



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Eliane Tavares Barreto Matias***

atuou como coorientadora do trabalho ***“Mapeamento e Caracterização dos Gêneros Digitais Factuais do Computador e da Internet Utilizados pelos Estudantes da Rede Pública Federal de Ensino em Minas Gerais”*** apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica, ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Eliane Marchetti Silva Azevedo***

atuou como coorientadora do trabalho ***“Fomentando Multiletramentos Em Língua Estrangeira -  
Estudo Sobre Os Gêneros Textuais Dos Dispositivos Móveis”***

apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do CEFET-MG,  
realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Ana Maria de Resende Machado***

atuou como coorientadora do trabalho ***“Caracterização Da Fração Volátil Das Frações Cabeça, Coração E Cauda De Cachaças Produzidas Por Linhagens Seleccionadas E Por Fermentação Espontânea”*** apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica, ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Geraldo Dutra Neto***

atuou como coorientador do trabalho ***“Pesquisa De Métodos Matemáticos Utilizados Em Processo De Otimização Em Sistema De Despacho De Veículos Em Mineração”***

apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do  
CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Marco Aurelio Borges***

atuou como coorientador do trabalho ***“Pesquisa De Métodos Matemáticos Utilizados Em Processo De Otimização Em Sistema De Despacho De Veículos Em Mineração”***

apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do  
CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL

# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Lucienir Pains Duarte***

atuou como coorientadora do trabalho ***“Síntese “verde” Da  
4,4-Dimetil-2-(3,4,5-Trimetoxifenil)-2-Oxazolina”***

apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do  
CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Nilton da Silva Maia***

atuou como coorientador do trabalho ***“Descentralização Das Ações De Indução  
Da Cultura Da Inovação No Campus Curvelo Do Cefet-Mg”***

apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do  
CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Maria de Lourdes Couto Nogueira***

atuou como coorientadora do trabalho ***“Descentralização Das Ações De Indução  
Da Cultura Da Inovação No Campus Curvelo Do Cefet-Mg”***

apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do  
CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Antônio Guimarães Campos***

atuou como coorientador do trabalho ***“Descentralização das Ações de Indução da Cultura da Inovação no Campus Curvelo do CEFET-MG”***

apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do  
CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***André Luiz Gomes***

atuou como coorientador do trabalho ***“Descentralização das Ações de Indução da Cultura da Inovação no Campus Curvelo do CEFET-MG”***

apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do  
CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Laura Alice Souza Da Silva***

atuou como coorientadora do trabalho ***“Descentralização Das Ações De Indução  
Da Cultura Da Inovação No Campus Curvelo Do Cefet-Mg”***

apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do  
CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

**Ronaldo Machado**

atuou como coorientador do trabalho **“Descentralização Das Ações De Indução  
Da Cultura Da Inovação No Campus Curvelo Do Cefet-Mg”**

apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do  
CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Felipe Dias Paiva***

atuou como coorientador do trabalho ***“Uma Ferramenta Computacional Eficiente para Identificação de Melhores Gatilhos de Compra e Venda de Ativos Financeiros”*** apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica, ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Edilaine Gonçalves Ferreira De Toledo***

atuou como coorientadora do trabalho ***“Textos Não Verbais, Charge, Tirinha E Cartum:  
Abordagens Cognitivas Para A Consolidação Das Habilidades Leitoras  
Do Aluno De Ensino Médio Técnico Tecnológico”***

apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Carlos Henrique Silva Vasconcelos***

atuou como coorientador do trabalho ***“Aplicação De Técnicas De Controle De Fluxo De Potência Em Geradores De Indução De Dupla Alimentação”***

apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do  
CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Jeferson Figueiredo Chaves***

atuou como coorientador do trabalho ***“Redes De Neurônios Pulsantes Embarcadas Em Fpgas”***  
apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do  
CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Claudio Augusto Gomes***

atuou como coorientador do trabalho ***“Projeto E Desenvolvimento De Um Sistema De Controle De Pacientes Para Pediatras Utilizando Plataformas Para Dispositivos Móveis”***  
apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do  
CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Fátima De Cássia Oliveira Gomes***

atuou como coorientadora do trabalho ***“Quantificação De Carbamato De Etila Por Gc-MS No Mosto E Nas Frações Cabeça, Coração E Cauda Produzidas Com Leveduras Seleccionadas E Fermentação Espontânea E Coletadas Em Destilarias Do Estado De Minas Gerais”***

apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Luciana Amaral Peixoto***

atuou como coorientadora do trabalho ***“Avaliação Da Poluição Hídrica Na Bacia Do Alto Rio Das Velhas: Uso De Curvas De Permanência De Vazão E Qualidade Das Águas”*** apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica, ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL

# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Fátima De Cássia Oliveira Gomes***

atuou como coorientadora do trabalho ***“Análise De Compostos Voláteis Em Mosto E Cachaças De Alambique Produzidas Por Fermentação Espontânea E Por Linhagens Seleccionadas De Saccharomyces Cerevisiae Utilizando Spme E Gcms E Caracterização Das Linhagens Pela Técnica De Extração Do Dnamitocondrial”***

apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Carlos Eduardo Oliveira Andrade***

atuou como coorientador do trabalho ***“As Condições Meteorológicas No Campus De Timóteo Do Cefet-MG”*** apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica, ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Fernando Luzia França***

atuou como coorientador do trabalho ***“Avaliação dos Filtros de Ar Comprimido de  
Consultórios Odontológicos e Afins Em Araxá, MG”***

apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

**Rodrigo Tomás Noqueira Cardoso**

atuou como coorientador do trabalho **“Aplicação do Algoritmo em para o Treinamento de Redes Neurais Utilizadas em Problemas de Classificação”**

apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do  
CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Giani David Silva***

Atuou como coorientadora do trabalho ***“Projeto e desenvolvimento de um sistema de informação multimídia para recuperação de vídeos televisivos”***

apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do  
CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Wellington Lopes***

atuou como coorientador do trabalho ***“Análise do desenvolvimento da fase sigma em um aço inoxidável duplex mediante tratamentos térmicos diversos”*** apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica, ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Mailson Santos De Queiroz***

atuou como coorientador do trabalho ***“Análise do Desenvolvimento da Fase Sigma Em Um Aço Inoxidável Duplex Mediante Tratamentos Térmicos Diversos”***  
apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do  
CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Wellington Lopes***

atuou como coorientador do trabalho ***“Análise Da Influência Do Processamento Mecânico No  
Desenvolvimento De Fases Intermetálicas Em Um Aço Inoxidável Duplex  
Submetido A Tratamentos Térmicos”***

apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do  
CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



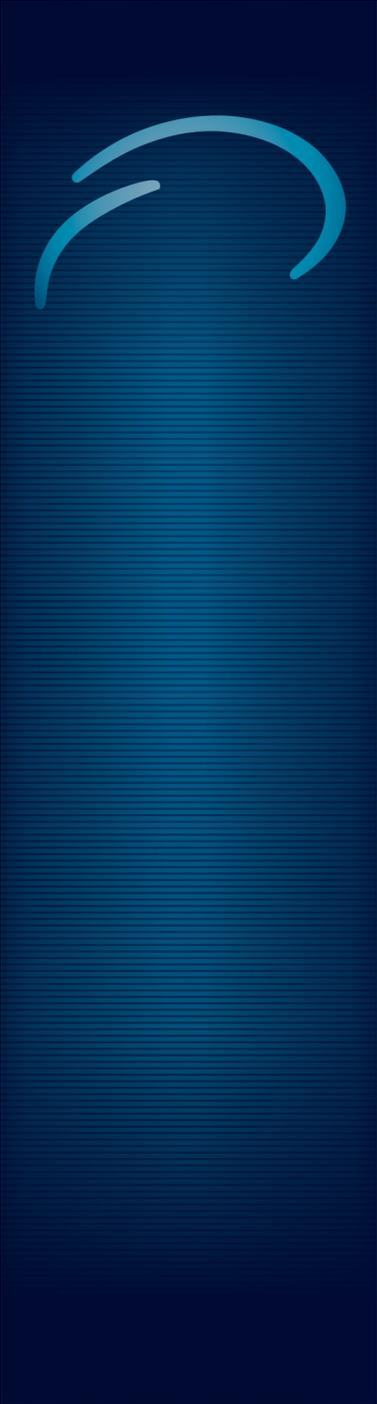
Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Mailson Santos De Queiroz***

