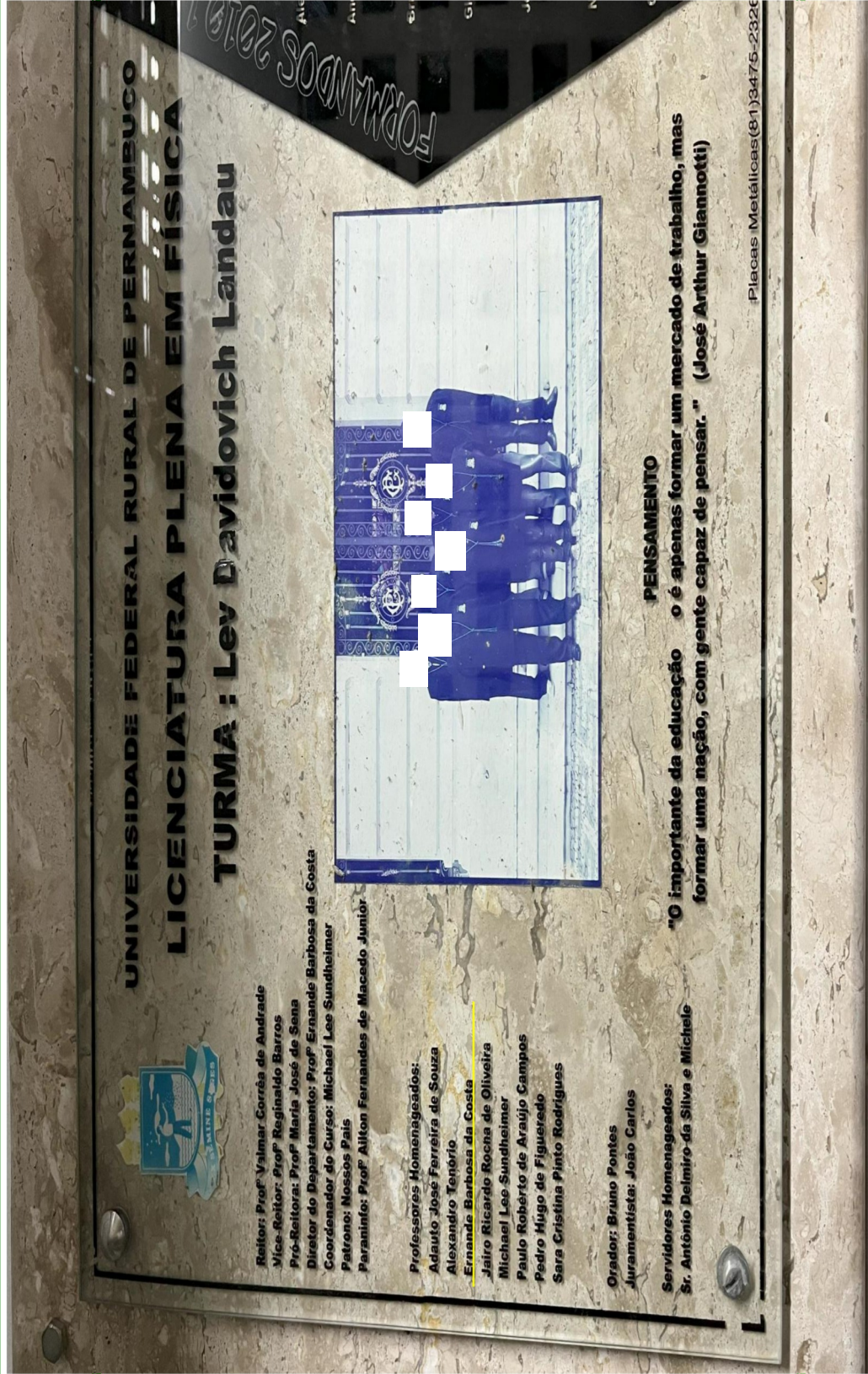
PENATA OLIVEIRA

WELLINGTON COSTA

THIAGO SOUZA PEREIRA DE BRITO

# Memorial Descritivo

## Homenagens



# Memorial Descritivo Homenagens

**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO**  
**LICENCIATURA PLENA EM FÍSICA**

**PROFESSORES HOMENAGEADOS:**  
Emanoel Barbosa da Costa  
Michael Lee Sundhelmer  
Paulo Roberto de Araújo Campos  
Pedro Hugo de Figueiredo

**Reitor:** Prof Valmar Corrêa de Andrade  
**Vice-Reitor:** Prof Reginaldo Barros  
**Pró-Reitores de Ensino de Graduação:** Prof Maria José de Sena

**Departamento de Física**  
**Diretor:** Prof Emanoel Barbosa da Costa  
**Vice-Diretor:** Prof Michael Lee Sundhelmer  
**Curso:** Licenciatura Plena em Física  
**Coordenador:** Prof Alexandre Cardoso Tenório  
**Vice-Coordenador:** Prof Heloisa Flora Brasil Nóbrega Baastos

**PATRONO: NOSSOS PAIS**  
**PARANINHO: A TURMA**  
**HOMENAGEM POSTUMA:**  
JOSE CARLOS CARNEIRO BARBOSA  
ORADOR: GABRIEL SOARES SANTOS  
JURAMENTISTA: VALMIR RODRIGUES DA SILVA

**PROFESSORES HOMENAGEADOS:**  
Aduato José Ferreira Souza  
Alexandro Cardoso Tenório  
Alexandre Medeiros

**Formandos: 2007/2008/2009.1**

**TURMA:**  
"Multiplicadores de Lagrange"

**André Filipe Cardoso da Silva**  
**Carlos Augusto Melo de Souza**  
**Carlos Junio de Barros**  
**Gabriel Soares Santos**  
**Hebert Leonardo Borges de Souza**  
**Jackson Freitas de Amorim**  
**Marcello Andrade de Souza**

**Marcillo Barbosa de Araújo**  
**Ramon Bezerra de Souza**  
**Renata Alexandra Araújo da Silva**  
**Tiago Augusto da Silva Ferreira**  
**Valmir Rodrigues da Silva**  
**Victor Hugo Novaes Pedrosa**

Os naturais enganos e as deficiências dos primeiros dias não deveriam servir de pretexto para pessimismo e esmorecimento. Os fracassos sempre ficam pelo caminho só os fortes, voluntariosos, os que sabem o que querem vencer."

JR (1) 918.9616



# Memorial Descritivo



**OBRIGADO!!!**



# Memorial Descritivo Considerações Finais

