



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
ESCOLA DE ENGENHARIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS E TÉCNICAS NUCLEARES

## ATA DA REUNIÃO DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO DE TESES CANDIDATOS AO PRÊMIO CAPES DE TESES 2022

Aos 13 dias de abril de dois mil e vinte e dois, às 10h30min, reuniu-se na sala 2299-A do Departamento de Engenharia Nuclear a comissão avaliadora de teses candidatas ao Prêmio CAPES de Teses 2022 indicada pela Coordenação do Curso de Pós-graduação em Ciências e Técnicas Nucleares, sob a presidência da professora Antonella Lombardi Costa, estando presentes os docentes: Carlos Eduardo Velasquez Cabrera e Maria Auxiliadora Fortini Veloso. Foram recebidas ao todo duas inscrições para concorrer ao prêmio, a saber: 1) Dra Esther Lorrayne Machado Pereira com a tese intitulada **Produção e Caracterização de Nanocompósitos de PVDF, MWCNT e Óxidos Metálicos como Biomaterial para Aplicações Biomédicas** 2) Dr. Baljeet Seniwal com a tese intitulada **Dosimetry of Brachytherapy using Radioactive Nanoparticles: *In silico***. A comissão, após avaliar as duas inscrições, considerando os critérios originalidade do trabalho, relevância para o desenvolvimento científico, tecnológico, cultural, social e de inovação, qualidade e quantidade de publicações, metodologia utilizada, qualidade da redação, organização do texto, reconhece a relevante importância de ambos os trabalhos para o estado da arte em suas respectivas áreas de pesquisa destacando: ambas as teses estão bem escritas, organizadas e empregam metodologias adequadas ao desenvolvimento dos trabalhos; a comissão reconhece que as publicações decorrentes dos trabalhos gerados no desenvolvimento da tese do Dr. Baljeet, muitas delas indexadas, demonstram a relevância do trabalho no campo da dosimetria de braquiterapia à base de sementes de baixa taxa de dose por meio de simulações por método de Monte Carlo; a comissão reconhece a grande relevância do trabalho da Dra. Esther Machado com o desenvolvimento de um novo compósito tendo tido reconhecimento internacional. Após discussão, a comissão decidiu indicar ao prêmio CAPES a primeira tese citada com a seguinte justificativa: o trabalho de tese da candidata Esther Machado levou ao desenvolvimento de um compósito com um polímero de alto desempenho sintetizado com bismuto gerando um biomaterial radioresistente para utilização como fio de sutura ou malha para hérnia em substituição aos atualmente presentes no mercado. O desenvolvimento do compósito tem relevância para o desenvolvimento científico e tecnológico focando na inovação do uso do polímero poli(fluoreto de vinilideno) - PVDF - na produção de biomateriais implantáveis visíveis a técnicas de diagnóstico por imagem, facilitando planejamentos intervencionistas e possibilitando estratégias cirúrgicas mais eficientes, ou seja, o trabalho de tese também contribui para o desenvolvimento na área médica e para a sociedade de maneira geral com destaque para o reconhecimento internacional em 2022, sendo o projeto premiado no concurso “25 Mulheres na Ciência: América Latina” realizada pela empresa 3M. Nada mais havendo a tratar a comissão lavrou a presente ata assinada eletronicamente pela Presidente e demais membros. Belo Horizonte, 13 de abril de 2022.

Prof<sup>a</sup> Antonella Lombardi Costa (Presidente)

Prof. Carlos Eduardo Velasquez Cabrera

Prof<sup>a</sup> Maria Auxiliadora Fortini Veloso



Documento assinado eletronicamente por **Carlos Eduardo Velasquez Cabrera, Membro**, em 13/04/2022, às 14:24, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Maria Auxiliadora Fortini Veloso, Membro**, em 13/04/2022, às 14:24, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Antonella Lombardi Costa, Membro**, em 13/04/2022, às 14:26, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ufmg.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1385740** e o código CRC **B246A9EA**.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
ESCOLA DE ENGENHARIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS E TÉCNICAS NUCLEARES

## **481ª ATA DA REUNIÃO DO COLEGIADO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS E TÉCNICAS NUCLEARES DA UFMG PARA INDICAÇÃO DE UMA TESE AO PRÊMIO CAPES DE TESES 2022**

