

ATA DA 22ª / 21ª REUNIÃO ORDINÁRIA DO CPG, DE 30 DE NOVEMBRO DE 2021.

Ao trigésimo dia do mês de novembro ano de 2021, em atendimento aos Editais de Convocação para as Reuniões Ordinárias do Colegiado de Pós-Graduação (CPG), reuniram-se no endereço de WebConference (<https://conferenciaweb.rnp.br/webconf/ird-programa-de-pos-graduacao-ppg>), às 09:00 horas, os Docentes Permanentes e Colaboradores do Programa de Pós-Graduação, bem como o pró-Reitor, SPG e representante dos alunos. Documentado no processo SEI: 01343.000398/2021-07.

Docentes Presentes: Dr. Alfredo Lopes, Dra. Ana Cristina M. Ferreira, Dr. Bernardo M. Dantas, Dr. Carlos Eduardo Bonacossa, Dr. Carlos José da Silva (justificado), Dr. Daniel Bonifácio, Dr. Eduardo de Paiva, Dr. Fernando Ribeiro, Dr. José Guilherme Pereira Peixoto, Dr. José Ubiratan Delgado, Dra. Laís Aguiar, Dra. Lídia de Sá, Dr. Luiz Antônio Ribeiro da Rosa, Dr. Marcus Vallim de Alencar (justificado), Dra. Maria Angélica V. Wasserman (justificado), Dr. Pedro P. Queiroz, Dr. Tadeu da Silva, Dr. Walsan W. Pereira e Wanderson Sousa.

Participação Externa a PPG: Luana Castro (SPG).

Docentes Ausentes: Dra. Cláudia P. Mauricio, Dr. Denison S. Santos, Dr. Francisco Cesar da Silva, Dra. Mariza Franklin, Dr. Ralph Oliveira e Dra. Simone K. Renha.

1 – **Análise de Bancas Examinadoras:** Não há

2 **Assuntos Acadêmicos:** Relatório da Coordenação no período out/2019 a nov/2021.

2.1 – Docentes do PPG/IRD

Conforme o Regimento Interno do PPG/IRD, o corpo de docentes atual, 25 docentes, está distribuído em quatro áreas de concentração conforme abaixo:

Docentes	E-mail	Área de Concentração
Bernardo Maranhão Dantas	bmdantas@ird.gov.br	Biofísica das Radiações
Cláudia Lúcia P. Mauricio	clpmauricio@gmail.com	
Denison de Souza Santos	santosd@ird.gov.br	
Francisco Cesar Augusto da Silva	dasilva@ird.gov.br	
Marcus Alexandre Vallim de Alencar	vallim@ird.gov.br	
Pedro Pacheco de Queiróz Filho	queiroz@ird.gov.br	
Tadeu Augusto de Almeida Silva	tedsilva@ird.gov.br	
Wanderson de Oliveira Sousa	Wander@ird.gov.br	
Carlos Eduardo Bonacossa de Almeida	cbonacos@ird.gov.br	
Daniel Alexandre Baptista Bonifácio	daniel@ird.gov.br	Física Médica
Eduardo de Paiva	epaiva@ird.gov.br	
Lídia Vasconcelos de Sá	lidia@ird.gov.br	
Luiz Antônio Ribeiro da Rosa	lrosa@ird.gov.br	
Ralph Santos-Oliveira	roliveira@ien.gov.br	
Simone Kodlulovich Renha	simone@ird.gov.br	
Alfredo Lopes Ferreira Filho	alfredo@ird.gov.br	Metrologia
Carlos José da Silva	carlos@ird.gov.br	
José Guilherme Pereira Peixoto	guilherm@ird.gov.br	
José Ubiratan Delgado	delgado@ird.gov.br	
Walsan Wagner Pereira	walsan@ird.gov.br	
Ana Cristina de Melo Ferreira	anacris@ird.gov.br	Radioecologia
Fernando Carlos Araújo Ribeiro	fribeiro@ird.gov.br	
Laís Alencar de Aguiar	laguiar@ird.gov.br	
Maria Angélica Vergara Wasserman	angelica@ird.gov.br	
Mariza Ramalho Franklin	mariza@ird.gov.br	

ATA DA 22ª / 21REUNIÃO ORDINÁRIA DO CPG, DE 30 DE NOVEMBRO DE 2021.

2.2 - Defesas Realizadas

No período de out a dez/19 foram realizados uma defesa de dissertação e um exame de qualificação.

No ano de 2020, foram realizadas dez (10) defesas de teses de doutorado, dez (10) defesas de dissertação de mestrado, cinco (5) exames de qualificação e quatro (4) seminários de área. Totalizando vinte e nove(29) defesas com formação de banca.

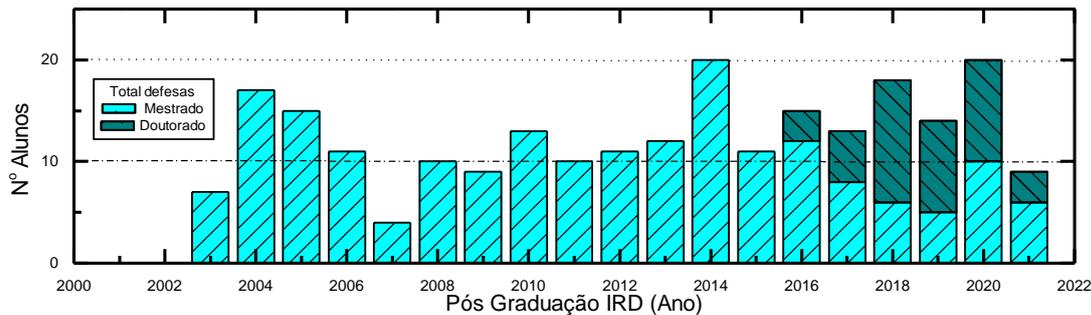
No ano de 2021, foram realizadas duas (2) defesas de teses de doutorado, seis (6) defesas de dissertação de mestrado, um (1) exame de qualificação e seis (6) seminários de área. Totalizando quinze (15) defesas com formação de banca.

As defesas foram realizado na plataforma RNP, havendo em média uma defesa a cada 15 dias.

