

**PLANO INDIVIDUAL DE TRABALHO
SEMESTRE 2021.1**

CAMPUS: PESQUEIRA	COORDENAÇÃO: Licenciatura em Física	
PROFESSOR: Pedro Henrique Avelino de Andrade	GRUPO II	REGIME DE TRABALHO: () 20h () 40h (X) DE

AS CARGAS HORÁRIAS DEVERÃO SER INFORMADAS EM HORAS DE 60 MINUTOS

AULAS				
COMPONENTES CURRICULARES	CURSO	C.H. TOTAL DO COMPONENTE	C.H. SEMANAL	C.H. de PREPARAÇÃO DE AULAS
Física 2	Lic. em Física	54	3	3
Física 2	Edificações (Méd. int)	40,5	2,25	2,25
Estágio supervisionado 1	Lic. em Física	94,5	5,25	5,25
TOTAL		189	10,5	10,5

ATIVIDADES DE APOIO AO ENSINO		
ATIVIDADE	Local/Horário/Portaria	C.H. Semanal
Colegiado da Licenciatura em Física	Bimestral /	2
Gravação de videoaulas para o atendimento aos discentes em plataforma propícia para o Ensino Remoto		2




ATIVIDADES DE PESQUISA	
Descrição da atividade	C.H. Semanal
Atuação em grupo de pesquisa em efetiva produção, na condição de vice líder , com projeto de pesquisa cadastrado na Propesq. "Grupo de Pesquisa em Dosimetria Computacional e Sistemas Embarcados".	3
Atuação como membro de Projeto de Pesquisa e Inovação Tecnológica: "CONSTRUÇÃO DE FANTOMAS E FERRAMENTAS COMPUTACIONAIS PARA DOSIMETRIA E CONTROLE DE QUALIDADE EM APLICAÇÕES MÉDICAS".	4
Orientação de estudante(s) de programas institucionais de iniciação científica/ inovação tecnológica. PIBIC nível médio (01 estudante <i>campus</i> Recife) e PIBIC nível superior (01 estudante <i>campus</i> Recife).	4
Publicação de artigos científicos em revistas indexadas	4



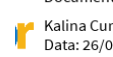
ATIVIDADES DE EXTENSÃO				
Projeto	Tipo de Participação	Início (M/A)	Término (M/A)	C.H.

ATIVIDADES ADMINISTRATIVO-PEDAGÓGICAS				
Atividade	Portaria	Início (M/A)	Término (M/A)	C.H. Semanal
TOTAL				

DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA						
AULAS	PREPARAÇÃO DE AULAS	APOIO AO ENSINO	PESQUISA	EXTENSÃO	ADMINISTRATIVO PEDAGÓGICO	TOTAL/SOM A
10,5	10,5	4,0	15,0			40,0

COMPLEMENTO/OBSERVAÇÕES

 Documento assinado digitalmente Pedro Henrique Avelino de Andrade Data: 20/04/2021 22:30:15-0300 CPF: 055.829.874-52	 Documento assinado digitalmente Jose Roberto Tavares de Lima Data: 21/04/2021 21:55:12-0300 CPF: 566.900.374-87	 Documento assinado digitalmente Manuela Queiroz Oliveira Data: 24/05/2021 11:25:11-0300 CPF: 041.670.134-52
DOCENTE	COORDENAÇÃO	DEPARTAMENTO

 Documento assinado digitalmente Bruno Gomes Moura de Oliveira Data: 11/08/2021 23:40:02-0300 Verifique em https://verificador.iti.br	 Documento assinado digitalmente Otavio Washington Lima Silva Data: 26/07/2021 18:22:40-0300 Verifique em https://verificador.iti.br	 Documento assinado digitalmente Kalina Curie Tenorio Fernandes do Rego Barros Data: 26/05/2021 15:05:16-0300 CPF: 834.052.674-04
DIREÇÃO DE PESQUISA	DIREÇÃO DE EXTENSÃO	DIREÇÃO DE ENSINO

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRO-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO – PROPESQ
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE AMBIENTE, SAÚDE E SEGURANÇA - DASS**

**CONSTRUÇÃO DE FANTOMAS E FERRAMENTAS COMPUTACIONAIS PARA
DOSIMETRIA E CONTROLE DE QUALIDADE EM APLICAÇÕES MÉDICAS**

**RECIFE, PE.
Fevereiro de 2019.**

1 - IDENTIFICAÇÃO DO COORDENADOR E EQUIPE

Para melhor organizar o projeto e facilitar sua leitura os membros da equipe executora são listados abaixo com suas respectivas titulações máximas e suas instituições de trabalho ou estudo.