atuou como coorientador do trabalho ***“Análise Da Influência Do Processamento Mecânico No Desenvolvimento De Fases Intermetálicas Em Um Aço Inoxidável Duplex Submetido A Tratamentos Térmicos”***

apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do CEFET-MG, realizada de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Wellington Lopes***

atuou como coorientador do trabalho ***“Análise Da Transformação Martensítica Induzida  
Por Deformação Plástica Em Aços Inoxidáveis Austeníticos”***

apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do  
CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Edilaine Gonçalves Ferreira De Toledo***

atuou como coorientadora do trabalho ***“Aplicabilidade De Softwares Educacionais No Ensino De Matemática E Língua Portuguesa”***

apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do  
CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Lucia Castanheira Moraes***

atuou como coorientadora do trabalho ***“Mapeamento Geológico No Setor Meridional Da Faixa Brasília Entre As Cidades De Cascalho Rico E Ibiá Com Base Em Dados De Campo, Sensoriamento Remoto E Aerogeofísica”***

apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***André Rodrigues Monticeli***

atuou como coorientador do trabalho ***“Um Ambiente Virtual De Ensino-Aprendizagem  
De Matemática Para Ensino Técnico De Nível Médio”***

apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do  
CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL

# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Lucia Castanheira Moraes***

atuou como coorientadora do trabalho ***“Mapeamento Geológico No Setor Meridional Da Faixa Brasília Entre As Cidades De Araxá E Delfinópolis Com Base Em Dados De Campo, Sensoriamento Remoto E Aerogeofísica”***

apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do  
CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Tobias Anderson Guimarães***

atuou como coorientador do trabalho ***“Uma Análise Entre A Vibração Mecânica E A Rugosidade De Chapas No Fresamento Usando O Cepstrum De Potência”***

apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do  
CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Wanderley Dos Santos Roberto***

atuou como coorientador do trabalho **“Modelos Computacionais De Tórax Feminino”**  
apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do  
CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Gabriela Cordeiro Silva***

atuou como coorientadora do trabalho ***“Síntese E Caracterização De Material Adsorvente Baseado No Composito Magnetico Mn3o4/Fe2o3”***

apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do  
CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Cintia Ribeiro Andrade***

atuou como coorientadora do trabalho **“Sistema De Automação Aplicado A Eficiência Energética  
No Cefet-Campus Nepomuceno”**

apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do  
CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Angela de Mello Ferreira***

atuou como coorientadora do trabalho ***“Fitorremediação E Biomonitoramento De Água Contaminada Por Metais Pesados: Avaliação De Sintomas E Absorção De As(V) Pela Espécie Polygonum Punctatum - Parte I”*** apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica, ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Angela De Mello Ferreira***

atuou como coorientadora do trabalho ***“Fitorremediação E Biomonitoramento De Água Contaminada Por Metais Pesados: Avaliação De Sintomas E Absorção De As(V) Pela Espécie Polygonum Punctatum - Parte II”***

apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Lucia Castanheira Moraes***

atuou como coorientadora do trabalho ***“Caracterização Dos Minerais Pesados Dos Conglomerados E Arenitos Das Formações Uberaba E Marília, Grupo Bauru, Bacia Do Paraná, Na Região De Peirópolis E Uberaba, Minas Gerais”***

apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Geraldo Dutra Neto***

atuou como coorientador do trabalho **“*Software Para Monitoramento Da Curva De Potência Em Painel Solar Utilizando Microcontrolador Pic Na Cidade De Araxá*”**

apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do  
CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Marco Aurélio Borges***

atuou como coorientador do trabalho **“*Software Para Monitoramento Da Curva De Potência Em Painel Solar Utilizando Microcontrolador Pic Na Cidade De Araxá*”**

apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do  
CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Kleber Lopes Fontoura***

atuou como coorientador do trabalho ***“Competição De Robôs Seguidores De Trilha Alimentados  
Por Energia Solar”***

apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do  
CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Lucienir Pains Duarte***

