

# CERTIFICADO

Certificamos que **ALAN MENDES MAROTTA** participou como Orientador do trabalho **Pinball digital didático: reprogramação e sensoriamento por infravermelho**, apresentado na 33ª META – Mostra Específica de Trabalhos e Aplicações do CEFET-MG, realizada no período de 11 a 14 de dezembro de 2024, no Câmpus Divinópolis.

Belo Horizonte, 11 de março de 2025.



Glenda Aparecida de Carvalho  
**PRESIDENTE**  
Comissão Coordenadora da META



Prof. Carla Simone Chamon  
**DIRETORA-GERAL**



# CERTIFICADO

Certificamos que **ANDRÉ LUIZ MARAVILHA SILVA** participou como Orientador do trabalho **Nutriveg: uma aplicação web de receitas veganas e vegetarianas**, apresentado na 33ª META – Mostra Específica de Trabalhos e Aplicações do CEFET-MG, realizada no período de 11 a 14 de dezembro de 2024, no Câmpus Divinópolis.

Belo Horizonte, 11 de março de 2025.



Glenda Aparecida de Carvalho  
**PRESIDENTE**  
Comissão Coordenadora da META



Prof. Carla Simone Chamon  
**DIRETORA-GERAL**



**33ª META**  
Mostra Específica de Trabalhos e Aplicações

**CEFET-MG**  
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO  
TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

# CERTIFICADO

Certificamos que **CLAUDIO SANTOS** participou como Orientador do trabalho **Desenvolvimento e modelagem de conversor buck com controle otimizado**, apresentado na 33ª META – Mostra Específica de Trabalhos e Aplicações do CEFET-MG, realizada no período de 11 a 14 de dezembro de 2024, no Câmpus Divinópolis.

Belo Horizonte, 11 de março de 2025.



Glenda Aparecida de Carvalho  
**PRESIDENTE**  
Comissão Coordenadora da META



Prof. Carla Simone Chamon  
**DIRETORA-GERAL**



# CERTIFICADO

Certificamos que **DIEGO ASCÂNIO SANTOS** participou como Orientador do trabalho **Inclusão na computação a serviço da sociedade**, apresentado na 33ª META – Mostra Específica de Trabalhos e Aplicações do CEFET-MG, realizada no período de 11 a 14 de dezembro de 2024, no Câmpus Divinópolis.

Belo Horizonte, 11 de março de 2025.



Glenda Aparecida de Carvalho  
**PRESIDENTE**  
Comissão Coordenadora da META



Prof. Carla Simone Chamon  
**DIRETORA-GERAL**





# CERTIFICADO

Certificamos que **DIEGO ASCÂNIO SANTOS** participou como Orientador do trabalho **Cifra de Hill: integrando matemática, criptografia e programação em uma abordagem educacional**, apresentado na 33ª META – Mostra Específica de Trabalhos e Aplicações do CEFET-MG, realizada no período de 11 a 14 de dezembro de 2024, no Câmpus Divinópolis.

Belo Horizonte, 11 de março de 2025.



Glenda Aparecida de Carvalho  
**PRESIDENTE**  
Comissão Coordenadora da META



Prof. Carla Simone Chamon  
**DIRETORA-GERAL**



**33ª META**  
Mostra Específica de Trabalhos e Aplicações

**CEFET-MG**  
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO  
TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

# CERTIFICADO

Certificamos que **DIEGO FERNANDES DA CRUZ** participou como Orientador do trabalho **Desenvolvimento de robô autônomo multitarefas para aplicações em ambientes diversos**, apresentado na 33ª META – Mostra Específica de Trabalhos e Aplicações do CEFET-MG, realizada no período de 11 a 14 de dezembro de 2024, no Câmpus Divinópolis.

Belo Horizonte, 11 de março de 2025.



Glenda Aparecida de Carvalho  
**PRESIDENTE**  
Comissão Coordenadora da META



Prof. Carla Simone Chamon  
**DIRETORA-GERAL**





# CERTIFICADO

Certificamos que **JEAN CARLOS PEREIRA** participou como Orientador do trabalho **Sistema inteligente de monitoramento de consumo de água em residências**, apresentado na 33ª META – Mostra Específica de Trabalhos e Aplicações do CEFET-MG, realizada no período de 11 a 14 de dezembro de 2024, no Câmpus Divinópolis.