As atividades que cada um realizará e a duração estimada em meses são apresentadas no cronograma de execução da Tabela 1. Todos os membros da equipe participarão de eventos relacionados ao tema e de publicações desenvolvidas durante a realização do projeto.

COORDENADOR

JOSÉ WILSON VIEIRA. Doutor, professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco (IFPE) e da Escola Politécnica de Pernambuco (EPP) da Universidade de Pernambuco (UPE). Coordenará o projeto durante a sua vigência e estará disponível 20 horas semanais para as atividades a ele relacionadas na Tabela 1 que, basicamente, são o desenvolvimento de ferramentas computacionais (FCs), fantasmas (neologismo da palavra inglesa *phantoms*) físicos e computacionais. Também realizará orientações de alunos de iniciação científica (IC) e coorientações de alunos de mestrado e doutorado.

COLABORADORES (PESQUISADORES)

ALEX CRISTÓVÃO HOLANDA DE OLIVEIRA. Doutor, professor na Faculdade Nova Esperança (FACENE-PB). Participará da construção de fantasmas computacionais e físicos. E do desenvolvimento de FCs. Dedicará 8 horas semanais ao projeto, realizará minicursos sobre temas de interesse para o projeto e coorientações de alunos de IC.

FERNANDO ROBERTO DE ANDRADE LIMA. Doutor, ex-diretor do Centro Regional de Ciências Nucleares da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CRCN-NE/CNEN), professor do Programa de Pós-Graduação em Tecnologias Energéticas e Nucleares (PROTEN) da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Auxiliará nas medidas dosimétricas a serem realizadas no CRCN-NE. Dedicará 4 horas semanais ao projeto e realizará orientações de alunos de IC, mestrado e doutorado.

ISABELE VIVIANE BATISTA DE LACERDA. Doutora, coordenará as medidas dosimétricas a serem realizadas no CRCN-NE, e dedicará 4 horas semanais ao projeto. Realizará coorientações de alunos de IC, mestrado e doutorado.

JOSÉ DE MELO LIMA FILHO. Doutor, professor aposentado do IFPE. Participará do processo de aquisição de tecidos ósseos em fantasmas de voxels e dedicará 8 horas semanais ao projeto. Realizará minicursos sobre temas de interesse para o projeto e orientações de alunos de IC.

LUIS RODRIGO D'ANDRADA BEZERRA. Doutorando do PROTEN, professor do IFPE. Participará do processo da construção de fantasmas de voxels e da avaliação das distribuições de dose para estudos comparativos com medidas. Dedicará 8 horas semanais ao projeto. Realizará orientações de alunos de IC.

PEDRO HENRIQUE AVELINO DE ANDRADE. Doutor, professor do IFPE. Participará do processo de obtenção de imagens tomográficas (CT) para construção de fantasmas computacionais e do desenvolvimento de FCs. Dedicará 8 horas semanais ao projeto e realizará minicursos sobre temas de interesse para o projeto e orientações de alunos de IC.

VANILDO JÚNIOR DE MELO LIMA. Doutor, professor do Departamento de Anatomia da UFPE (dAnat-UFPE). Participará do processo de construção de fantasmas físicos dedicando 8 horas semanais ao projeto. Também realizará minicursos sobre temas de interesse para o projeto e coorientações de alunos de IC.

VIRIATO LEAL NETO, doutor, professor aposentado do IFPE, irá participar da obtenção de imagens CT de fantasmas físicos, da construção de fantasmas de voxels e da avaliação das distribuições de dose para estudos comparativos com medidas. Dedicará 8 horas semanais ao projeto. Também realizará minicursos sobre temas de interesse para o projeto e orientações de alunos de IC.

EQUIPE DE ALUNOS ENVOLVIDOS NO PROJETO

Há dois grupos de alunos envolvidos com esse projeto: os que já fazem parte do GDN (sigla que, nesse projeto, referência o Grupo de Pesquisa em Dosimetria Computacional e Sistemas Embarcados, e o Grupo de Dosimetria Numérica) e realizam

tarefas relacionadas com o tema aqui abordado, e os que serão selecionados no período de vigência do projeto.