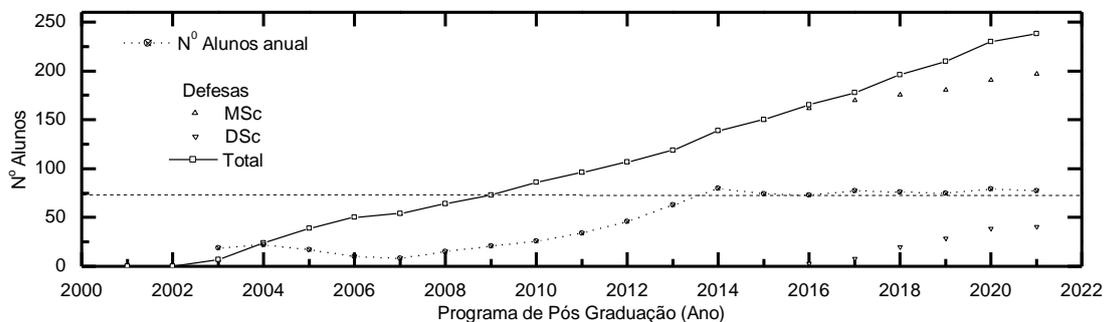
	Discente	Orientador	Data
Out/2019 a dez/2019			
MSc.	Camille Pinho Vieira de Castro da Luz	José Ubiratan Delgado	01/11/2019
Exame Qualificação	Max da Silva Ferreira	Claudia Lúcia de Pinho Maurício	18/10/2019
Jan/2020 a dez/2020			
DSc.	Saulo Santos Forte	Luiz Antônio Ribeiro da Rosa	12/02/2020
	Fábio André Ludolf Cacaís	José Ubiratan Delgado	20/02/2020
	Crystian Wilian Chagas Saraiva	Luiz Antônio Ribeiro da Rosa	04/03/2020
	Vitor Jesus de Oliveira	Luiz Antônio Ribeiro da Rosa	05/03/2020
	Sarah Canuto Silva Soriano	Lídia Vasconcellos de Sá	12/06/2020
	André Luiz de Carmo Leal	Dejanira da Costa Lauria	30/06/2020
	Rócio Glória do Reis	Ana Cristina de Melo Ferreira	20/08/2020
	Adam de Freitas Burgos	Eduardo de Paiva	15/09/2020
	Salomão Marques de Oliveira	Bernardo Maranhão Dantas	30/10/2020
Sergio de Albuquerque Gonzalez	Tadeu Augusto de Almeida Silva	15/12/2020	
MSc.	Alexandre Barbosa Soares	Bernardo Maranhão Dantas	21/02/2020
	Marília Becker Lima	Luiz Antonio Ribeiro da Rosa	03/03/2020
	Luiz Cavalcante Ferreira	Mariza Ramalho Franklin	06/03/2020
	Eric Matos Macedo	José Guilherme Pereira Peixoto	07/03/2020
	Mariana Ferreira Gonçalves	Ana Cristina de Melo Ferreira	10/03/2020
	Samara Silva de Carvalho Rodrigues	Lídia Vasconcellos de Sá	02/04/2020
	Prycylla Gomes Creazolla	Walsan Wagner Pereira	20/07/2020
	Juan Valani Marques Souza	Luiz Antonio Ribeiro da Rosa	17/08/2020
	Evelyn Pereira Martins Neri	Francisco Cesar Augusto da Silva	19/08/2020
	Matheus dos Santos Ferreira	Mariza Ramalho Franklin	25/08/2020
	Exame Qualificação	Sergio de Albuquerque Gonzalez	Tadeu Augusto de Almeida Silva
Mayara Nascimento Arbach		Ana Cristina de Melo Ferreira	03/04/2020
Alexandre Roza de Lima		Francisco Cesar Augusto da Silva	07/04/2020
Lucas Kiyoshi F. Iwahara		Maria Angélica Vergara Wasserman	13/04/2020
Julio Cesar de Souza Ribeiro		Lídia Vasconcellos de Sá	05/08/2020
Sem. Área	Crystian Felipe Griebler	Daniel Alexandre Baptista Bonifácio	07/07/2020
	Rogério José Araújo Lamour	Maria Angélica Vergara Wasserman	03/08/2020
	Guilherme Augusto Nascimento Sobrinho	Mariza Ramalho Franklin	03/09/2020
	Glauco Corrêa da Silva	Maria Angélica Vergara Wasserman	09/09/2020
Jan/2021 a nov/2021			
DSc.	Âmilie Louze Degenhardt Erbe	Bernardo Maranhão Dantas	25/03/2021
	João Henrique Hamann da Silva	José Guilherme Pereira Peixoto	20/09/2021
MSc.	Dirceu Dias Pereira	Luiz Antonio Ribeiro da Rosa	19/02/2021
	Bruno Alves Brenga Vieira	Marcus Alexandre Vallim de Alencar	25/02/2021
	Patrick Rodrigues Perrotta	José Guilherme Pereira Peixoto	26/02/2021
	David da Silva Almeida de Filho	Denison de Souza Santos	28/05/2021
	Tayrine Moratelli da Silva	Bernardo Maranhão Dantas	09/09/2021
	Regio dos Santos Gomes	José Ubiratan Delgado	17/11/2021
Exame Qualificação	Carlos Henrique Simões de Souza	José Guilherme Pereira Peixoto	04/03/2021
Sem. Área	Éric Matos Macedo	José Guilherme Pereira Peixoto	13/04/2021
	Leonardo de Castro Pacífico	José Guilherme Pereira Peixoto	21/07/2021
	Mariana Ferreira Gonçalves	Ana Cristina de Melo Ferreira	30/08/2021
	Luiz Cavalcante Ferreira	Ana Cristina de Melo Ferreira	30/08/2021
	Rachel Albuquerque Rocha	Luiz Antonio Ribeiro da Rosa	30/08/2021
	Tatiane Rocha Pereira	Maria Angélica Vergara Wasserman	30/08/2021
	Igor Fernando Modesto	José Guilherme Pereira Peixoto	09/09/2021

ATA DA 22ª / 21ª REUNIÃO ORDINÁRIA DO CPG, DE 30 DE NOVEMBRO DE 2021.

Através dos quadros I e II, podemos ver que o atendimento de discentes por ano, neste período, no PPG tem um valor nominal de 75 inscritos mais 15 defendidos, desta forma havendo um atendimento de 90 discentes.



Quadro I: Ilustrativo das defesas de Teses DSc e Dissertações MSc desde a primeira turma do PPG/IRD.



Quadro II: Ilustrativo da evolução das defesas de Teses DSc, Dissertações MSc e o acumulado de ambas (DSc + MSc). Relação dos discentes matriculados no respectivo ano, descontados os discentes que defenderam. Estes dados são desde a primeira turma do PPG/IRD

2.3 - Processos Seletivos Realizados

	Período	Processo seletivo	Aprovados
DSc	1/2020	8	5
	2/2020	9	6
	1/2021	7	4
	2/2021	4	4
MSc	1/2020	21	13
	1/2021	23(c/6 indeferidos)	10

ATA DA 22ª / 21ª REUNIÃO ORDINÁRIA DO CPG, DE 30 DE NOVEMBRO DE 2021.