No dia dezoito de abril de 2022, às onze horas e trinta minutos, reuniu-se o Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Ciências e Técnicas Nucleares da UFMG, por videoconferência, sob a presidência da Coordenadora, professora Cláudia Pereira Bezerra Lima. Estiveram presentes os professores Adriana de Souza Medeiros Batista, Antonella Lombardi Costa, Carlos Eduardo Velasquez Cabrera, Clarysson Alberto Mello da Silva, Maria Auxiliadora Fortini Veloso, e o Representante discente Caio Fernando Teixeira Portela. A Coordenadora deu início à sessão informando que convocou a reunião com o objetivo de analisar e homologar o parecer da Comissão Avaliadora da candidatura ao Prêmio CAPES de Teses 2022. A profa. Cláudia Pereira esclareceu que o Programa de Pós-graduação em Ciências e Técnicas Nucleares teve onze (11) defesas de Tese no ano de 2021 e duas inscritas para concorrer ao Prêmio CAPES de tese. Informou também que, os professores: Antonella Lombardi Costa - Presidente, Carlos Eduardo Velasquez Cabrera e Maria Auxiliadora Fortini Veloso foram designados para análise e emissão de parecer referente a indicação ao prêmio CAPES de tese 2022. A presidente da comissão leu o parecer, a saber: 1) Dra Esther Lorrayne Machado Pereira com a tese intitulada *Produção e Caracterização de Nanocompósitos de PVDF, MWCNT e Óxidos Metálicos como Biomaterial para Aplicações Biomédicas* 2) Dr. Baljeet Seniwal com a tese intitulada *Dosimetry of Brachytherapy using Radioactive Nanoparticles: In silico* A comissão, após avaliar as duas inscrições, considerando os critérios: originalidade do trabalho, relevância para o desenvolvimento científico, tecnológico, cultural, social e de inovação, qualidade e quantidade de publicações, metodologia utilizada, qualidade da redação, organização do texto, reconhece a relevante importância de ambos os trabalhos para o estado da arte em suas respectivas áreas de pesquisa destacando: ambas as teses estão bem escritas, organizadas e empregam metodologias adequadas ao desenvolvimento dos trabalhos; a comissão reconhece que as publicações decorrentes dos trabalhos gerados no desenvolvimento da tese do Dr. Baljeet, muitas delas indexadas, demonstram a relevância do trabalho no campo da dosimetria de braquiterapia à base de sementes de baixa taxa de dose por meio de simulações por método de Monte Carlo; a comissão reconhece a grande relevância do trabalho da Dra. Esther Machado com o desenvolvimento de um novo compósito tendo tido reconhecimento internacional. Após discussão, a comissão decidiu indicar ao prêmio CAPES a primeira tese citada com a seguinte justificativa: o trabalho de tese da candidata Esther Machado levou ao desenvolvimento de um compósito com um polímero de alto desempenho sintetizado com bismuto gerando um biomaterial radioresistente para utilização como fio de sutura ou malha para hérnia em substituição aos atualmente presentes no mercado. O desenvolvimento do compósito tem relevância para o desenvolvimento científico e tecnológico focando na inovação do uso do polímero poli(fluoreto de vinilideno) - PVDF - na produção de biomateriais implantáveis visíveis a técnicas de diagnóstico por imagem, facilitando planejamentos intervencionistas e possibilitando estratégias cirúrgicas mais eficientes, ou seja, o trabalho de tese também contribui para o desenvolvimento na área médica e para a sociedade de maneira geral com destaque para o reconhecimento internacional em 2022,

sendo o projeto premiado no concurso “25 Mulheres na Ciência: América Latina” realizada pela empresa 3M. Após finalização da leitura do parecer da comissão, a professora Cláudia informou que a tese da candidata Esther também resultou em duas publicações em periódicos especializados. Após análise e discussão do assunto, o Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Ciências e Técnicas Nucleares da UFMG, resolveu acatar o voto da Comissão e indicar a tese “*Produção e Caracterização de Nanocompósitos de PVDF, MWCNT e Óxidos Metálicos como Biomaterial para Aplicações Biomédicas*” de autoria da aluna Esther Lorrayne Machado Pereira, para concorrer ao Prêmio CAPES de Teses 2022. Nada mais havendo a tratar, eu, Aline dos Santos Silva, lavrei a presente ata que será assinada eletronicamente por mim e pelos demais membros do Colegiado. Belo Horizonte, 18 de abril de 2022.

Cláudia Pereira Bezerra Lima - Coordenadora

Aline dos Santos Silva - Secretária

Prof<sup>a</sup>. Adriana de Souza Medeiros Batista

Prof<sup>a</sup>. Antonella Lombardi Costa

Prof. Carlos Eduardo Velasquez Cabrera

Prof. Clarysson Alberto Mello da Silva Fonseca

Prof<sup>a</sup>. Maria Auxiliadora Fortini Veloso

Caio Fernando Teixeira Portela – representante discente



Documento assinado eletronicamente por **Clarysson Alberto Mello da Silva, Professor do Magistério Superior**, em 18/04/2022, às 14:25, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Carlos Eduardo Velasquez Cabrera, Membro**, em 18/04/2022, às 14:26, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Caio Fernando Teixeira Portela, Usuário Externo**, em 18/04/2022, às 14:29, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Maria Auxiliadora Fortini Veloso, Membro**, em 18/04/2022, às 14:46, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Antonella Lombardi Costa, Membro**, em 18/04/2022, às 14:48, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Cláudia Pereira Bezerra Lima, Coordenador(a) de curso de pós-graduação**, em 18/04/2022, às 14:50, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Adriana de Souza Medeiros Batista, Professora do Magistério Superior**, em 18/04/2022, às 15:35, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Aline dos Santos Silva, Secretário(a)**, em 18/04/2022, às 15:41, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

---



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ufmg.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1392984** e o código CRC **E12B184D**.

---