atuou como coorientadora do trabalho ***“Síntese De Ésteres Aril Metoxilados Derivados Do Borneol Promovida Por Irradiação De Micro-Ondas”***

apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do  
CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Paulo Lima Júnio***

atuou como coorientador do trabalho ***“Uso Do Software Spring Para Análise De Dados Ambientais No Ambiente Cafeeiro No Estado De Minas Gerais”***

apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do  
CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Tarcísio Passos Ribeiro De Campos***

atuou como coorientador do trabalho ***“Desenvolvimento De Cintilador Bgo Atraves Da Rota Sol-Gel”***  
apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do  
CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Alexander Corrêa Dos Santos***

atuou como coorientador do trabalho ***“Controle De Permissão De Acesso A Ambientes Restritos Usando Reconhecimento Facial”***

apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do  
CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Wanderley dos Santos Roberto***

atuou como coorientador do trabalho **“Modelo Computacional Da Pelve Feminina”**  
apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do  
CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Liliane Oliveira Damazo***

atuou como coorientadora do trabalho ***“Traços De Interlíngua Em Textos Escritos Em Português Língua Estrangeira”***

apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Marco Aurélio Borges***

atuou como coorientador do trabalho **“Software De Monitoramento De Emissão De Co2 Em Veículos Com Motores De Combustão Interna”**

apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do  
CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Geraldo Dutra Neto***

atuou como coorientador do trabalho **“*Software De Monitoramento De Emissão De Co2 Em Veículos Com Motores De Combustão Interna*”**

apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do  
CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Leonardo França Cavalini Bergmann***

atuou como coorientador do trabalho **“*Software De Monitoramento De Emissão De Co2 Em Veículos Com Motores De Combustão Interna*”**

apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do  
CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Geraldo Dutra Neto***

atuou como coorientador do trabalho ***“Desenvolvimento De Um Protótipo De Sistema De Posicionamento Por Triangulação De Radio Frequência Com O Uso De Zigbee”***

apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do  
CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Marco Aurélio Borges***

atuou como coorientador do trabalho ***“Desenvolvimento De Um Protótipo De Sistema De Posicionamento Por Triangulação De Radio Freqüência Com O Uso De Zigbee”***

apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do  
CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL

# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Leonardo França de Cavalini Bergmann***

atuou como coorientador do trabalho ***“Desenvolvimento De Um Protótipo De Sistema De Posicionamento Por Triangulação De Radio Frequência Com O Uso De Zigbee”***

apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do  
CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Rafael Alves Magalhães***

atuou como coorientador do trabalho ***“Pesquisa De Dados De Ciclos Operacionais De Escavadeiras/Carregadeiras Em Lavra Para Otimização De Processo”*** apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica, ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Geraldo Dutra Neto***

atuou como coorientador do trabalho ***“Pesquisa De Dados De Ciclos Operacionais De Escavadeiras/Carregadeiras Em Lavra Para Otimização De Processo”*** apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica, ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Geraldo Dutra Neto***

atuou como coorientador do trabalho ***“Pesquisa De Dados De Ciclos Operacionais De Equipamentos De Transporte Em Larra Para Despacho Automático Na Mineração Com Alocação Estática”***

apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do  
CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Marco Aurélio Borges***

atuou como coorientador do trabalho ***“Pesquisa De Dados De Ciclos Operacionais De Equipamentos De Transporte Em Larra Para Despacho Automático Na Mineração Com Alocação Estática”***

apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do  
CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Geraldo Dutra Neto***

atuou como coorientador do trabalho ***“Comparativos De Dados Operacionais Com Dados Captados Através De Telemetria De Equipamentos De Lavra”***

apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do  
CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Rafael Alves Magalhães***

atuou como coorientador do trabalho ***“Comparativos De Dados Operacionais Com Dados Captados Através De Telemetria De Equipamentos De Lavra”***

apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do  
CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Geraldo Dutra Neto***

atuou como coorientador do trabalho ***“Levantamento De Dados Para Aplicação Em  
Biotelemetria Em Motoristas De Caminhões Dentro De Mineração”***

apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do  
CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Rafael Alves Magalhães***