Belo Horizonte, 11 de março de 2025.



Glenda Aparecida de Carvalho  
**PRESIDENTE**  
Comissão Coordenadora da META



Prof. Carla Simone Chamon  
**DIRETORA-GERAL**



# CERTIFICADO

Certificamos que **JEAN CARLOS PEREIRA** participou como Orientador do trabalho **Tecnologia para a saúde: monitoramento inteligente de soroterapia intravenosa**, apresentado na 33ª META – Mostra Específica de Trabalhos e Aplicações do CEFET-MG, realizada no período de 11 a 14 de dezembro de 2024, no Câmpus Divinópolis.

Belo Horizonte, 11 de março de 2025.



Glenda Aparecida de Carvalho  
**PRESIDENTE**  
Comissão Coordenadora da META



Prof. Carla Simone Chamon  
**DIRETORA-GERAL**



**33ª META**  
Mostra Específica de Trabalhos e Aplicações

**CEFET-MG**  
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO  
TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

# CERTIFICADO

Certificamos que **JEAN CARLOS PEREIRA** participou como Orientador do trabalho **Máquina de produção automática de sabão ecológico a partir de óleo reutilizado**, apresentado na 33ª META – Mostra Específica de Trabalhos e Aplicações do CEFET-MG, realizada no período de 11 a 14 de dezembro de 2024, no Câmpus Divinópolis.

Belo Horizonte, 11 de março de 2025.



Glenda Aparecida de Carvalho  
**PRESIDENTE**  
Comissão Coordenadora da META



Prof. Carla Simone Chamon  
**DIRETORA-GERAL**



# CERTIFICADO

Certificamos que **JEAN CARLOS PEREIRA** participou como Orientador do trabalho **Sistema automatizado de irrigação inteligente para jardins residenciais**, apresentado na 33ª META – Mostra Específica de Trabalhos e Aplicações do CEFET-MG, realizada no período de 11 a 14 de dezembro de 2024, no Câmpus Divinópolis.

Belo Horizonte, 11 de março de 2025.



Glenda Aparecida de Carvalho  
**PRESIDENTE**  
Comissão Coordenadora da META



Prof. Carla Simone Chamon  
**DIRETORA-GERAL**



# CERTIFICADO

Certificamos que **JEAN CARLOS PEREIRA** participou como Orientador do trabalho **Blindsight: bengala inteligente para melhoria da mobilidade e segurança de deficientes visuais**, apresentado na 33ª META – Mostra Específica de Trabalhos e Aplicações do CEFET-MG, realizada no período de 11 a 14 de dezembro de 2024, no Câmpus Divinópolis.

Belo Horizonte, 11 de março de 2025.



Glenda Aparecida de Carvalho  
**PRESIDENTE**  
Comissão Coordenadora da META



Prof. Carla Simone Chamon  
**DIRETORA-GERAL**



# CERTIFICADO

Certificamos que **MARIA ISABEL RIOS DE CARVALHO VIANA** participou como Orientadora do trabalho **O uso de design thinking na criação de jogos para o ensino de expressões idiomáticas em inglês**, apresentado na 33ª META – Mostra Específica de Trabalhos e Aplicações do CEFET-MG, realizada no período de 11 a 14 de dezembro de 2024, no Câmpus Divinópolis.

Belo Horizonte, 11 de março de 2025.



Glenda Aparecida de Carvalho  
**PRESIDENTE**  
Comissão Coordenadora da META



Prof. Carla Simone Chamon  
**DIRETORA-GERAL**



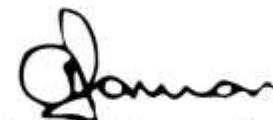
# CERTIFICADO

Certificamos que **MICHEL PIRES SILVA** participou como Orientador do trabalho **Otimização inclusiva de trajetos em transporte público: estudo de acessibilidade por grafos**, apresentado na 33ª META – Mostra Específica de Trabalhos e Aplicações do CEFET-MG, realizada no período de 11 a 14 de dezembro de 2024, no Câmpus Divinópolis.

