

# CERTIFICADO

O Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, por meio dos representantes legais, certifica que

***Alexandre Morais de Oliveira***

atuou como orientador do trabalho **“APLICAÇÃO DA NORMA ABNT 16661 PARA DETERMINAR A POROSIDADE DE CERÂMICOS UTILIZADOS EM CLIMATIZADORES EVAPORATIVOS”**, apresentado no 21º Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica, ocorrido na 15ª Semana de Ciência & Tecnologia do CEFET-MG, realizada no período de 21 a 26 de outubro de 2019.

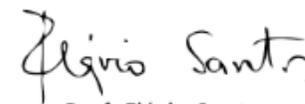
Belo Horizonte, 25 de outubro de 2019.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Conrado de Souza Rodrigues  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Flávio Santos  
DIRETOR-GERAL

15 ANOS  
C&T

15ª Semana C&T  
SEMANA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

110 ANOS  
CEFET-MG  
TRADIÇÃO & FUTURO

# CERTIFICADO

O Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, por meio dos representantes legais, certifica que

**Alexandre Morais de Oliveira**

atuou como orientador do trabalho **“DETERMINAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS E QUÍMICAS DE MEIO POROSO EM CERÂMICOS UTILIZADOS EM CLIMATIZADORES EVAPORATIVO”**, apresentado no 21º Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica, ocorrido na 15ª Semana de Ciência & Tecnologia do CEFET-MG, realizada no período de 21 a 26 de outubro de 2019.

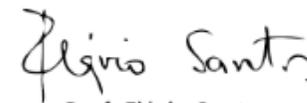
Belo Horizonte, 25 de outubro de 2019.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Conrado de Souza Rodrigues  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Flávio Santos  
DIRETOR-GERAL

15 ANOS  
C&T

15ª Semana C&T  
SEMANA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

110 ANOS  
CEFET-MG  
TRADIÇÃO & FUTURO

# CERTIFICADO

O Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, por meio dos representantes legais, certifica que

**Allan Erlichman Medeiros Santos**

atuou como orientador do trabalho **“ESTUDO DA INFLUÊNCIA DE PARÂMETROS GEOMECÂNICOS NA DETERMINAÇÃO DO ROCK MASS RATING”**, apresentado no 21º Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica, ocorrido na 15ª Semana de Ciência & Tecnologia do CEFET-MG, realizada no período de 21 a 26 de outubro de 2019.

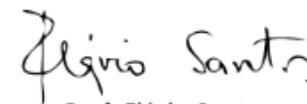
Belo Horizonte, 25 de outubro de 2019.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Conrado de Souza Rodrigues  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Flávio Santos  
DIRETOR-GERAL

15 ANOS  
C&T

15ª Semana C&T  
SEMANA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

110 ANOS  
CEFET-MG  
TRADIÇÃO & FUTURO

# CERTIFICADO

O Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, por meio dos representantes legais, certifica que

**Allan Erlichman Medeiros Santos**

atuou como orientador do trabalho **“AVALIAÇÃO DO RISCO DE QUEDA DE BLOCOS EM ENCOSTAS ROCHOSAS AO LONGO DA RODOVIA BR-262 ENTRE BETIM E NOVA SERRANA”**, apresentado no 21º Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica, ocorrido na 15ª Semana de Ciência & Tecnologia do CEFET-MG, realizada no período de 21 a 26 de outubro de 2019.

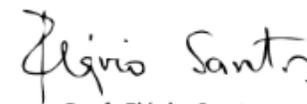
Belo Horizonte, 25 de outubro de 2019.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Conrado de Souza Rodrigues  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Flávio Santos  
DIRETOR-GERAL

15 ANOS  
C&T

15ª Semana C&T  
SEMANA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

110 ANOS  
CEFET-MG  
TRADIÇÃO & FUTURO

# CERTIFICADO

O Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, por meio dos representantes legais, certifica que

**Allan Erlichman Medeiros Santos**

atuou como orientador do trabalho **“CARACTERIZAÇÃO GEOLÓGICA – GEOTÉCNICA E ANÁLISE DE PERIGO DE QUEDA DE BLOCO EM MACIÇOS ROCHOSOS MARGINAIS À BR 262”**, apresentado no 21º Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica, ocorrido na 15ª Semana de Ciência & Tecnologia do CEFET-MG, realizada no período de 21 a 26 de outubro de 2019.