2.4 - Seminários da PPG

A semana da pós graduação do PPG foi realizada pela plataforma RNP (<https://conferenciaweb.rnp.br/webconf/ird-programa-de-pos-graduacao-ppg>). A semana de aniversário do IRD também foi realizada neste mesmo endereço.

Presença na Semana da Pós Graduação 2020 foram de 126 pessoas, com uma audiência de 270 no total, divididos nos dias 24, 25, 26 e 27 como 67, 71, 68 e 64 respectivamente. A agenda está apresentada no Quadro III.

Presença na Semana da Pós Graduação 2021 foram de 124 pessoas, com uma audiência de 287 no total, divididos nos dias 31, 01, 02 e 04 como 88, 71, 72 e 56 respectivamente. Estas apresentações, além de serem transmitidos pela plataforma RNP, foram também transmitindo simultaneamente pelo link (<https://eduplay.rnp.br/portal/videolive/114298>).

24/08/2020 Biofísica das Radiações Coord: Carlos Bonacossa	25/08/2020 Física Médica Coord: João Peixoto	26/08/2020 Metrologia Coord: Akira Iwahara	27/08/2020 Radioecologia Coord: Elaine Rochedo
Alexandre Roza de Lima	Adam Freitas Burgos	Ana Paula B. Martins	André L. do Carmo Leal
Âmilie Louize D. Erbe	Crystian Felipe Griebler	Carlos Henrique Souza	Guilherme A.N. Sobrinho
Bruna Lamis Alvarenga	Dirceu Dias Pereira	Patrick R. Perrota	Lucas Kiyoshi F. Iwahara
Evelyn Pereira M. Neri	Juan Valani M. de Sousa	Regio dos Santos Gomes	Mayara N. Arbach
Tayrine M. da Silva	Julio Cesar Ribeiro	Prycylla Gomes Creazolla	Rócio Glória dos Reis
Salomão M. de Oliveira	Lucas S. Cavalcante	Nathalia do Nascimento	Rogério J. Araújo Lamour
Sergio A. Gonzalez	Pedro H. G. Durão	Max dos Santos Ramos	Matheus S. Ferreira
Bruno Alves B. Vieira	Vanderlei de C. Cruz		Glauco Corrêa da Silva
David S. de Almeida Filho	Gabriel Cardoso Costa		Manuella Borges Barreto
Celso de Moraes S. Veiga			
Max da Silva Ferreira			

Quadro III: Agenda de apresentações realizadas na Semana da Pós Graduação do IRD 2020.

31/05/2021 (Biofísica) Coord: Tadeu da Silva	01/06/2021 (Fis. Médica) Coord: Eduardo de Paiva	02/06/2021 (Metrologia) Coord: Alfredo Lopes	04/06/2021 (Radioecologia) Coord: Lais Aguiar
Radioproteção: Visão Crítica Dra. Cláudia Maurício	Pós, concepção e partida Dr. Andrés Papa	Metrologia e Medicina Nuclear Dr. Akira Iwahara	Desafios da radioproteção ambiental e o papel da radioecologia Dra. Eliana Amaral
Alexandre Roza de Lima	Julio Cesar S. Ribeiro	João H. Hamann da Silva	Lucas Kiyoshi F. Iwahara
Max da Silva Ferreira	Cristian Felipe Griebler	Éric M. Macedo	Mayara Nascimento Arbach
Bruna Lamis Alvarenga	Rachel A. Rocha	Ana Paula B. Martins	Glauco Corrêa da Silva
Celso de Moraes S. Veiga	Gabriel Cardoso Costa	Max dos Santos Ramos	Guilherme A. N. Sobrinho
David S. de Almeida Filho	Pedro H. Gonçalves Durão	Nathalia A. do Nascimento	Rogério José Araújo Lamour
Tayrine Moratelli da Silva	Lucas S. Cavalcante	Regio dos Santos Gomes	Mariana F. Gonçalves
Ana Carolina C. da Silva	Vanderlei de Carvalho Cruz	Ângela Souza Gonçalves	Luiz C. Ferreira
Josiane E. Cavalcante	Bruno F. O. Lisboa	Dayana A. da Conceição	Tatiane R. Pereira
Solano Rigotti Caiano	Vagner D. S. de Barros	Thayná Ramos Coutinho	Manuella Borges Barreto

Quadro IV: Agenda de apresentações realizadas na Semana da Pós Graduação do IRD 2021.

2.5 - Regimento Interno

O Regimento Interno Versão 7 (<https://www.gov.br/ird/pt-br/assuntos/ensino/pos-graduacao-em-radioprotecao-e-dosimetria/RegimentoInternoPPGVerso7.pdf>), aprovado pelo Colegiado de Pós Graduação do IRD no dia 21 de setembro de 2021, Ata 18/2021 (https://www.gov.br/ird/pt-br/assuntos/ensino/pos-graduacao-em-radioprotecao-e-dosimetria/Ata18_2021.pdf), com portaria IRD publicada no processo SEI n: 01343.000526/2021-12.

ATA DA 22ª / 21ª REUNIÃO ORDINÁRIA DO CPG, DE 30 DE NOVEMBRO DE 2021.

2.6 - Atualização SUCUPIRA: (linhas e projetos de pesquisa)



- Avaliação da proteção radiológica ocupacional na área industrial;
- Desenvolvimento e otimização de sistemas dosimétricos;
- Dosimetria em simuladores matemáticos do corpo humano;
- Dosimetria interna ocupacional.

Projetos de Pesquisa

- Avaliação de risco radiológico e doses ocupacionais na área industrial (coord. Francisco Cesar Augusto da Silva);
- Contribuição à dose do paciente proveniente dos sistemas de *cone beam computed tomography* na radioterapia (Coord. Marcus Alexandre Vallim de Alencar);
- Simulação da resposta do dosímetro de albedo ALNOR para otimização do algoritmo de avaliação de doses individuais de nêutrons (coord. Cláudia Lúcia de Pinho Maurício);
- Simulação de dose em extremidades e cristalino (Coord. Pedro Pacheco de Queiroz filho)
- Determinação da dose efetiva em exposições de corpo inteiro a nêutrons (Coord. Denison de Souza Santos)
- Desenvolvimento e implantação de técnicas de monitoração ocupacional de iodo-131 em trabalhadores de medicina nuclear (Coord. Bernardo Maranhão Dantas)



- Avaliação de risco radiológico em Física Médica;
- Desenvolvimento em Biofísica Médica;
- Desenvolvimento em Física Médica;
- Dosimetria em Física Médica;
- Pesquisa em Física Médica;
- Proteção radiológica em Física Médica;
- Qualidade de imagem e dose em fluoroscopia e sistemas digitais.