atuou como coorientador do trabalho ***“Levantamento De Dados Para Aplicação Em  
Biotelemetria Em Motoristas De Caminhões Dentro De Mineração”***

apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do  
CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Lúcia Emília Letro Ribeiro***

atuou como coorientadora do trabalho ***“Gestão Estratégica Para Aquisição Racional De Reagentes Químicos”***

apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do  
CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Geraldo Dutra Neto***

atuou como coorientador do trabalho ***“Captação De Dados Vitais Através Da Biotelemetria  
Com O Uso De Um Computador Embarcado”***

apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do  
CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Marco Aurélio Borges***

atuou como coorientador do trabalho ***“Captação De Dados Vitais Através Da Biotelemetria  
Com O Uso De Um Computador Embarcado”***

apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do  
CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Leonardo França De Cavalini Bergmann***

atuou como coorientador do trabalho ***“Captação De Dados Vitais Através Da Biotelemetria  
Com O Uso De Um Computador Embarcado”***

apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do  
CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Carlos Alberto Castro***

atuou como coorientador do trabalho ***“Durabilidade De Geotêxteis Tecidos Submetidos À Degradação Química Por Imersão Em Solução De Ácido Sulfúrico”***  
apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do  
CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Carlos Alberto Castro***

atuou como coorientador do trabalho ***“Durabilidade De Geotêxteis Tecidos Submetidos À Degradação Química Por Imersão Em Solução De Hidróxido De Cálcio”*** apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica, ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL

# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Miriam Cristina Amaral***

atuou como coorientadora do trabalho ***“Avaliação Preliminar Do Desempenho De Módulos De Membranas Submersos Utilizando A Técnica Eletroquímica”***

apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do  
CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Antônio Guimarães Campos***

atuou como coorientador do trabalho ***“Sustentabilidade E A Questão Urbana Ambiental  
No Setor De Confeções Na Cidade De Divinópolis - Mg”***

apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do  
CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Lázaro Eduardo Da Silva***

atuou como coorientador do trabalho ***“Solução Open Source Para Programação De  
Microcontroladores Pic Em Linguagem C Utilizando Linux”***

apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do  
CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Hélida Dos Santos Penha***

atuou como coorientadora do trabalho ***“Desenvolvimento De Material Didático Para Práticas De Laboratório Na Área De Produção De Moda”***

apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do  
CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Paulo Henrique Cruz Pereira***

atuou como coorientador do trabalho ***“Supervisão E Controle De Processos Industriais  
Através Do Scada-Br”***

apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do  
CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Geraldo Dutra Neto***

atuou como coorientador do trabalho ***“Telemetria Remota Através Da Comunicação De  
Microcontrolador Pic 18f Com Interface Wireless 802.11b/G”***

apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do  
CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Leonardo Cavalini Bergmann***

atuou como coorientador do trabalho ***“Telemetria Remota Através Da Comunicação De  
Microcontrolador Pic 18f Com Interface Wireless 802.11b/G”***

apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do  
CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Marco Aurélio Borges***

atuou como coorientador do trabalho ***“Telemetria Remota Através Da Comunicação De  
Microcontrolador Pic 18f Com Interface Wireless 802.11b/G”***

apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do  
CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL

# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Geraldo Dutra Neto***

atuou como coorientador do trabalho ***“Interface Ethernet Com Microcontrolador Pic Para Controle De Bomba Hidráulica Em Corrente Contínua”***

apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do  
CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Marco Aurélio Borges***

atuou como coorientador do trabalho ***“Interface Ethernet Com Microcontrolador Pic Para Controle De Bomba Hidráulica Em Corrente Contínua”***

apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do  
CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Leonardo Cavalini Bergmann***

atuou como coorientador do trabalho ***“Interface Ethernet Com Microcontrolador Pic Para Controle De Bomba Hidráulica Em Corrente Contínua”***

apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do  
CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Juliano Coêlho Miranda***

atuou como coorientador do trabalho ***“Análise De Desempenho De Redes De Computadores  
Utilizando Sistemas De Tempo Real”***

apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do  
CEFET-MG, realizada de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Geraldo Dutra Neto***

atuou como coorientador do trabalho ***“Comparativo De Potência De Sinal”***  
apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do  
CEFET-MG, realizada de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Marco Aurélio Borges***