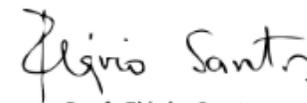
Belo Horizonte, 25 de outubro de 2019.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Conrado de Souza Rodrigues  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Flávio Santos  
DIRETOR-GERAL

15ANOS  
C&T

15ª Semana C&T  
SEMANA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

110 ANOS  
CEFET-MG  
TRADIÇÃO & FUTURO

# CERTIFICADO

O Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, por meio dos representantes legais, certifica que

**Allan Erlichman Medeiros Santos**

atuou como orientador do trabalho **“PROPOSTA DE UM MODELO DE ESTABILIDADE PARA OS REALCES DA MINA DE VAZANTE POR MEIO INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL”**, apresentado no 21º Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica, ocorrido na 15ª Semana de Ciência & Tecnologia do CEFET-MG, realizada no período de 21 a 26 de outubro de 2019.

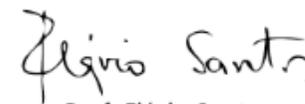
Belo Horizonte, 25 de outubro de 2019.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Conrado de Souza Rodrigues  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Flávio Santos  
DIRETOR-GERAL

15ANOS  
C&T

15ª Semana C&T  
SEMANA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

110 ANOS  
CEFET-MG  
TRADIÇÃO & FUTURO

# CERTIFICADO

O Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, por meio dos representantes legais, certifica que

***Diego Alves de Moro Martins***

atuou como orientador do trabalho **“AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA DE COLETA EM HIDROCICLONES VIA SIMULAÇÕES NUMÉRICAS”**, apresentado no 21º Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica, ocorrido na 15ª Semana de Ciência & Tecnologia do CEFET-MG, realizada no período de 21 a 26 de outubro de 2019.

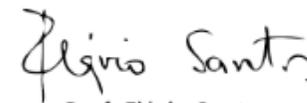
Belo Horizonte, 25 de outubro de 2019.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Conrado de Souza Rodrigues  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Flávio Santos  
DIRETOR-GERAL

15 ANOS  
C&T

15ª Semana C&T  
SEMANA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

110 ANOS  
CEFET-MG  
TRADIÇÃO & FUTURO

# CERTIFICADO

O Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, por meio dos representantes legais, certifica que

***Domingos Sávio de Resende***

atuou como orientador do trabalho ***“EFEITO DA ADIÇÃO DE NANOESTRUTURAS DE SÍLICA E CARBONO NAS PROPRIEDADES FÍSICAS E MECÂNICAS DE ARGAMASSAS”***, apresentado no 21º Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica, ocorrido na 15ª Semana de Ciência & Tecnologia do CEFET-MG, realizada no período de 21 a 26 de outubro de 2019.

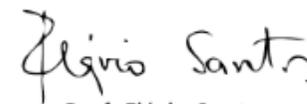
Belo Horizonte, 25 de outubro de 2019.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Conrado de Souza Rodrigues  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Flávio Santos  
DIRETOR-GERAL

15 ANOS  
C&T

15ª Semana C&T  
SEMANA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

110 ANOS  
CEFET-MG  
TRADIÇÃO & FUTURO

# CERTIFICADO

O Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, por meio dos representantes legais, certifica que

***Fábio de São José***

atuou como orientador do trabalho **“ESTUDO DA FLOTAÇÃO REVERSA DE GONDITO DE MANGANÊS – FASE PRELIMINAR”**, apresentado no 21º Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica, ocorrido na 15ª Semana de Ciência & Tecnologia do CEFET-MG, realizada no período de 21 a 26 de outubro de 2019.