Os alunos do primeiro grupo são colaboradores e têm seus nomes listados nas atividades mostradas na Tabela 1. Os do segundo grupo serão selecionados ao longo da vigência do projeto.

COLABORADORES (ALUNOS DO GDN)

FERNANDA GONÇALVES OLIVEIRA. Aluna do curso de engenharia mecânica do IFPE. Irá participar do processo de construção de fantomas físico utilizando impressora 3D. Dedicará 20 horas semanais ao projeto.

IVAN EUFRÁZIO DE SANTANA. Mestrando do PROTEN. Além do desenvolvimento de sua dissertação, participará da construção de fantomas computacionais e físicos utilizando a tecnologia de impressão 3D. Dedicará 20 horas semanais ao projeto e submeterá projeto de tese de doutorado no PROTEN sobre construção de um fantoma antropomórfico físico utilizando a impressora 3D do Laboratório de Dosimetria Numérica (LDN) do IFPE.

LARISSA CRISTINA SILVA DOS SANTOS. Mestranda do PROTEN. Participará da modelagem e construção de fantomas físicos e computacionais. Dedicará 20 horas semanais ao projeto.

JÉSSICA FELIX DA SILVA. Aluna do curso de Tecnologia em Radiologia do IFPE. Atuará no desenvolvimento de ferramentas computacionais, e elaboração de fantomas físicos e computacionais. Dedicará 20 horas semanais ao projeto.

COLABORADORES (ALUNOS A SEREM SELECIONADOS)

Haverá a necessidade de componentes adicionais à equipe executora apresentada. A dinâmica das pesquisas a serem realizadas certamente irá requerer mais alunos de IC, mestrado e doutorado para executar projetos específicos como desenvolver um novo *software* ou realizar modelagem manual de uma dada região do corpo humano. Os alunos que forem selecionados ao longo da vigência do projeto serão inseridos no GDN.

RESUMO

Um estudo dosimétrico das radiações ionizantes pode ser realizado tanto no campo computacional quanto experimental. Em ambos os casos existe a necessidade de se utilizar uma representação da geometria a ser irradiada. Em dosimetria, adotou-se o termo fantoma para essa representação. Os fantasmas são utilizados em modelos computacionais ou físicos de exposição (MCE ou MFE, respectivamente) e/ou em controle de qualidade (QC) de equipamentos emissores e detectores de radiação. Um MCE consiste, fundamentalmente, de um algoritmo simulador de determinada fonte radioativa, um fantoma computacional e um código Monte Carlo (MC) para realizar o transporte, a interação da radiação com a matéria, bem como avaliar a energia depositada e grandezas de normalização em regiões de interesse. Um MFE, por sua vez, utiliza fontes e detectores de radiação, além de um fantoma antropomórfico físico geralmente construído de material tecido equivalente. Em QC, os fantasmas físicos são não antropomórficos, geralmente com estruturas de geometrias regulares. Os fantasmas físicos utilizados no Brasil são em sua maioria importados e de alto custo. Além disso, a maior parte dos fantasmas antropomórficos físicos existentes no mercado são relativamente simples, uma vez que não apresentam todos os órgãos e tecidos presentes no corpo humano. Os computacionais podem ser construídos de várias maneiras. Atualmente, as mais comuns são as que utilizam imagens tomográficas ou representações 3D de fronteiras. Quer seja na construção de fantasmas físicos ou computacionais, nas simulações dosimétricas ou na utilização de fantasmas para controle de qualidade, são necessárias diversas ferramentas computacionais (FCs). O principal objetivo deste projeto consiste no desenvolvimento e organização de FCs, bem como de fantasmas físicos e computacionais, que estarão disponíveis para uso em aplicações médicas, ensino e pesquisa. A construção de fantasmas físicos utilizará tanto técnicas artesanais de modelagem quanto prototipagem rápida. O projeto consiste em uma síntese de todos os projetos anteriormente desenvolvidos pelo GDN.

PALAVRAS-CHAVE: Fantasmas, Controle de Qualidade, Modelagem, Monte Carlo, Dosimetria.