atuou como coorientador do trabalho ***“Comparativo De Potência De Sinal”***  
apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do  
CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Leonardo Cavalini Bergmann***

atuou como coorientador do trabalho ***“Comparativo De Potência De Sinal”***  
apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do  
CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Júnia Vieira Braga***

atuou como coorientadora do trabalho ***“Preparação De Padrões Analíticos De Íons Metálicos Por Eletrodeposição A Partir De Resíduos Químicos Laboratoriais”***

apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do  
CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Sidney Maia Araújo***

atuou como coorientador do trabalho **“Videoaulas No Ensino De Física”**  
apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do  
CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



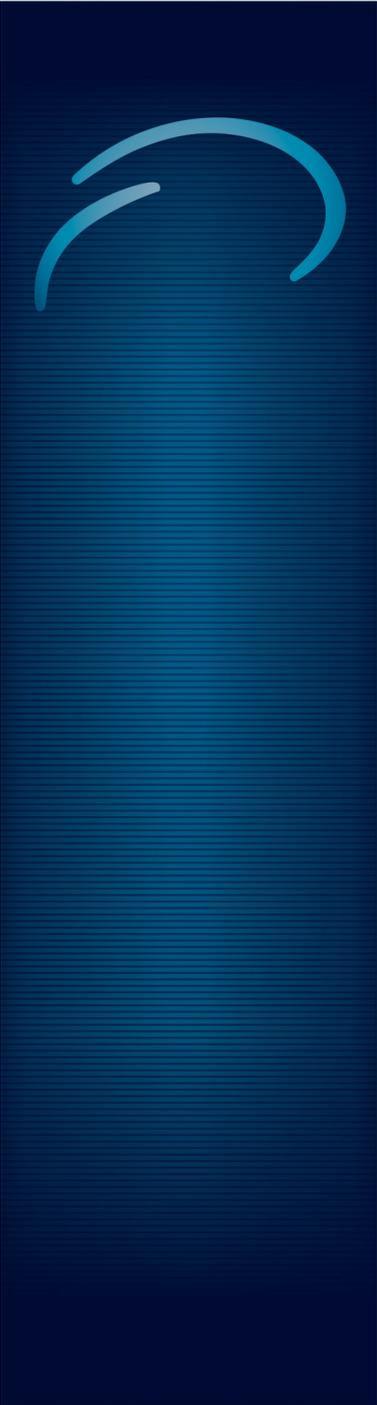
Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Denise Carvalho Urashima***

atuou como coorientadora do trabalho ***“Estudo Do Dano Acumulado Em Geotêxteis Utilizando Como Ferramenta O Ensaio De Tração”***

apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do  
CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Samuel Lima De Oliveira Nogueira***

atuou como coorientador do trabalho ***“Agenda Online: Facilitando A Organização Das Atividades Acadêmicas De Discentes E Docentes”***

apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do  
CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Geraldo Dutra Neto***

atuou como coorientador do trabalho ***“Competição De Robôs Seguidores De Trilha Alimentados Por Células A Combustível”***

apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do  
CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Marco Aurélio Borges***

atuou como coorientador do trabalho ***“Competição De Robôs Seguidores De Trilha Alimentados Por Células A Combustível”***

apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do  
CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Leonardo França de Cavalini Bergmann***

atuou como coorientador do trabalho ***“Competição De Robôs Seguidores De Trilha Alimentados Por Células A Combustível”***

apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do  
CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Kleber Lopes Fontoura***

atuou como coorientador do trabalho ***“Desenvolvimento De Um Hidro-Robô (barco) Destinado À Coleta De Material Em Barragens E Estações De Tratamento De Água Orientado Por Geoprocessamento E Alimentado Por Energia Fotorvoltaica (solar)”***

apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do  
CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Marco Aurélio Borges***

atuou como coorientador do trabalho **“Desenvolvimento De Um Hidro-Robô (barco) Destinado À Coleta De Material Em Barragens E Estações De Tratamento De Água Orientado Por Geoprocessamento E Alimentado Por Energia Fotorvoltaica (solar)”**

apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do  
CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Geraldo Dutra Neto***

atuou como coorientador do trabalho ***“Desenvolvimento De Um Hidro-Robô (barco) Destinado À Coleta De Material Em Barragens E Estações De Tratamento De Água Orientado Por Geoprocessamento E Alimentado Por Energia Fotorvoltaica (solar)”***

apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do  
CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