Belo Horizonte, 11 de março de 2025.



Glenda Aparecida de Carvalho  
**PRESIDENTE**  
Comissão Coordenadora da META



Prof. Carla Simone Chamon  
**DIRETORA-GERAL**



# CERTIFICADO

Certificamos que **MICHEL PIRES SILVA** participou como Orientador do trabalho **Recomendação de livros por grafos: incentivando a leitura no Brasil**, apresentado na 33ª META – Mostra Específica de Trabalhos e Aplicações do CEFET-MG, realizada no período de 11 a 14 de dezembro de 2024, no Câmpus Divinópolis.

Belo Horizonte, 11 de março de 2025.



Glenda Aparecida de Carvalho  
**PRESIDENTE**  
Comissão Coordenadora da META



Prof. Carla Simone Chamon  
**DIRETORA-GERAL**





# CERTIFICADO

Certificamos que **MICHEL PIRES SILVA** participou como Orientador do trabalho **Alocação otimizada em redes: aplicando grafos para melhor qos e menor overhead**, apresentado na 33ª META – Mostra Específica de Trabalhos e Aplicações do CEFET-MG, realizada no período de 11 a 14 de dezembro de 2024, no Câmpus Divinópolis.

Belo Horizonte, 11 de março de 2025.



Glenda Aparecida de Carvalho  
**PRESIDENTE**  
Comissão Coordenadora da META



Prof. Carla Simone Chamon  
**DIRETORA-GERAL**



**33ª META**  
Mostra Específica de Trabalhos e Aplicações

**CEFET-MG**  
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO  
TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

# CERTIFICADO

Certificamos que **MICHEL PIRES SILVA** participou como Orientador do trabalho **Padrões de ataques na palestina: grafos e visualização para vulnerabilidades e intervenções**, apresentado na 33ª META – Mostra Específica de Trabalhos e Aplicações do CEFET-MG, realizada no período de 11 a 14 de dezembro de 2024, no Câmpus Divinópolis.

Belo Horizonte, 11 de março de 2025.



Glenda Aparecida de Carvalho  
**PRESIDENTE**  
Comissão Coordenadora da META



Prof. Carla Simone Chamon  
**DIRETORA-GERAL**



**33ª META**  
Mostra Específica de Trabalhos e Aplicações

**CEFET-MG**  
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO  
TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

# CERTIFICADO

Certificamos que **MICHEL PIRES SILVA** participou como Orientador do trabalho **Formação de equipes em esportes: análise de dados e grafos na seleção de jogadores**, apresentado na 33ª META – Mostra Específica de Trabalhos e Aplicações do CEFET-MG, realizada no período de 11 a 14 de dezembro de 2024, no Câmpus Divinópolis.

Belo Horizonte, 11 de março de 2025.



Glenda Aparecida de Carvalho  
**PRESIDENTE**  
Comissão Coordenadora da META



Prof. Carla Simone Chamon  
**DIRETORA-GERAL**



# CERTIFICADO

Certificamos que **MICHEL PIRES SILVA** participou como Orientador do trabalho **Análise da probabilidade de visitação a pontos turísticos utilizando grafos e o algoritmo pagerank**, apresentado na 33ª META – Mostra Específica de Trabalhos e Aplicações do CEFET-MG, realizada no período de 11 a 14 de dezembro de 2024, no Câmpus Divinópolis.

Belo Horizonte, 11 de março de 2025.



Glenda Aparecida de Carvalho  
**PRESIDENTE**  
Comissão Coordenadora da META



Prof. Carla Simone Chamon  
**DIRETORA-GERAL**



**33ª META**  
Mostra Específica de Trabalhos e Aplicações

**CEFET-MG**  
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO  
TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS



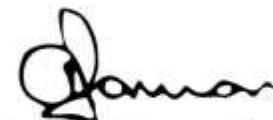
# CERTIFICADO

Certificamos que **NATÁLIA MARILOLI SANTOS GIAROLA CASTRO** participou como Orientadora do trabalho **Gamificação no ensino de inglês: um modelo didático baseado nas casas de Harry Potter**, apresentado na 33ª META – Mostra Específica de Trabalhos e Aplicações do CEFET-MG, realizada no período de 11 a 14 de dezembro de 2024, no Câmpus Divinópolis.