Pedro Henrique Avelino de Andrade <pedro.andrade@pesqueira.ifpe.edu.br>

Fwd: [Prorrogação de Projeto][José Wilson Vieira][Construção de fantasmas e ferramentas computacionais para dosimetria e controle de qualidade em aplicações médicas]

1 mensagem

Fernanda Gonçalves Oliveira - IFPE - campus Recife <fgo@a.recife.ifpe.edu.br>

18 de abril de 2021 17:11

Para: Pedro Henrique <andrade.pha@gmail.com>, Pedro Andrade <pedro.andrade@belojardim.ifpe.edu.br>, Pedro Henrique Avelino de Andrade <pedro.andrade@pesqueira.ifpe.edu.br>

Segue o e-mail solicitado.

Att.,

----- Forwarded message -----

De: **Isabelle Lacerda** <bellelacerda89@gmail.com>

Date: sex., 5 de mar. de 2021 às 16:07

Subject: Re: [Prorrogação de Projeto][José Wilson Vieira][Construção de fantasmas e ferramentas computacionais para dosimetria e controle de qualidade em aplicações médicas]

To: José Wilson Vieira <jose.wilson@recife.ifpe.edu.br>

Cc: Fernanda Gonçalves Oliveira - IFPE - campus Recife <fgo@a.recife.ifpe.edu.br>, <oliveira_ach@yahoo.com>, Ivan Santana Eufrazio <eufrazioivan@hotmail.com>



A luta continua!

Em 5 de mar. de 2021, à(s) 10:31, José Wilson Vieira <jose.wilson@recife.ifpe.edu.br> escreveu:

----- Forwarded message -----

De: **Projetos de Pesquisa IFPE** <projetos@reitoria.ifpe.edu.br>

Date: sex., 5 de mar. de 2021 às 10:27

Subject: Re: [Prorrogação de Projeto][José Wilson Vieira][Construção de fantasmas e ferramentas computacionais para dosimetria e controle de qualidade em aplicações médicas]

To: José Wilson Vieira <jose.wilson@recife.ifpe.edu.br>

Cc: Diretoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação - IFPE - Campus Recife <dpe@recife.ifpe.edu.br>, PROPEAQ IFPE - Reitoria <propesq@reitoria.ifpe.edu.br>, Divisão de Pesquisa pós-graduação e inovação -IFPE- Campus Recife <dppi@recife.ifpe.edu.br>, Diretoria Pesquisa <dpesq@reitoria.ifpe.edu.br>, Sofia Suely Ferreira Brandão Rodrigues <sofiabrandao@recife.ifpe.edu.br>, Márcio José da Silva <marcio.silva@recife.ifpe.edu.br>

Prezado prof. José Wilson, bom dia

Tendo em vista o relatório de produtividade apresentado, **DEFERIMOS** o pedido de prorrogação do projeto.

No entanto, o Regulamento de Projetos de pesquisa estabelece, no seu Art. 15, §5º. "O período de duração do projeto de pesquisa deverá ser de, no mínimo, 02 (dois) e, no máximo, 04 (quatro) anos, podendo ser prorrogado por mais 50% (cinquenta por cento) do prazo total inicial. (Inserido através Resolução/CONSUP/IFPE N°16 de 26/04/2017). Sendo assim, como este projeto foi cadastrado por DOIS ANOS, só poderá ser prorrogado por mais UM ANO, expirando. Assim, a nova data de expiração passa a ser o dia **25/04/2022**.

Me disponho para quaisquer esclarecimentos

Atenciosamente

Em qui., 25 de fev. de 2021 às 22:56, José Wilson Vieira <jose.wilson@recife.ifpe.edu.br> escreveu:
Prezados, segue em anexo documentos necessários para renovação do projeto de pesquisa:
"Construção de fantasmas e ferramentas computacionais para dosimetria e controle de qualidade em aplicações médicas."
Att. José Wilson.