**João C. Silva Neto**

atuou como coorientador do trabalho **“Desenvolvimento De Um Hidro-Robô (barco) Destinado À Coleta De Material Em Barragens E Estações De Tratamento De Água Orientado Por Geoprocessamento E Alimentado Por Energia Fotorvoltaica (solar)”**

apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do  
CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Geraldo Dutra Neto***

atuou como coorientador do trabalho ***“Implementação De Um Robô Móvel Orientado Por Gps E Alimentado Por Energia Solar Utilizado Para A Análise Da Emissão De Gases Em Ambientes Industriais De Difícil Acesso Para O Homem”***

apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do  
CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Marco Aurélio Borges***

atuou como coorientador do trabalho ***“Implementação De Um Robô Móvel Orientado Por Gps E Alimentado Por Energia Solar Utilizado Para A Análise Da Emissão De Gases Em Ambientes Industriais De Difícil Acesso Para O Homem”***

apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do  
CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Carlos Alberto Domingos Ramos***

atuou como coorientador do trabalho ***“Implementação De Um Robô Móvel Orientado Por Gps E Alimentado Por Energia Solar Utilizado Para A Análise Da Emissão De Gases Em Ambientes Industriais De Difícil Acesso Para O Homem”***

apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do  
CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Leonardo França de Cavalini Bergmann***

atuou como coorientador do trabalho ***“Implementação De Um Robô Móvel Orientado Por Gps E Alimentado Por Energia Solar Utilizado Para A Análise Da Emissão De Gases Em Ambientes Industriais De Difícil Acesso Para O Homem”***

apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do  
CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Thaís Isabel Castro***

atuou como coorientadora do trabalho ***“A (À) Margem da Edição: a poesia,  
do mimeógrafo aos blogs”*** apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional  
de Iniciação Científica, ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do  
CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Clícia Ferreira Machado***

atuou como coorientadora do trabalho ***“Desenvolvimento de material didático-pedagógico para a disciplina história da indumentária e da moda”***

apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do  
CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Hélida Dos Santos Penha***

atuou como coorientadora do trabalho ***“Design e moda: a aplicabilidade do design de moda,  
no projeto de criação do vestuário”***

apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do  
CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Claudinei Rezende Calado***

atuou como coorientador do trabalho ***“Reaproveitamento Do Resíduo Proveniente Do Polimento Do Porcelanato Na Produção De Novos Produtos Cerâmicos”*** apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica, ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Sidney Nicodemos Da Silva***

atuou como coorientador do trabalho ***“Reaproveitamento do resíduo proveniente do polimento do porcelanato na produção de novos produtos cerâmicos”*** apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica, ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Claudinei Rezende Calado***

atuou como coorientador do trabalho ***“Avaliação De Agentes Abrasivos Alternativos Para Polimento De Porcelanato Empregando O Tratamento De Imagens”***

apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do  
CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Rafaela Vidigal***

atuou como coorientadora do trabalho ***“Avaliação De Agentes Abrasivos Alternativos Para Polimento De Porcelanato Empregando O Tratamento De Imagens”***

apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do  
CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Lília Maria De Oliveira***

atuou como coorientadora do trabalho ***“Análise Do Impacto Do Uso De Microrreservatórios De Detenção Domiciliares No escoamento Superficial Urbano”***

apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do  
CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL



# CERTIFICADO

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais,  
Prof. Dr. Márcio Silva Basílio, no uso de suas atribuições legais, certifica que:

***Flávio Luis Cardeal Pádua***

atuou como coorientador do trabalho ***“Modelo de Análise e Indexação de Documentários  
Televisivos em um Banco de Dados Audiovisuais”***

apresentado no XV Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na IX Semana de Ciência & Tecnologia do  
CEFET-MG, realizada no período de 21 a 25 de outubro 2013.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2013.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Flávio Luis Cardeal Pádua  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Márcio Silva Basílio  
DIRETOR-GERAL