



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ  
COORDENAÇÃO DE CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MEIO AMBIENTE E  
RECURSOS HÍDRICOS



**ATA DE DEFESA DE TESE POSMARH/PRPG/UNIFEI Nº 1, DE 09 DE ABRIL DE 2026**

Às quatorze horas do dia trinta de março de dois mil e vinte e seis, nas dependências da UNIFEI e de maneira remota, foram abertos os Trabalhos de Defesa Pública de Tese de Doutorado intitulada "Estudo de operação otimizada de uma rede benchmark com aplicação de protótipo de gêmeo digital adaptativo aliado a redes neurais recorrentes do tipo Long Short Term Memory e algoritmos genéticos", da candidata Sara Maria Marques, como parte das exigências para obtenção do Título de Doutora em Meio Ambiente e Recursos Hídricos.

A Comissão Examinadora foi composta pelos doutores e pelas doutoras: Fernando das Graças Braga da Silva da UNIFEI, Presidente; Benedito Claudio da Silva da UNIFEI, 1º Examinador Interno; Ivan Felipe Silva dos Santos da UNIFEI, 2º Examinador Externo ao Programa; Iran Eduardo Lima Neto da UFC, 3º Examinador Externo; e Joice Cristini Kuritza Denck Gonçalves da UFPR, 4ª Examinadora Externa. Conforme Art. 54 da Norma de Programas de Pós-Graduação da UNIFEI, instalados os trabalhos de Defesa Pública de Tese seguiram-se as seguintes fases: Apresentação dos demais membros da banca pelo presidente; chamada da candidata e leitura do título do trabalho a ser defendido; exposição oral do conteúdo do trabalho pela candidata; e arguição da candidata por cada examinador.

Feito isso, foi suspensa a Sessão de Defesa para início da Sessão de Julgamento. Durante a mesma, os examinadores atribuíram à candidata os seguintes conceitos: 1º Examinador "A"; 2º Examinador "A"; 3º Examinador "A"; 4ª Examinadora "A", sendo a candidata considerada aprovada. Voltando à Sessão de Defesa Pública de Tese, o presidente convocou a candidata e proclamou o resultado final, apresentou seus agradecimentos e encerrou a sessão. Os trabalhos foram encerrados às dezoito horas do dia 30 de março de 2026 e, para que tudo constasse, foi lavrada a presente ata, a qual foi lida, aprovada e assinada pelos membros da Comissão Examinadora.

*(Assinado digitalmente em 04/04/2026 14:43)*  
BENEDITO CLAUDIO DA SILVA  
COORDENADOR(A) DE GRADUACAO  
POSMARH (11.45.22)  
Matrícula: ###095#7

*(Assinado digitalmente em 02/04/2026 10:12)*  
FERNANDO DAS GRACAS BRAGA DA SILVA  
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR  
IRN (11.40)  
Matrícula: ###164#2

*(Assinado digitalmente em 02/04/2026 11:47)*  
IVAN FELIPE SILVA DOS SANTOS  
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR  
CPPGPEH (11.40.09)  
Matrícula: ###419#6

*(Assinado digitalmente em 09/04/2026 09:01)*  
JOICE CRISTINI KURITZA DENCK GONÇALVES  
ASSINANTE EXTERNO  
CPF: ###.###.079-##

*(Assinado digitalmente em 02/04/2026 11:25)*  
SARA MARIA MARQUES  
DISCENTE  
Matrícula: 2023#####0

*(Assinado digitalmente em 02/04/2026 10:11)*  
IRAN EDUARDO LIMA NETO  
ASSINANTE EXTERNO  
CPF: ###.###.353-##