--

Prof. Dr. Flavio Albuquerque Neto
Diretor de Pesquisa do IFPE
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco
[Av. Prof Luiz Freire, 500 Cidade Universitária - Recife/PE - CEP: 50740-540](#)

--

Baby
Fernanda Gonçalves Oliveira
Aluna de Engenharia Mecânica
IFPE - *campus* Recife
Aluna de Iniciação Científica CNPq
Grupo de Dosimetria Numérica
<https://www.facebook.com/nandinha.oliveira.37201>
<http://lattes.cnpq.br/3444164461415801>
Fone/WhatsApp: (81) 9.9920-0656

Grupo de pesquisa

Grupo de Pesquisa em Dosimetria Computacional e Sistemas Embarcados

Endereço para acessar este espelho: dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/4820403219959888

Identificação



Situação do grupo: Certificado

Ano de formação: 2009

Data da Situação: 27/09/2013 11:10

Data do último envio: 10/04/2021 10:37

Líder(es) do grupo: José Wilson Vieira

Pedro Henrique Avelino de Andrade

Área predominante: Ciências da Saúde; Medicina

Instituição do grupo: Instituto Federal de Pernambuco - IFPE

Unidade: Instituto Federal de Pernambuco - Campus Recife

Endereço / Contato

Endereço

Logradouro: Av. Professor Luís Freire

Número: 500

Complemento: Laboratório Multiusuário de Dosimetria Numérica (Centro de Pesquisa 1º Andar)

Bairro: Cidade Universitária

UF: PE

Localidade:

Recife

CEP: 50740540**Caixa Postal:**

Localização geográfica

Latitude: -8.049515**Longitude:** -34.95039689999999

Contato do grupo

Telefone: (81) 2125-1739**Fax:** (81) ____ - ____**Contato do grupo:** jose.wilson@recife.ifpe.edu.br**Website:** <http://dosimetrianumerica.org/>

Linhas de pesquisa

Nome da linha de pesquisa	Quantidade de Estudantes	Quantidade de Pesquisadores
Análise e Processamento de Imagens Digitais	3	5
Aplicações de Técnicas Monte Carlo em Tecnologia das Radiações	3	10
Controle de Qualidade de Equipamentos Médicos	1	4
Desenvolvimento de Bancos de Dados	2	2
Desenvolvimento de Fantomas Físicos e Computacionais	9	7
Desenvolvimento de Modelos Computacionais de Exposição	3	6
Desenvolvimento de Softwares	0	3
Dosimetria e Controle de qualidade em radioterapia	5	1
Estudo das incertezas em Dosimetria	0	1

Nome da linha de pesquisa	Quantidade de Estudantes	Quantidade de Pesquisadores
Manufatura Aditiva/Impressão 3D/Prototipagem Rápida	8	3
Medicina Nuclear	1	5
Metrologia das Radiações	0	3
Projeto Geométrico para Simulações	0	1
Radioecologia	0	2
Reconstrução Tomográfica	0	1
Sistemas Embarcados	0	2
Sistemas embarcados em física	0	1



Pedro Henrique Avelino de Andrade <pedro.andrade@pesqueira.ifpe.edu.br>

Fwd: [Prorrogação de Projeto][José Wilson Vieira][Construção de fantasmas e ferramentas computacionais para dosimetria e controle de qualidade em aplicações médicas]

1 mensagem

Fernanda Gonçalves Oliveira - IFPE - campus Recife <fgo@a.recife.ifpe.edu.br> 18 de abril de 2021 17:11
Para: Pedro Henrique <andrade.pha@gmail.com>, Pedro Andrade <pedro.andrade@belojardim.ifpe.edu.br>, Pedro Henrique Avelino de Andrade <pedro.andrade@pesqueira.ifpe.edu.br>

Segue o e-mail solicitado.

Att.,

----- Forwarded message -----

De: **Isabelle Lacerda** <bellelacerda89@gmail.com>

Date: sex., 5 de mar. de 2021 às 16:07

Subject: Re: [Prorrogação de Projeto][José Wilson Vieira][Construção de fantasmas e ferramentas computacionais para dosimetria e controle de qualidade em aplicações médicas]

To: José Wilson Vieira <jose.wilson@recife.ifpe.edu.br>

Cc: Fernanda Gonçalves Oliveira - IFPE - campus Recife <fgo@a.recife.ifpe.edu.br>, <oliveira_ach@yahoo.com>, Ivan Santana Eufrazio <eufrazioivan@hotmail.com>



A luta continua!