Projetos de Pesquisa

- Avaliação de risco em procedimentos de Medicina Nuclear diagnóstica e Terapêutica (Coord. Lídia Vasconcellos de Sá);
- Avaliação de risco em procedimentos pediátricos na prática de Medicina Nuclear diagnóstica e Terapêutica (Coord. Lídia Vasconcellos de Sá);
- Desenvolvimento de objetos simuladores para padronização e quantificação de imagens em procedimentos com Y-90 (Coord. Lídia Vasconcellos de Sá);
- Avaliação de Exposições ocupacionais em Radiologia Veterinária (Coord. Lídia Vasconcellos de Sá);
- Desenvolvimento de técnicas de medida e controle de qualidade em mamografia (Coord. Lídia Vasconcellos de Sá);
- Controle da qualidade em radioterapia (Coord. Luiz Antônio Ribeiro da Rosa);

ATA DA 22ª / 21ª REUNIÃO ORDINÁRIA DO CPG, DE 30 DE NOVEMBRO DE 2021.

- Dosimetria, radioproteção e controle de qualidade em física médica (Coord. Luiz Antônio Ribeiro da Rosa);
- Desenvolvimento de Procedimentos, Materiais e Equipamentos em radioterapia (Coord. Luiz Antônio Ribeiro da Rosa);
- Sistema de detecção para um tomógrafo por emissão de pósitrons utilizando cristais cintiladores monolíticos e fotomultiplicadoras de silício (Coord. Daniel Alexandre Baptista Bonifácio);
- Dosimetria clínica em pacientes de terapia de câncer de próstata com rádio-223 por método de Monte Carlo (Coord. Daniel Alexandre Baptista Bonifácio);
- Utilização de ferramentas biotecnológicas associadas à terapia antitumoral e ao radiodiagnóstico por imagem (Coord. Carlos Eduardo Bonacossa de Almeida);
- Aplicação do método de Monte Carlo para desenvolvimento de fatores de correção para perturbações físicas de feixes de fótons em pequenos campos (Coord. Eduardo de Paiva);



Fotos: Eduardo Zappia; Lilian Bueno (5)

- Metrologia em nêutrons;
- Metrologia em radionuclídeos;
- Metrologia em raios-x, gama, elétrons e partículas carregadas.

Projetos de Pesquisa

- Validação e demonstração da equivalência de medição dos padrões (Coord. Walsan Wagner Pereira);
- Desenvolvimento de métodos primários de medição para prover rastreabilidade aos novos radionuclídeos em medicina nuclear (Coord. Carlos José da Silva);
- Desenvolvimento de materiais de referência radioativos certificados e avaliação de ensaios de proficiência para laboratórios de análise de radionuclídeos em nível ambiental (Coord. José Ubiratan Delgado);
- Dosimetria em raios X, gama elétrons e partículas carregadas utilizando tecnologias 4.0 (Coord. José Guilherme Pereira Peixoto);



Fotos: Arquivo IRD (1); Lilian Bueno (2-4); Eduardo Zappia (5); Bianca Wendhausen (3); Pixabay (6)

- Aplicação de técnicas isotópicas e nucleares;
- Avaliação de impacto radiológico ambiental;
- Modelagem ambiental;
- Radioecologia de ecossistemas aquáticos;
- Radioecologia de ecossistemas terrestres;
- Radioproteção ambiental;
- Transferência e reatividade de poluentes.

Projetos de Pesquisa

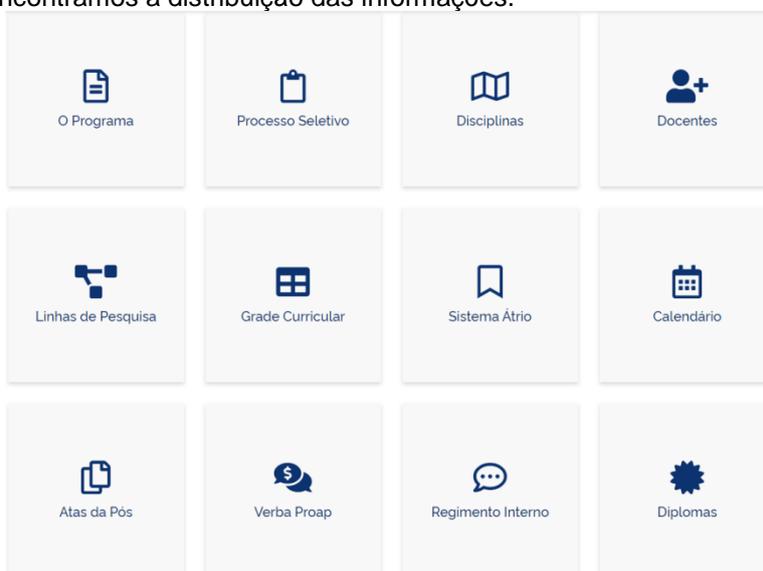
- Avaliação da radiovulnerabilidade de agroecossistemas tropicais (Coord. Maria Angélica Vergara Wasserman);

ATA DA 22ª / 21ª REUNIÃO ORDINÁRIA DO CPG, DE 30 DE NOVEMBRO DE 2021.

- Avaliação dos mecanismos de sorção de poluentes radioativos e estáveis em solos tropicais (Coord. Maria Angélica Vergara Wasserman);
- Modelagem de sistemas ambientais (Coord. Maria Angélica Vergara Wasserman);
- Radioproteção ambiental em áreas de mineração (Coord. Mariza Ramalho Franklin);
- Hidrogeoquímica de águas subterrâneas: Contaminação e vulnerabilidade (Coord. Mariza Ramalho Franklin);
- Desenvolvimento e aplicação de técnicas isotópicas e nucleares em estudos ambientais (Coord. Ana Cristina de Melo Ferreira);

2.7 - Migração do site

As informações sobre a Pós Graduação pode ser encontrada no novo site do IRD no link <https://www.gov.br/ird/pt-br/assuntos/ensino/pos-graduacao-em-radioprotecao-e-dosimetria>
No Quadro V encontramos a distribuição das informações.



Quadro V: Distribuição das informações sobre o Programa de Pós Graduação *Stricto Sensu* em Radioproteção e Dosimetria.