Belo Horizonte, 11 de março de 2025.



Glenda Aparecida de Carvalho  
**PRESIDENTE**  
Comissão Coordenadora da META



Prof. Carla Simone Chamon  
**DIRETORA-GERAL**



**33ª META**  
Mostra Específica de Trabalhos e Aplicações

**CEFET-MG**  
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO  
TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

# CERTIFICADO

Certificamos que **PAULO HENRIQUE CRUZ PEREIRA** participou como Orientador do trabalho **Desenvolvimento de processos sensorizados e ferramentas para reciclagem de materiais de impressão 3d**, apresentado na 33ª META – Mostra Específica de Trabalhos e Aplicações do CEFET-MG, realizada no período de 11 a 14 de dezembro de 2024, no Câmpus Divinópolis.

Belo Horizonte, 11 de março de 2025.



Glenda Aparecida de Carvalho  
**PRESIDENTE**  
Comissão Coordenadora da META



Prof. Carla Simone Chamon  
**DIRETORA-GERAL**



**33ª META**  
Mostra Específica de Trabalhos e Aplicações

**CEFET-MG**  
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO  
TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS



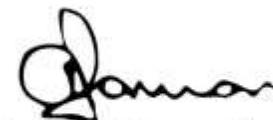
# CERTIFICADO

Certificamos que **THABATTA MOREIRA ALVES DE ARAÚJO** participou como Orientadora do trabalho **Conectadas: aplicação para a conexão entre mulheres em vulnerabilidade social e doadores**, apresentado na 33ª META – Mostra Específica de Trabalhos e Aplicações do CEFET-MG, realizada no período de 11 a 14 de dezembro de 2024, no Câmpus Divinópolis.

Belo Horizonte, 11 de março de 2025.



Glenda Aparecida de Carvalho  
**PRESIDENTE**  
Comissão Coordenadora da META



Prof. Carla Simone Chamon  
**DIRETORA-GERAL**



**33ª META**  
Mostra Específica de Trabalhos e Aplicações

**CEFET-MG**  
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO  
TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

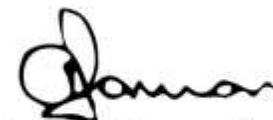
# CERTIFICADO

Certificamos que **THABATTA MOREIRA ALVES DE ARAÚJO** participou como Orientadora do trabalho **Criação de jogo educacional para eletrônica e sinais e sistemas na engenharia**, apresentado na 33ª META – Mostra Específica de Trabalhos e Aplicações do CEFET-MG, realizada no período de 11 a 14 de dezembro de 2024, no Câmpus Divinópolis.

Belo Horizonte, 11 de março de 2025.



Glenda Aparecida de Carvalho  
**PRESIDENTE**  
Comissão Coordenadora da META



Prof. Carla Simone Chamon  
**DIRETORA-GERAL**



# CERTIFICADO

Certificamos que **THABATTA MOREIRA ALVES DE ARAÚJO** participou como Orientadora do trabalho **Padawoman digital: primeiros passos na informática**, apresentado na 33ª META – Mostra Específica de Trabalhos e Aplicações do CEFET-MG, realizada no período de 11 a 14 de dezembro de 2024, no Câmpus Divinópolis.

Belo Horizonte, 11 de março de 2025.



Glenda Aparecida de Carvalho  
**PRESIDENTE**  
Comissão Coordenadora da META



Prof. Carla Simone Chamon  
**DIRETORA-GERAL**



**33ª META**  
Mostra Específica de Trabalhos e Aplicações

**CEFET-MG**  
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO  
TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

# CERTIFICADO

Certificamos que **WAGNER CUSTÓDIO DE OLIVEIRA** participou como Orientador do trabalho **Fabricação de bancos para o laboratório de soldagem**, apresentado na 33ª META – Mostra Específica de Trabalhos e Aplicações do CEFET-MG, realizada no período de 11 a 14 de dezembro de 2024, no Câmpus Divinópolis.