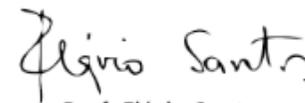
Belo Horizonte, 25 de outubro de 2019.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Conrado de Souza Rodrigues  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Flávio Santos  
DIRETOR-GERAL

15 ANOS  
C&T

15ª Semana C&T  
SEMANA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

110 ANOS  
CEFET-MG  
TRADIÇÃO & FUTURO

# CERTIFICADO

O Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, por meio dos representantes legais, certifica que

***Fernanda Ribeiro Jordão***

atuou como orientadora do trabalho **“CARACTERIZAÇÃO E ESTUDO DAS ÁREAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ARAXÁ-MG PARA IMPLANTAÇÃO DAS URPV’S (UNIDADES DE RECEBIMENTO DE PEQUENOS VOLUMES) DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL”**, apresentado no 21º Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica, ocorrido na 15ª Semana de Ciência & Tecnologia do CEFET-MG, realizada no período de 21 a 26 de outubro de 2019.

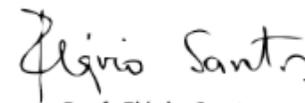
Belo Horizonte, 25 de outubro de 2019.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Conrado de Souza Rodrigues  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Flávio Santos  
DIRETOR-GERAL

15ANOS  
C&T

15ª Semana C&T  
SEMANA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

110 ANOS  
CEFET-MG  
TRADIÇÃO & FUTURO

# CERTIFICADO

O Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, por meio dos representantes legais, certifica que

***Fernando Brandão Rodrigues da Silva***

atuou como orientador do trabalho ***“ANÁLISE DA EFICIÊNCIA DA ETAPA DE ADENSAMENTO DO CONCENTRADO FOSFÁTICO DE ARAXÁ POR HIDROCICLONE UTILIZANDO O MODELO DE PLITT”***, apresentado no 21º Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica, ocorrido na 15ª Semana de Ciência & Tecnologia do CEFET-MG, realizada no período de 21 a 26 de outubro de 2019.

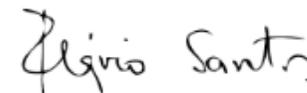
Belo Horizonte, 25 de outubro de 2019.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Conrado de Souza Rodrigues  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Flávio Santos  
DIRETOR-GERAL

15ANOS  
C&T

15ª Semana C&T  
SEMANA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

110 ANOS  
CEFET-MG  
TRADIÇÃO & FUTURO

# CERTIFICADO

O Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, por meio dos representantes legais, certifica que

***Henrique José Avelar***

atuou como orientador do trabalho **“DESENVOLVIMENTO E CONSTRUÇÃO DE UM CONVERSOR CC/CC BUCK-BOOST MICROCONTROLADO PARA ALIMENTAÇÃO DE LEDS DE ALTA POTÊNCIA VIA BATERIA”**, apresentado no 21º Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica, ocorrido na 15ª Semana de Ciência & Tecnologia do CEFET-MG, realizada no período de 21 a 26 de outubro de 2019.

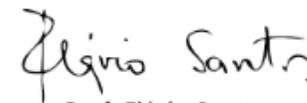
Belo Horizonte, 25 de outubro de 2019.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Conrado de Souza Rodrigues  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Flávio Santos  
DIRETOR-GERAL

15 ANOS  
C&T

15ª Semana C&T  
SEMANA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

110 ANOS  
CEFET-MG  
TRADIÇÃO & FUTURO

# CERTIFICADO

O Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, por meio dos representantes legais, certifica que

***Henrique José Avelar***

atuou como orientador do trabalho ***“FLEXIBILIZAÇÃO ENTRE OS PROCESSOS DE PRODUÇÃO ADITIVA E POR USINAGEM, EM UMA MINI-FRESADORA DIDÁTICA, INSERINDO DISPOSITIVOS DE IMPRESSORA 3D”***, apresentado no 21º Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica, ocorrido na 15ª Semana de Ciência & Tecnologia do CEFET-MG, realizada no período de 21 a 26 de outubro de 2019.

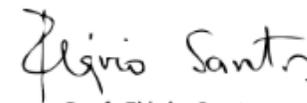
Belo Horizonte, 25 de outubro de 2019.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Conrado de Souza Rodrigues  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Flávio Santos  
DIRETOR-GERAL

15 ANOS  
C&T

15ª Semana C&T  
SEMANA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

110 ANOS  
CEFET-MG  
TRADIÇÃO & FUTURO

# CERTIFICADO

O Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, por meio dos representantes legais, certifica que

***Hildor José Seer***

atuou como orientador do trabalho **“AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS DA MINERAÇÃO DE NIÓBIO E FOSFATO SOBRE A COBERTURA VEGETAL DO MUNICÍPIO DE ARAXÁ”**, apresentado no 21º Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica, ocorrido na 15ª Semana de Ciência & Tecnologia do CEFET-MG, realizada no período de 21 a 26 de outubro de 2019.

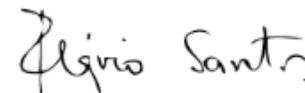
Belo Horizonte, 25 de outubro de 2019.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Conrado de Souza Rodrigues  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Flávio Santos  
DIRETOR-GERAL

15 ANOS  
C&T

15ª Semana C&T  
SEMANA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

110 ANOS  
CEFET-MG  
TRADIÇÃO & FUTURO

# CERTIFICADO

O Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, por meio dos representantes legais, certifica que

***Hildor José Seer***

atuou como orientador do trabalho ***“ANÁLISE DA EXPANSÃO URBANA DO MUNICÍPIO DE ARAXÁ E SEUS IMPACTOS SOBRE O MEIO FÍSICO”***, apresentado no 21º Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica, ocorrido na 15ª Semana de Ciência & Tecnologia do CEFET-MG, realizada no período de 21 a 26 de outubro de 2019.

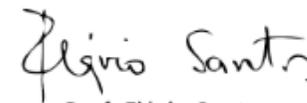
Belo Horizonte, 25 de outubro de 2019.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Conrado de Souza Rodrigues  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Flávio Santos  
DIRETOR-GERAL

15 ANOS  
C&T

15ª Semana C&T  
SEMANA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

110 ANOS  
CEFET-MG  
TRADIÇÃO & FUTURO

# CERTIFICADO

O Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, por meio dos representantes legais, certifica que

***Kleber Lopes Fontoura***

atuou como orientador do trabalho **“CONTROLE DE TRÁFEGO EM SMART CITIES”**, apresentado no 21º Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica, ocorrido na 15ª Semana de Ciência & Tecnologia do CEFET-MG, realizada no período de 21 a 26 de outubro de 2019.

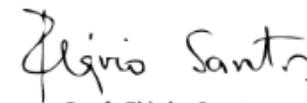
Belo Horizonte, 25 de outubro de 2019.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Conrado de Souza Rodrigues  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Flávio Santos  
DIRETOR-GERAL

15ANOS  
C&T

15ª Semana C&T  
SEMANA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

110 ANOS  
CEFET-MG  
TRADIÇÃO & FUTURO

# CERTIFICADO

O Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, por meio dos representantes legais, certifica que

***Kleber Lopes Fontoura***

atuou como orientador do trabalho **“TECNOLOGIA DE COMUNICAÇÃO WIRELESS DE BAIXO CUSTO APLICADA EM SENSORIAMENTO NA AGRICULTURA”**, apresentado no 21º Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica, ocorrido na 15ª Semana de Ciência & Tecnologia do CEFET-MG, realizada no período de 21 a 26 de outubro de 2019.

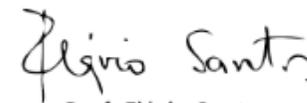
Belo Horizonte, 25 de outubro de 2019.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Conrado de Souza Rodrigues  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Flávio Santos  
DIRETOR-GERAL

15 ANOS  
C&T

15ª Semana C&T  
SEMANA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

110 ANOS  
CEFET-MG  
TRADIÇÃO & FUTURO

# CERTIFICADO

O Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, por meio dos representantes legais, certifica que

**Mário Guimarães Júnior**

atuou como orientador do trabalho **“NANOCOMPÓSITOS BIODEGRADÁVEIS A PARTIR DE BLENDA DE ÁLCOOL POLIVINÍLICO E HIDROXIPROPILMETILCELULOSE UTILIZANDO NANOPARTÍCULAS DE SÍLICA”**, apresentado no 21º Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica, ocorrido na 15ª Semana de Ciência & Tecnologia do CEFET-MG, realizada no período de 21 a 26 de outubro de 2019.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2019.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Conrado de Souza Rodrigues  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Flávio Santos  
DIRETOR-GERAL

15 ANOS  
C&T

15ª Semana C&T  
SEMANA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

110 ANOS  
CEFET-MG  
TRADIÇÃO & FUTURO

# CERTIFICADO

O Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, por meio dos representantes legais, certifica que

**Mário Guimarães Júnior**

atuou como orientador do trabalho **“INFLUÊNCIA DA ADIÇÃO DE NANOFIBRAS CELULÓSICAS E NANOARGILA NAS PROPRIEDADES FÍSICAS E MECÂNICAS DE BIO-BLENDAS DE ÁLCOOL POLIVINÍLICO E AMIDO DE BATATA”**, apresentado no 21º Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica, ocorrido na 15ª Semana de Ciência & Tecnologia do CEFET-MG, realizada no período de 21 a 26 de outubro de 2019.

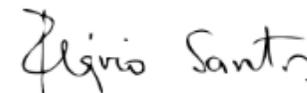
Belo Horizonte, 25 de outubro de 2019.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Conrado de Souza Rodrigues  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Flávio Santos  
DIRETOR-GERAL

15 ANOS  
C&T

15ª Semana C&T  
SEMANA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

110 ANOS  
CEFET-MG  
TRADIÇÃO & FUTURO

# CERTIFICADO

O Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, por meio dos representantes legais, certifica que

***Maurício Antônio Carneiro***

atuou como orientador do trabalho **“LEVANTAMENTO HISTÓRICO AMBIENTAL DO GARIMPO AURÍFERO NO DISTRITO DE DESEMBOQUE – MG”**, apresentado no 21º Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica, ocorrido na 15ª Semana de Ciência & Tecnologia do CEFET-MG, realizada no período de 21 a 26 de outubro de 2019.

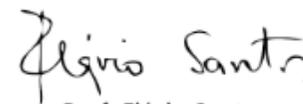
Belo Horizonte, 25 de outubro de 2019.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Conrado de Souza Rodrigues  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Flávio Santos  
DIRETOR-GERAL

15 ANOS  
C&T

15ª Semana C&T  
SEMANA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

110 ANOS  
CEFET-MG  
TRADIÇÃO & FUTURO

# CERTIFICADO

O Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, por meio dos representantes legais, certifica que

**Maurício Antônio Carneiro**

atuou como orientador do trabalho **“OS METEORITOS COMO METALOTECTOS DE METAIS NOBRES: TIPOLOGIA, ESTIMATIVA DE RECURSOS E OS MEIOS DE ALCANCE E EXPLOTAÇÃO”**, apresentado no 21º Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica, ocorrido na 15ª Semana de Ciência & Tecnologia do CEFET-MG, realizada no período de 21 a 26 de outubro de 2019.

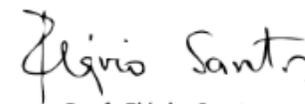
Belo Horizonte, 25 de outubro de 2019.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Conrado de Souza Rodrigues  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Flávio Santos  
DIRETOR-GERAL

15 ANOS  
C&T

15ª Semana C&T  
SEMANA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

110 ANOS  
CEFET-MG  
TRADIÇÃO & FUTURO



# CERTIFICADO

O Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, por meio dos representantes legais, certifica que

***Maurício Antônio Carneiro***

atuou como orientador do trabalho ***“A UTILIZAÇÃO DE DRONES NA MINERAÇÃO: LEVANTAMENTO AÉREO DO GARIMPO AURÍFERO DE DESEMBOQUE (SACRAMENTO–MG)”***, apresentado no 21º Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica, ocorrido na 15ª Semana de Ciência & Tecnologia do CEFET-MG, realizada no período de 21 a 26 de outubro de 2019.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2019.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Conrado de Souza Rodrigues  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Flávio Santos  
DIRETOR-GERAL

15ANOS  
C&T

15ª Semana C&T  
SEMANA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

110 ANOS  
CEFET-MG  
TRADIÇÃO & FUTURO

# CERTIFICADO

O Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, por meio dos representantes legais, certifica que

***Michelly dos Santos Oliveira***

atuou como orientadora do trabalho ***“ANÁLISE DA EFICIÊNCIA DO CATALISADOR MoS<sub>2</sub>-LiCoO<sub>2</sub> NA REAÇÃO DE ELETRÓLISE DA ÁGUA PARA A PRODUÇÃO DE GÁS HIDROGÊNIO”***, apresentado no 21º Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica, ocorrido na 15ª Semana de Ciência & Tecnologia do CEFET-MG, realizada no período de 21 a 26 de outubro de 2019.

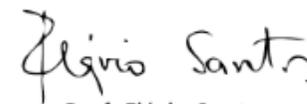
Belo Horizonte, 25 de outubro de 2019.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Conrado de Souza Rodrigues  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Flávio Santos  
DIRETOR-GERAL

15 ANOS  
C&T

15ª Semana C&T  
SEMANA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

110 ANOS  
CEFET-MG  
TRADIÇÃO & FUTURO

# CERTIFICADO

O Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, por meio dos representantes legais, certifica que

***Michelly dos Santos Oliveira***

atuou como orientadora do trabalho **“NANOCELULOSES COMO REAGENTES NA FLOTAÇÃO DE MINÉRIO FOSFÁTICO”**, apresentado no 21º Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica, ocorrido na 15ª Semana de Ciência & Tecnologia do CEFET-MG, realizada no período de 21 a 26 de outubro de 2019.

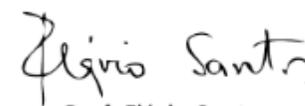
Belo Horizonte, 25 de outubro de 2019.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Conrado de Souza Rodrigues  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Flávio Santos  
DIRETOR-GERAL

15ANOS  
C&T

15ª Semana C&T  
SEMANA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

110 ANOS  
CEFET-MG  
TRADIÇÃO & FUTURO

# CERTIFICADO

O Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, por meio dos representantes legais, certifica que

***Michelly dos Santos Oliveira***

atuou como orientadora do trabalho **“RECUPERAÇÃO DE MINÉRIO DE FERRO ITABIRÍTICO DO SUBPRODUTO DA MINA LAGOA DAS FLORES”**, apresentado no 21º Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica, ocorrido na 15ª Semana de Ciência & Tecnologia do CEFET-MG, realizada no período de 21 a 26 de outubro de 2019.

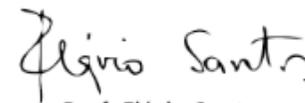
Belo Horizonte, 25 de outubro de 2019.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Conrado de Souza Rodrigues  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Flávio Santos  
DIRETOR-GERAL

15ANOS  
C&T

15ª Semana C&T  
SEMANA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

110 ANOS  
CEFET-MG  
TRADIÇÃO & FUTURO



# CERTIFICADO

O Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, por meio dos representantes legais, certifica que

***Michelly dos Santos Oliveira***

atuou como orientadora do trabalho **“ESTUDOS FUNDAMENTAIS E FLOTAÇÃO DE MINÉRIOS FOSFÁTICOS ÍGNEOS DE GANGA CARBONÁTICA (PARTE 01)”**, apresentado no 21º Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica, ocorrido na 15ª Semana de Ciência & Tecnologia do CEFET-MG, realizada no período de 21 a 26 de outubro de 2019.

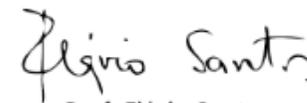
Belo Horizonte, 25 de outubro de 2019.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Conrado de Souza Rodrigues  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Flávio Santos  
DIRETOR-GERAL

15 ANOS  
C&T

15ª Semana C&T  
SEMANA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

110 ANOS  
CEFET-MG  
TRADIÇÃO & FUTURO

# CERTIFICADO

O Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, por meio dos representantes legais, certifica que

***Michelly dos Santos Oliveira***

atuou como orientadora do trabalho **“ESTUDOS FUNDAMENTAIS E FLOTAÇÃO DE MINÉRIOS FOSFÁTICOS ÍGNEOS DE GANGA CARBONÁTICA (PARTE 02)”**, apresentado no 21º Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica, ocorrido na 15ª Semana de Ciência & Tecnologia do CEFET-MG, realizada no período de 21 a 26 de outubro de 2019.

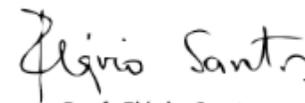
Belo Horizonte, 25 de outubro de 2019.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Conrado de Souza Rodrigues  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Flávio Santos  
DIRETOR-GERAL

15 ANOS  
C&T

15ª Semana C&T  
SEMANA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

110 ANOS  
CEFET-MG  
TRADIÇÃO & FUTURO

# CERTIFICADO

O Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, por meio dos representantes legais, certifica que

***Paulo Azevedo Soave***

atuou como orientador do trabalho **“TESTE DE PRESSÃO DE GARRAFAS PET”**,  
apresentado no 21º Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica,  
ocorrido na 15ª Semana de Ciência & Tecnologia do CEFET-MG,  
realizada no período de 21 a 26 de outubro de 2019.

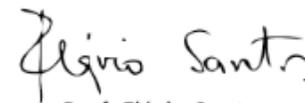
Belo Horizonte, 25 de outubro de 2019.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Conrado de Souza Rodrigues  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Flávio Santos  
DIRETOR-GERAL

15 ANOS  
C&T

15ª Semana C&T  
SEMANA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

110 ANOS  
CEFET-MG  
TRADIÇÃO & FUTURO

# CERTIFICADO

O Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, por meio dos representantes legais, certifica que

***Paulo Azevedo Soave***

atuou como orientador do trabalho ***“PROTÓTIPO DO CONTROLADOR DE LUMINOSIDADE POR DEMANDA PELO APP”***, apresentado no 21º Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica, ocorrido na 15ª Semana de Ciência & Tecnologia do CEFET-MG, realizada no período de 21 a 26 de outubro de 2019.

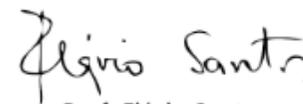
Belo Horizonte, 25 de outubro de 2019.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Conrado de Souza Rodrigues  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Flávio Santos  
DIRETOR-GERAL

15ANOS  
C&T

15ª Semana C&T  
SEMANA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

110 ANOS  
CEFET-MG  
TRADIÇÃO & FUTURO

# CERTIFICADO

O Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, por meio dos representantes legais, certifica que

***Paulo Fernando Ribeiro Ortega***

atuou como orientador do trabalho ***“SÍNTESE DE CARVÃO ATIVADO A PARTIR DE RESÍDUOS DE ESPUMAS DE POLIESTIRENO EXPANDIDO E APLICAÇÃO NA REMOÇÃO DE AZUL DE METILENO EM MEIO AQUOSO”***, apresentado no 21º Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica, ocorrido na 15ª Semana de Ciência & Tecnologia do CEFET-MG, realizada no período de 21 a 26 de outubro de 2019.

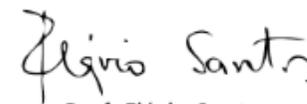
Belo Horizonte, 25 de outubro de 2019.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Conrado de Souza Rodrigues  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Flávio Santos  
DIRETOR-GERAL

15 ANOS  
C&T

15ª Semana C&T  
SEMANA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

110 ANOS  
CEFET-MG  
TRADIÇÃO & FUTURO

# CERTIFICADO

O Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, por meio dos representantes legais, certifica que

***Tamíres Fonseca de Souza***

atuou como orientadora do trabalho ***“ESTUDO DAS VARIÁVEIS DO MOINHO DE BOLAS DO LABORATÓRIO DE TRATAMENTO DE MINÉRIOS DA UNIDADE ARAXÁ”***, apresentado no 21º Encontro de Avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica, ocorrido na 15ª Semana de Ciência & Tecnologia do CEFET-MG, realizada no período de 21 a 26 de outubro de 2019.

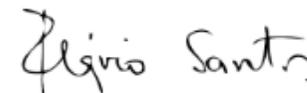
Belo Horizonte, 25 de outubro de 2019.



Sônia Miranda de Oliveira  
COORDENADORA GERAL DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



Prof. Conrado de Souza Rodrigues  
DIRETOR DE PESQUISA E  
PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Flávio Santos  
DIRETOR-GERAL

15ANOS  
C&T

15ª Semana C&T  
SEMANA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

110 ANOS  
CEFET-MG  
TRADIÇÃO & FUTURO