2.8 - Informações para sociedade e gestão pelo SEI

A ASCOM IRD, Lilian de Oliveira Bueno e Heloisa Correa Barra, informou que no levantamento de publicações nas mídias e Redes Sociais (Instagram e FaceBook), o assunto relacionado ao PPG/IRD esteve presente em 45 das 194 publicações, o que corresponde 23 %. Além de estar no primeiro post mais acessado durante o ano de 2021, com alcance de 4500.

A ASCOM IRD coordenou a migração do site do IRD, contando com o apoio da Luana da Silva Castro (SPG) e Tadeu Augusto (PPG/IRD).

O SETEI IRD, Victor Alexandre Frazão dos Reis e Marcelo Pereira de Oliveira Branco, possibilitou a utilização de todos os recursos da plataforma RNP, com salas abertas para o Colegiado do PPG. A sala do PPG na RNP está com opção de gravação por além de ser utilizado para reuniões e defesas é parte integrante de todo o processo seletivo. Foram também abertas salas para todos os docentes do PPG.

O SETEI IRD, Joana D'Arc Moraes dos Santos e a TI Sede, I. Figueiredo, propiciaram a abertura do SEI para o PPG/IRD.

2.9 - Participação de eventos científicos

No CBMRI 2020 estiveram presentes 26 discentes e 12 docentes do PPG/IRS.

ATA DA 22ª / 21ª REUNIÃO ORDINÁRIA DO CPG, DE 30 DE NOVEMBRO DE 2021.

No Metrologia 2021 estiveram presentes 11 discentes e 8 docentes do PPG/IRD.

2.10 - Verba PROAP

a) PROAP 2020:

O Resultado da utilização da verba PROAP foi de R\$8.000,00, sendo devolvidos os R\$34.11,00. Isto significa que os processos PROAP foram executados parcialmente.

Foi empenhado/pago o apoio a trabalho de campo na mina de urânio localizada em Caetité/BA para os alunos Guilherme sobrinho e Matheus Ferreira, sendo R\$2.000,00 por aluno e R\$4.000,00 como locação e aquisição de material.

Não foram empenhados as inscrições para o CBMRI 2020 (processo SEI: 01343.000687/2020-17).

Não foram empenhados/pagos as edições dos livros.

Na Ata 19/2020, item 2.3, constava as seguintes aprovações pelo colegiado.

2.3.1- R\$8.000,00 (oito mil reais): Apoio a trabalho de campo na mina de urânio localizada em Caetité/BA para os alunos Guilherme sobrinho e Matheus Ferreira, sendo R\$2.000,00 por aluno e R\$4.000,00 como locação e aquisição de material. Abertura do processo SEI: Dra. Mariza Franklin.

2.3.2- R\$9.000,00 (nove mil reais): Aquisição de livros acadêmicos para equipar a biblioteca do IRD. Abertura do processo SEI: Dr Tadeu da Silva.

2.3.3- R\$7.000,00 (sete mil reais): Pagamento de um pacote de inscrições no CBMRI 2020 na forma de apoio a eventos, em contra partida será oferecido isenção para todos os docentes e discentes do PPG/IRD. Abertura do processo SEI: Dr. José Guilherme P. Peixoto.

2.3.4- R\$5.000,00 (cinco mil reais): Pagamento da impressão e E-book do livro "Pesquisa e Desenvolvimento PPG/IRD 2019". Será uma edição dos alunos que defenderam suas teses e dissertações no ano de 2019, sendo editado em formato de resumo estendido, será editado em papel e E-book, contendo ISBN distinto e solicitação pela editora. Abertura do processo SEI: Pela SPG com assinatura da coordenação.

2.3.5- R\$5.000,00 (cinco mil reais): Pagamento da impressão e E-book do livro "Pesquisa e Desenvolvimento PPG/IRD 2018". Será uma edição dos alunos que defenderam suas teses e dissertações no ano de 2018, sendo editado em formato de capítulos sob responsabilidade dos autores, já está finalizado, será editado em papel e E-book, contendo ISBN distinto e solicitação pela editora. Abertura do processo SEI: Pela SPG com assinatura da coordenação.

2.3.6- R\$3.000,00 (três mil reais): Compra de material para ser utilizado em impressoras 3D. Abertura do processo SEI: Dr. Bernardo Dantas.

2.3.7- R\$3.000,00 (três mil reais): Aquisição de material de consumo para utilização em pesquisa de dosimetria pessoal. Abertura do processo SEI: Dr. Marcus Vallim.

b) PROAP 2021:

O Resultado da utilização da verba PROAP:

Foi empenhado/pago a publicações dos livros de 2019, 2020 e 2021 (processo SEI: 01343.000644/2021-12), no valor de R\$9.280,50.

Publicações dos artigos científicos e vídeos pela Sociedade Brasileira de Metrologia relativo ao Congresso de Metrologia 2021 (processo SEI: 01343.000725/2021-12), no valor de R\$9.650,00.

Sendo devolvidos R\$23.183,50. Isto significa que os processos PROAP foram parcialmente executados (45 %).

A inscrição do único discente inscrito para o INAC foi incluído nas inscrições do IRD.

Não foi empenhado/pago a inscrição para o ENVIRA 2021 (processo SEI: 01343.000694/2021-08).

Na Ata14/2021 item 2).Descentralização da utilização da verba PROAP: R\$38.284,00 (PPC) + R\$3830,00 (Pró-Reitoria) = R\$42.114,00.

a) Plataforma Atrio: R\$8.800,00 (linha 12 da Planilha)- Já consta no SEENS o pedido, não incluir nesta descentralização.

b) R\$ 10.000,00 - Participação de professores, pesquisadores e alunos em atividades e eventos científico-acadêmicos no país e no exterior, com o apoio e participações em eventos, onde constará

ATA DA 22ª / 21REUNIÃO ORDINÁRIA DO CPG, DE 30 DE NOVEMBRO DE 2021.

para o CBMRI 2021: R\$7.000,00, já incluído as inscrições dos discentes e R\$3.000,00 para inscrições no INAC2021

- c) **R\$28.284,00** - Produção, revisão, tradução, editoração, confecção e publicação de conteúdos científico-acadêmicos e de divulgação das atividades desenvolvidas no âmbito dos PPGs, incluindo Professores lingua Inglesa e portuguesa. Editoração dos livros “Pesquisa e Desenvolvimento PPG/IRD 2019” e “Pesquisa e Desenvolvimento PPG/IRD 2018”, itens 2.3.4 e 2.3.5 da Ata 19/2020. E o livro de 2020 teria a perspectiva de 20 capítulos (10 DSc + 10 MSc).

2.11 - Participação de docentes em atividades do PPG/IRD.

	Reun.	Aulas		Processo Seletivo	Semana PPG	Orientações Atuais	out/19 - nov/21		
		Créd	Horas				Defesa	Banca	Revisor
Alfredo Lopes Ferreira Filho	Ok	NA	NA	1	50%		0	3	2
Ana Cristina M. Ferreira	Ok	1	15	2	100%	4	2	8	0
Bernardo M. Dantas	Ok	3	45	2	75%	0	4	5	0
Carlos E. Bonacossa	Ok	3	45	2	0%	1	0	1	0
Carlos José da Silva	Ok	0	0	2	0%	1	0	2	0
Claudia L. P. Maurício	Falta	0	0	1	100%	1	0	1	0
Daniel A. B. Bonifácio	Ok	5	75	1	100%	7	0	4	0
Denison de Souza Santos	Ok	4	60	2	100%	1	1	10	0
Eduardo de Paiva	Ok	0	0	2	100%	1	1	3	1
Fernando Ribeiro	Ok	2	30	NA	0%	0	0	5	0
Francisco Cesar A. da Silva	Ok	8	120	1	100%	4	1	5	0
José Guilherme P. Peixoto	Ok	9	135	2	100%	6	3	17	1
José Ubiratan Delgado	Ok	3	45	2	100%	5	3	22	3
Laís Alencar de Aguiar	Ok	4	60	2	100%	0	0	8	2
Lídia Vasconcelos de Sá	Ok	6	90	1	75%	7	2	17	0
Luiz Antônio R.da Rosa	Ok	5	75	2	100%	6	6	10	0
Marcus Vallim de Alencar	Ok	3	45	1	25%	2	1	3	0
Maria Angélica V.Wasserman	Ok	2	30	2	100%	5	0	8	0
Mariza Ramalho Franklin	Ok	4	60	2	100%	2	2	5	0
Pedro P. de Queiróz Filho	Ok	4	60	2	100%	1	0	3	0
Ralph Oliveira	Ok	NA	NA	NA	0%	0	0	0	0
Simone K. Renha	Ok	3	45	NA	0%	1	0	1	0
Tadeu Augusto A. Silva	Ok	1	15	1	100%	0	1	3	1
Wanderson de Oliveira Sousa	Ok	NA	NA	NA		0	0	3	0
Walsan Wagner Pereira	Ok	3	45	1	100%	2	1	5	1

2.12 – Publicações dos docentes PPG

ALI SANTORO, M. C.; ANAGNOSTAKIS, M. J.; BOSHKOVA, T.; CAMACHO, A.; ILJADICA, M.C.; FURNACIARI COLLINS, S.M.; PEREZ, R. DIAZ; **Delgado**, J. U.; 'URA?AVI', M.; DUCH, M.A.; ELVIRA, V.H.; Gomes, R.S.; GUDELIS, A.; GURAU, D.; HURTADO BERMUDEZ, S.; IDOETA, R.; JEVREMOVI', A.; KANDI', A.; KORUN, M.; KARFOPOLOUS, K.; LAUBENSTEIN, M.; LONG, S.; MARGINEANU, R.M.; MITSIOS, I.; MULAS, D.; et al. Determining the probability of locating peaks using computerized peak-location methods in gamma-ray spectra as a function of the relative peak-area uncertainty. APPLIED RADIATION AND ISOTOPES, v. 155, p. 108920, 2020.

CACAIS, F. L.; **Delgado**, J. U.; LOAYZA, V. M.; RANGEL, J. A. Bayesian estimation of the relative deviations between activities in the radionuclide standardization. BRAZILIAN JOURNAL OF RADIATION SCIENCES, v. 7, p. 1-14, 2019.

CACAIS, F. L.; **DELGADO**, J. U.; LOAYZA, V. M.; RANGEL, J. A. Comparison between three weighing methods for source preparation in radionuclide metrology. JOURNAL OF PHYSICS. CONFERENCE SERIES (PRINT), v. 1826, p. 012038, 2021.

CAMPOS, L. T.; **da Rosa**, L. A. R.; BATISTA, D. V. S.; BRAZ, D. Quality control of radiotherapy treatment plans with electrons. BRAZILIAN JOURNAL OF RADIATION SCIENCES, v. 7, p. 1-21, 2019.

ATA DA 22ª / 21REUNIÃO ORDINÁRIA DO CPG, DE 30 DE NOVEMBRO DE 2021.

- CARMO, R. F.; FILHO, O. L. TRINDADE ; Delgado, J. U. ; Evangelista, H. ; CONCEIÇÃO, D. A. . Radiometric signature as an indicator of radiological pollution on Rio Doce after the disaster in tailings dam. JOURNAL OF RADIOANALYTICAL AND NUCLEAR CHEMISTRY, v. 323, p. 741-747, 2020.
- DA CRUZ, P A L; TAUHATA, L; **DA SILVA**, C J ;PRINZIO, M. A. R. R.; **Delgado**, J.U.; OLIVEIRA, A.E.; Oliveira, E.M.; POLEDNA, R; LOUREIRO, J. S.; **FERREIRA FILHO**, A.L.; DA SILVA, R L.; TRINDADE FILHO, O L ; VERAS, E V ; RANGEL, J ; Gomes, R.S. ; DANTAS, V. B. ; QUADROS, A. L. L. ; DE ALMEIDA, M C M ; SOUZA, P. S. ; ARAUJO, M. T. F. ; RUZZARIN, A. ; CONCEIÇÃO, D A ; SANTOS, A. ; IWAHARA, A. Radionuclide metrology: traceability and response to a radiological accident. BRAZILIAN JOURNAL OF RADIATION SCIENCES, v. 6, p. 1-14, 2019.
- DE PAULA, V. M.; **DE SÁ**, L. V.; BRAZ, D. Comparative analysis of equipment performance in nuclear medicine. BRAZILIAN JOURNAL OF RADIATION SCIENCES, v. 8, p. 1-5, 2020.
- DE SOUZA, P. S. ; CLAIN, A. F. ; TRINDADE FILHO, O. L.; DE OLIVEIRA, E. M.; **DELGADO**, J. U.; LOPES, R. T. Production of spiked vegetation samples containing γ -emitting radionuclides for proficiency testing. JOURNAL OF RADIOANALYTICAL AND NUCLEAR CHEMISTRY, v. 297, p. 1-8, 2019.
- DOVALES, A. C. M.; CHAVES, T. O.; BAHIA, P. R. V.; SCHAEFER, M. B.; FAILLA, B. B.; SUZUKI, L.; VALENTE, M.; GOMES, V. A.; **DA ROSA**, L. A. R.; PEARCE, M. S.; VEIGA, L. H. S.. Patterns and trends of pediatric and young adult computed tomography use in Brazil: 2008-2014. BRAZILIAN JOURNAL OF RADIATION SCIENCES, v. 8, p. 1-17, 2020.
- DOVALES, A. C. M.; SOUZA, A. A.; **DA ROSA**, L.A.R.; HARBRON, R.; VEIGA, L. H. S.; BERRINGTON, A.; PEARCE, M.. Patterns and trends in outpatient diagnostic imaging studies of the Brazilian public healthcare system, 2002-2014. Health Policy and Technology, v. 8, p. 254-260, 2019.
- FEITAL, J. C.; **Delgado**, J. U.; LOPES, R. T. Mammography in Brazil: regulatory actions of acceptable levels for glandular dose. BRAZILIAN JOURNAL OF RADIATION SCIENCES, v. 7, p. 01-14, 2019.
- FERREIRA FILHO**, A. L.; GOMES, R. S.; DA SILVA, R. L.; DA CRUZ, P. A. L.; **Delgado**, J. U.; LOPES, R. T. Obtenção das equações de taxa de contagem de pico descrevendo as coincidências-soma de gama e raios-X. BRAZILIAN JOURNAL OF RADIATION SCIENCES, v. 7, p. 1-25, 2019.
- FORTES, S. S.; **DA ROSA**, L. A. R.. Bony-based and prostate-based image guidance for localized prostate cancer radiotherapy. BRAZILIAN JOURNAL OF RADIATION SCIENCES, v. 8, p. 1-18, 2020.
- GOMES, R. S. ; **DELGADO**, J. U.; **SILVA**, C. J.; R. L. da SILVA; CRUZ, P. A. L.; **FERREIRA FILHO**, A. L.; ALMEIDA, M. C. M.; IWAHARA, A.; OLIVIERA, A. E.; TAUHATA, L. Measurement of the absolute gamma emission intensities from the decay of Th-229 in equilibrium with progeny. APPLIED RADIATION AND ISOTOPES, v. 166, p. 109323, 2020.
- Gomes, R. S.; **Delgado**, J. U.; **Da Silva**, C.J.; da Silva, R.L.; DA CRUZ, P.A.L.; **FERREIRA FILHO**, A. L. ; DE ALMEIDA, M.C.M.; IWAHARA, A.; DE OLIVEIRA, A.E.; TAUHATA, L. Measurement of the absolute gamma emission intensities from the decay of Th-229 in equilibrium with progeny. APPLIED RADIATION AND ISOTOPES, v. 164, p. 109323, 2020.
- GONÇALVES, G. L.; **Delgado**, J. U.; RAZUCK, F. B. The use of Augmented Reality for the teaching of dosimetry and metrology of ionizing radiation at IRD. JOURNAL OF PHYSICS. CONFERENCE SERIES (PRINT), v. 1826, p. 012041, 2021.
- HAMANN, J. H.; **PEIXOTO**, J. G. P. Polymerization Mechanisms of the Gel Dosimeter Type nPAG by High Energy X Radiation and Response Curve Determination Employing TRS 398. BRAZILIAN JOURNAL OF RADIATION SCIENCES. , v.9, p.1690, 2021.
- MACEDO, E. M.; NAVARRO, M. V. T.; JESUS, D. A.; GARCIA, I. F. M.; LEITE, H. J. D.; **PEIXOTO**, J. G. P. Radiometric Survey in Mammography: Review of regulations, recommendations, field and laboratories practices and first tests.. BRAZILIAN JOURNAL OF RADIATION SCIENCES. , v.7, p.01 - 21, 2019.
- MUÑOZ ARANGO, E. T. M.; **PEIXOTO**, J. G. P.; deAlmeida, C.E. UMA REVISÃO CRÍTICA DOS PROCESSOS DE TRANSLAÇÃO EM RADIOTERÁPIA PRE-CLÍNICA ASSOCIADA ÀS LIMITAÇÕES NA DOSIMETRIA DE IRRADIADORES BIOLÓGICOS CONFORMACIONAIS. BRAZILIAN JOURNAL OF RADIATION SCIENCES. , v.1, p.01 - 15, 2019.
- MUÑOZ ARANGO, E.; **PEIXOTO**, J. G. P.; deAlmeida, C.E. Small-field dosimetry with a high-resolution 3D scanning water phantom system for the small animal radiation research platform SARRP: a geometrical and quantitative study. Physics in Medicine and Biology, v.65, p.015012 - , 2020.

ATA DA 22ª / 21ª REUNIÃO ORDINÁRIA DO CPG, DE 30 DE NOVEMBRO DE 2021.