Belo Horizonte, 11 de março de 2025.



Glenda Aparecida de Carvalho  
**PRESIDENTE**  
Comissão Coordenadora da META



Prof. Carla Simone Chamon  
**DIRETORA-GERAL**



**33ª META**  
Mostra Específica de Trabalhos e Aplicações

**CEFET-MG**  
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO  
TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

# CERTIFICADO

Certificamos que **WAGNER CUSTÓDIO DE OLIVEIRA** participou como Orientador do trabalho **Fabricação de uma estrutura metálica decorativa**, apresentado na 33ª META – Mostra Específica de Trabalhos e Aplicações do CEFET-MG, realizada no período de 11 a 14 de dezembro de 2024, no Câmpus Divinópolis.

Belo Horizonte, 11 de março de 2025.



Glenda Aparecida de Carvalho  
**PRESIDENTE**  
Comissão Coordenadora da META



Prof. Carla Simone Chamon  
**DIRETORA-GERAL**



**33ª META**  
Mostra Específica de Trabalhos e Aplicações

**CEFET-MG**  
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO  
TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS



# CERTIFICADO

Certificamos que participou como do trabalho , apresentado na 33ª META – Mostra Específica de Trabalhos e Aplicações do CEFET-MG, realizada no período de 11 a 14 de dezembro de 2024, no Câmpus Divinópolis.

Belo Horizonte, 11 de março de 2025.



Glenda Aparecida de Carvalho

**PRESIDENTE**

Comissão Coordenadora da META



Prof. Carla Simone Chamon

**DIRETORA-GERAL**



**33ª META**  
Mostra Específica de Trabalhos e Aplicações

**CEFET-MG**  
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO  
TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS



# CERTIFICADO

Certificamos que participou como do trabalho , apresentado na 33ª META – Mostra Específica de Trabalhos e Aplicações do CEFET-MG, realizada no período de 11 a 14 de dezembro de 2024, no Câmpus Divinópolis.

Belo Horizonte, 11 de março de 2025.



Glenda Aparecida de Carvalho

**PRESIDENTE**

Comissão Coordenadora da META



Prof. Carla Simone Chamon

**DIRETORA-GERAL**



**33ª META**  
Mostra Específica de Trabalhos e Aplicações

**CEFET-MG**  
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO  
TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS



# CERTIFICADO

Certificamos que participou como do trabalho , apresentado na 33ª META – Mostra Específica de Trabalhos e Aplicações do CEFET-MG, realizada no período de 11 a 14 de dezembro de 2024, no Câmpus Divinópolis.

Belo Horizonte, 11 de março de 2025.



Glenda Aparecida de Carvalho  
**PRESIDENTE**  
Comissão Coordenadora da META



Prof. Carla Simone Chamon  
**DIRETORA-GERAL**



**33ª META**  
Mostra Específica de Trabalhos e Aplicações

**CEFET-MG**  
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO  
TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS



# CERTIFICADO

Certificamos que participou como do trabalho , apresentado na 33ª META – Mostra Específica de Trabalhos e Aplicações do CEFET-MG, realizada no período de 11 a 14 de dezembro de 2024, no Câmpus Divinópolis.

Belo Horizonte, 11 de março de 2025.



Glenda Aparecida de Carvalho

**PRESIDENTE**

Comissão Coordenadora da META



Prof. Carla Simone Chamon

**DIRETORA-GERAL**



**33ª META**  
Mostra Específica de Trabalhos e Aplicações

**CEFET-MG**  
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO  
TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS



# CERTIFICADO

Certificamos que participou como do trabalho , apresentado na 33ª META – Mostra Específica de Trabalhos e Aplicações do CEFET-MG, realizada no período de 11 a 14 de dezembro de 2024, no Câmpus Divinópolis.

Belo Horizonte, 11 de março de 2025.



Glenda Aparecida de Carvalho  
**PRESIDENTE**  
Comissão Coordenadora da META



Prof. Carla Simone Chamon  
**DIRETORA-GERAL**



**33ª META**  
Mostra Específica de Trabalhos e Aplicações

**CEFET-MG**  
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO  
TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS



# CERTIFICADO

Certificamos que participou como do trabalho , apresentado na 33ª META – Mostra Específica de Trabalhos e Aplicações do CEFET-MG, realizada no período de 11 a 14 de dezembro de 2024, no Câmpus Divinópolis.