Em 5 de mar. de 2021, à(s) 10:31, José Wilson Vieira <jose.wilson@recife.ifpe.edu.br> escreveu:

----- Forwarded message -----

De: **Projetos de Pesquisa IFPE** <projetos@reitoria.ifpe.edu.br>

Date: sex., 5 de mar. de 2021 às 10:27

Subject: Re: [Prorrogação de Projeto][José Wilson Vieira][Construção de fantasmas e ferramentas computacionais para dosimetria e controle de qualidade em aplicações médicas]

To: José Wilson Vieira <jose.wilson@recife.ifpe.edu.br>

Cc: Diretoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação - IFPE - Campus Recife <dpe@recife.ifpe.edu.br>, PROPESQ IFPE - Reitoria <propesq@reitoria.ifpe.edu.br>, Divisão de Pesquisa pós-graduação e inovação -IFPE- Campus Recife <dppi@recife.ifpe.edu.br>, Diretoria Pesquisa <dpsq@reitoria.ifpe.edu.br>, Sofia Suely Ferreira Brandão Rodrigues <sofiabrandao@recife.ifpe.edu.br>, Márcio José da Silva <marcio.silva@recife.ifpe.edu.br>

Prezado prof. José Wilson, bom dia

Tendo em vista o relatório de produtividade apresentado, DEFERIMOS o pedido de prorrogação do projeto.

No entanto, o Regulamento de Projetos de pesquisa estabelece, no seu Art. 15, §5º. "O período de duração do projeto de pesquisa deverá ser de, no mínimo, 02 (dois) e, no máximo, 04 (quatro) anos, podendo ser prorrogado por mais 50% (cinquenta por cento) do prazo total inicial. (Inserido através Resolução/CONSUP/IFPE N°16 de 26/04/2017). Sendo assim, como este projeto foi cadastrado por DOIS ANOS, só poderá ser prorrogado por mais UM ANO, expirando. Assim, a nova data de expiração passa a ser o dia 25/04/2022.

18/04/2021

E-mail de IFPE Campus Pesqueira - Fwd: [Prorrogação de Projeto][José Wilson Vieira][Construção de fantasmas e ferramentas computacionais para do...

Me disponho para quaisquer esclarecimentos.

Atenciosamente.

Em qui., 25 de fev. de 2021 às 22:56, José Wilson Vieira <jose.wilson@recife.ifpe.edu.br> escreveu:

Prezados, segue em anexo documentos necessários para renovação do projeto de pesquisa:
"Construção de fantasmas e ferramentas computacionais para dosimetria e controle de qualidade em aplicações médicas."

Att. José Wilson.

--

Prof. Dr. Flavio Albuquerque Neto
Diretor de Pesquisa do IFPE
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco
[Av. Prof Luiz Freire, 500 Cidade Universitária - Recife/PE - CEP: 50740-540](#)

--

Baby

Fernanda Gonçalves Oliveira

Aluna de Engenharia Mecânica

IFPE - *campus* Recife

Aluna de Iniciação Científica CNPq

Grupo de Dosimetria Numérica

<https://www.facebook.com/nandinha.oliveira.37201>

<http://lattes.cnpq.br/3444164461415801>

Fone/WhatsApp: (81) 9.9920-0656



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
DIREÇÃO GERAL DO *CAMPUS* RECIFE
DIRETORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO
DIVISÃO DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO

DECLARAÇÃO

Declaro que o Sr. **Pedro Henrique Avelino de Andrade** é orientador do PIBIC, nível médio, do plano de atividades **Elaboração de Plano de Gerenciamento de Descarte dos Resíduos Produzidos por Impressoras 3D PolyJet**, com vigência de 01.08.2020 a 31.07.2021, executado pela estudante Monara Celina Matos da Silva.

Recife, 16 de novembro de 2020

Márcio José da Silva

Chefe de Divisão de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação

SIAPE nº 1807730
Márcio José da Silva
Chefe de Divisão de Pesquisa,
Pós-Graduação e Inovação
SIAPE: 1807730



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
DIREÇÃO GERAL DO *CAMPUS* RECIFE
DIRETORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO
DIVISÃO DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO

DECLARAÇÃO

Declaro que o Sr. **Pedro Henrique Avelino de Andrade** é orientador do PIBIC, nível superior, do plano de atividades **Avaliação da distribuição de dose em trabalhadores de medicina nuclear no momento da administração endovenosa**, com vigência de 01.09.2020 a 31.08.2021, executado pelo estudante João Lucas de Santana Silva.

Recife, 16 de novembro de 2020

Márcio José da Silva

Chefe de Divisão de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação

SIAPE nº 1807730
Márcio José da Silva
Chefe de Divisão de Pesquisa,
Pós-Graduação e Inovação
SIAPE: 1807730