- NASCIMENTO, M. R.; **PEIXOTO**, J. G. P.; Pacífico, L. C.; Macêdo, E. M. Intrinsic challenges in x-ray spectrometry instrumentation with CdTe diode detector. BRAZILIAN JOURNAL OF RADIATION SCIENCES, v.9, p.1 - 15, 2021.
- OLIVEIRA, E. M.; IWAHARA, A.; POLEDNA, R.; **SILVA**, C. J.; CRUZ, P. A. L.; GOMES, R. S.; **DELGADO**, J. U.; LOPES, R. T. Sum-peak method with two NaI(Tl) crystals: 68(Ge+Ga) standardization. BRAZILIAN JOURNAL OF RADIATION SCIENCES, v. 7, p. 01-04, 2019.
- OLIVEIRA, V. J.; DOVALES, A. C. M.; Batista, D. V. S.; SANTOS, D. S.; **da Rosa**, L. A. R.. Avaliação das doses e do risco subsequente de desenvolvimento de câncer em órgãos fora do campo de tratamento na radioterapia de linfoma de Hodgkin. BRAZILIAN JOURNAL OF RADIATION SCIENCES, v. 8, p. 1-19, 2020.
- OREJUOLA, C. O. P.; COELHO, F. A.; OLIVEIRA, S. M.; SOUZA, S. A.; **de Sa**, L. V.; SILVA, A. X.; BÁRBARA TORRES BERDEGUEZ, MIRTA. SPECT performance evaluation on image of Yttrium 90 bremsstrahlung Using Monte Carlo Simulation. APPLIED RADIATION AND ISOTOPES **JCR**, v. 1, p. 1-6, 2020.
- PEREIRA, D. D.; CARDOSO, S. C.; **DA ROSA**, L. A. R.; DE SOUZA, F. M.L.; DE SOUSA, J. V. M.; BATISTA, D. V. S.; BOISET, G. R.; WOLFF, W.; GONÇALVES, O. D. . Validation of polylactic acid polymer as soft tissue substitutive in radiotherapy. RADIATION PHYSICS AND CHEMISTRY, v. 189, p. 109726, 2021.
- PINTO, G. M.; **BONIFACIO**, D A B; **DE SÁ**, L. V.; LIMA, L. F. C.; VIEIRA, I. F.; LOPES, R. T. A cell-based dosimetry model for radium-223 dichloride therapy using bone micro-CT images and GATE simulations. PHYSICS IN MEDICINE AND BIOLOGY **JCR**, v. 65, p. 045010, 2020.
- QUARESMA, D. S.; CARVALHO, R. J.; OLIVIERA, A. E.; **SILVA**, C. J.; IWAHARA, A.; **DELGADO**, J. U.; **PEIXOTO**, J. G. P. A SIMPLE AND CHEAPER SOLUTION TO CALIBRATE MICROCOMPUTER TIME BASE WITH NIST TOTALIZER METHOD / UMA SOLUÇÃO SIMPLES E MAIS BARATA PARA CALIBRAR A BASE DE TEMPO DO MICROCOMPUTADOR COM O MÉTODO TOTALIZADOR NIST. Brazilian Journal of Development, v. 7, p. 22110-22121, 2021.
- RAMOS, S. M. O.; THOMAS, S.; BERDEGUES, M. B. T.; SANTOS, C.; **de Sa**, L. V.; SOUZA, S. A. . Outpatient treatment for haemophilic arthropathy with radiosynovectomy: Radiation dose to family members. HAEMOPHILIA **JCR**, v. 25, p. 509-513, 2019.
- RAMOS, S. M. O.; THOMAS, S.; **de SA**, L. V.; BERDEGUES, M. B. T.; MAURICIO, C.; SOUZA, SERGIO.A.L. A cost-effective way to reduce the equivalent eye lens dose from Yttrium-90 radiopharmaceuticals. Zeitschrift fur Medizinische Physik **JCR**, p. 1-5, 2020.
- RAZUCK, F. B.; GONÇALVES, G. L.; **DE SÁ**, L. V. Use of Augmented Reality for demonstration of PET/CT and X-ray room to teaching Medical Physics in Nuclear Medicine. REVISTA BRASILEIRA DE FÍSICA MÉDICA (ONLINE), v. 14, p. 588-596, 2020.
- RODRIGUES, D. M. ; **DELGADO**, J. U.; DA SILVA, A. A. Mapping the Critical Intellectual Capital of IRD. BRAZILIAN JOURNAL OF RADIATION SCIENCES, v. 7, p. 1-12, 2019.
- RODRIGUES, M.; OLIVEIRA, S. M.; **DE SA**, L.. Development of a model for registration and notification of accidents and incidents in nuclear medicine. JOURNAL OF RADIOLOGICAL PROTECTION **JCR**, v. 41, p. 1-5, 2021.
- SARAIVA, C. W. C.; CARDOSO, S. C.; GROppo, D. P.; SALLES, A. A. F.; AVILA, L. F.; **DA ROSA**, L. A. R. Gamma Knife radiosurgery for vestibular schwannomas: Evaluation of planning using the sphericity degree of the target volume. PLoSOne, v. 15, p. e0225638, 2020.
- SILVA, C.C.O.; BERDEGUEZ, M.B.T.; BARBOZA, T.; SOUZA, S.A.L.; BRAZ, D.; DA SILVA, A. X.; **DE SÁ**, L. V. Preclinical radiation internal dosimetry in the development of new radiopharmaceuticals using GATE Monte Carlo simulation. RADIATION PHYSICS AND CHEMISTRY **JCR**, v. 173, p. 108879-5, 2020.
- SIMÕES, R.F.P.; **Da Silva**, C.J.; da Silva, R.L.; **DE SÁ**, L.V.; POLEDNA, R.; DE OLIVEIRA, A.E.; IWAHARA, A.; DA CRUZ, P.A.L.; **Delgado**, J.U. Standardization of 223Ra by live-time anticoincidence counting and gamma-ray emission determination. APPLIED RADIATION AND ISOTOPES, v. 170, p. 109559, 2021.
- SIMÕES, R.F.P.; DA SILVA, C.J.; DA SILVA, R.L.; **DE SÁ**, L.V.; POLEDNA, R.; DE OLIVEIRA, A.E.; IWAHARA, A.; DA CRUZ, P.A.L.; **DELGADO**, J.U. Standardization of 223Ra by live-time

ATA DA 22ª / 21ª REUNIÃO ORDINÁRIA DO CPG, DE 30 DE NOVEMBRO DE 2021.

anticoincidence counting and gamma-ray emission determination. APPLIED RADIATION AND ISOTOPES *JCR*, v. 20, p. 109559-6, 2021.

SORIANO, S.; BRABOZA, T.; SOUZA, S. A.; **de SA**, L. V.. Preclinical dosimetric evaluation of Ixolaris labeled with 99mTc and Translacional Model. BRAZILIAN JOURNAL OF RADIATION SCIENCES, v. 7, p. 1-23, 2019.

SORIANO, S.; BRABOZA, T.; SOUZA, S.A.L.; **DE SA**, L.V. Planar and tomographic imaging dosimetry comparing to develop a new radiopharmaceutical for melanoma therapy. BRAZILIAN JOURNAL OF RADIATION SCIENCES, v. 8, p. 1-5, 2020.

TEIXEIRA, M. S.; Batista, D. V. S.; BRAZ, D.; **da Rosa**, L. A. R. . Monte Carlo simulation of Novalis Classic 6-MV accelerator using phase space generation in GATE/Geant4 code. PROGRESS IN NUCLEAR ENERGY, v. 110, p. 142-147, 2019.

TORRES B., MIRTA B.; THOMAS, S. ; OLIVEIRA, S. M. ; **DE SÁ**, L. V. ; SOUZA, S. A. L.; MILIÁN, F. M.; DA SILVA, A. X. Individual Dose Planning in Radiosynoviorthesis Treatment: Step by Step. APPLIED RADIATION AND ISOTOPES *JCR*, v. 173, p. 109177, 2020.

3 – **Próxima reunião ordinária:** 06 de dezembro de 2021 as 9h, pelo WebConference.

Rio de Janeiro, 30 de novembro de 2021.

Dr. José Guilherme Pereira Peixoto
Coordenador do Programa de Pós-Graduação (Stricto Sensu)
PPGIRD/CNEN