Belo Horizonte, 11 de março de 2025.



Glenda Aparecida de Carvalho

**PRESIDENTE**

Comissão Coordenadora da META



Prof. Carla Simone Chamon

**DIRETORA-GERAL**



**33ª META**  
Mostra Específica de Trabalhos e Aplicações

**CEFET-MG**  
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO  
TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS



# CERTIFICADO

Certificamos que participou como do trabalho , apresentado na 33ª META – Mostra Específica de Trabalhos e Aplicações do CEFET-MG, realizada no período de 11 a 14 de dezembro de 2024, no Câmpus Divinópolis.

Belo Horizonte, 11 de março de 2025.



Glenda Aparecida de Carvalho

**PRESIDENTE**

Comissão Coordenadora da META



Prof. Carla Simone Chamon

**DIRETORA-GERAL**



**33ª META**  
Mostra Específica de Trabalhos e Aplicações

**CEFET-MG**  
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO  
TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS



# CERTIFICADO

Certificamos que participou como do trabalho , apresentado na 33ª META – Mostra Específica de Trabalhos e Aplicações do CEFET-MG, realizada no período de 11 a 14 de dezembro de 2024, no Câmpus Divinópolis.

Belo Horizonte, 11 de março de 2025.



Glenda Aparecida de Carvalho

**PRESIDENTE**

Comissão Coordenadora da META



Prof. Carla Simone Chamon

**DIRETORA-GERAL**



**33ª META**  
Mostra Específica de Trabalhos e Aplicações

**CEFET-MG**  
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO  
TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS



# CERTIFICADO

Certificamos que participou como do trabalho , apresentado na 33ª META – Mostra Específica de Trabalhos e Aplicações do CEFET-MG, realizada no período de 11 a 14 de dezembro de 2024, no Câmpus Divinópolis.

Belo Horizonte, 11 de março de 2025.



Glenda Aparecida de Carvalho

**PRESIDENTE**

Comissão Coordenadora da META



Prof. Carla Simone Chamon

**DIRETORA-GERAL**



**33ª META**  
Mostra Específica de Trabalhos e Aplicações

**CEFET-MG**  
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO  
TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS



# CERTIFICADO

Certificamos que participou como do trabalho , apresentado na 33ª META – Mostra Específica de Trabalhos e Aplicações do CEFET-MG, realizada no período de 11 a 14 de dezembro de 2024, no Câmpus Divinópolis.

Belo Horizonte, 11 de março de 2025.



Glenda Aparecida de Carvalho

**PRESIDENTE**

Comissão Coordenadora da META



Prof. Carla Simone Chamon

**DIRETORA-GERAL**



**33ª META**  
Mostra Específica de Trabalhos e Aplicações

**CEFET-MG**  
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO  
TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS



# CERTIFICADO

Certificamos que participou como do trabalho , apresentado na 33ª META – Mostra Específica de Trabalhos e Aplicações do CEFET-MG, realizada no período de 11 a 14 de dezembro de 2024, no Câmpus Divinópolis.

Belo Horizonte, 11 de março de 2025.



Glenda Aparecida de Carvalho

**PRESIDENTE**

Comissão Coordenadora da META



Prof. Carla Simone Chamon

**DIRETORA-GERAL**



**33ª META**  
Mostra Específica de Trabalhos e Aplicações

**CEFET-MG**  
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO  
TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS



# CERTIFICADO

Certificamos que participou como do trabalho , apresentado na 33ª META – Mostra Específica de Trabalhos e Aplicações do CEFET-MG, realizada no período de 11 a 14 de dezembro de 2024, no Câmpus Divinópolis.

Belo Horizonte, 11 de março de 2025.



Glenda Aparecida de Carvalho

**PRESIDENTE**

Comissão Coordenadora da META



Prof. Carla Simone Chamon

**DIRETORA-GERAL**



**33ª META**  
Mostra Específica de Trabalhos e Aplicações

**CEFET-MG**  
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO  
TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS