

CERTIFICADO

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

Carlos Eduardo Oliveira Andrade

atuou como orientador do trabalho ***“OTIMIZAÇÃO DA REAÇÃO RELÓGIO DO TIPO LANDOLT COM AUXÍLIO DE UMA MATRIZ DOEHLERT”***, 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.

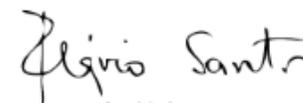
Belo Horizonte, 25 de outubro de 2019.



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

Carlos Eduardo Oliveira Andrade

atuou como orientador do trabalho ***“APLICAÇÃO DA REALIDADE AUMENTADA EM ROTEIROS DE AULAS PRÁTICAS DE QUÍMICA QUE UTILIZEM MATERIAIS ALTERNATIVOS DE BAIXO CUSTO E DE FÁCIL AQUISIÇÃO”***, 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.

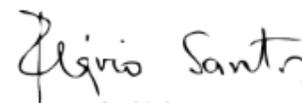
Belo Horizonte, 25 de outubro de 2019.



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

Carolini Tavares Frinhani

atuou como orientadora do trabalho ***“ENERGIA SOLAR, EFICIÊNCIA ENERGÉTICA E O USO DE BRISES EM EDIFICAÇÕES”***, 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.

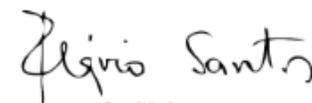
Belo Horizonte, 25 de outubro de 2019.



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

Deisymar Botega Tavares

atuou como orientadora do trabalho ***“GUIA DE ESTILO DE PROJETO DE INTERFACES PARA SISTEMAS WEB COMO INSTRUMENTO DE SUPORTE AO ENSINO DE PROJETO DE SISTEMAS EM CURSOS DE NÍVEL TÉCNICO”***, 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.

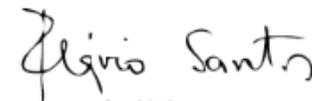
Belo Horizonte, 25 de outubro de 2019.



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

Elder de Oliveira Rodrigues

atuou como orientador do trabalho **“VISÃO COMPUTACIONAL, ABORDAGEM COM ROBÔS DE FUTEBOL”**, 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.

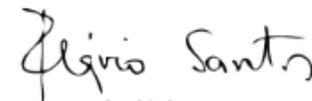
Belo Horizonte, 25 de outubro de 2019.



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
&T

15ª Semana &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

Elder de Oliveira Rodrigues

atuou como orientador do trabalho **“MONTAGEM DE DRONE BAIXO CUSTO”**, 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.

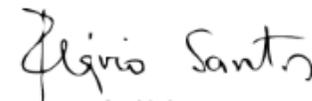
Belo Horizonte, 25 de outubro de 2019.



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

Evandro Tolentino

atuou como orientador do trabalho ***“ADITIVO QUÍMICO PARA CONCRETOS E ARGAMASSAS A PARTIR DO LICOR NEGRO DO PROCESSO KRAFT DA INDÚSTRIA DE CELULOSE: DESENVOLVIMENTO E PROPRIEDADES”***, 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.

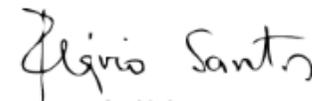
Belo Horizonte, 25 de outubro de 2019.



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

Fernando Castro de Oliveira

atuou como orientador do trabalho **“PREPARAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE ARGILAS ORGANOFÍLICAS COM POTENCIAL PARA REMOÇÃO DE POLUENTES ORGÂNICOS”**, 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.

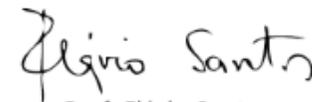
Belo Horizonte, 25 de outubro de 2019.



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

Fernando Castro de Oliveira

atuou como orientador do trabalho ***“ESTUDO CINÉTICO DA CORROSÃO DO AÇO ABNT 1020 EM MEIO ÁCIDO”***, 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.

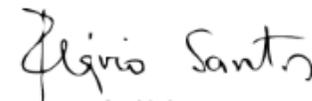
Belo Horizonte, 25 de outubro de 2019.



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
&T

15ª Semana &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

João Paulo de Castro Costa

atuou como orientador do trabalho ***“CONHECIMENTOS MOBILIZADOS NOS ITENS OBJETIVOS DA PRIMEIRA FASE DA OLIMPÍADA BRASILEIRA DE FÍSICA NA ÓPTICA DA TAXONOMIA DE BLOOM REVISADA”***, 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.

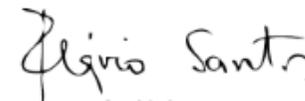
Belo Horizonte, 25 de outubro de 2019.



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

João Paulo de Castro Costa

atuou como orientador do trabalho ***“OS CONTEÚDOS E OS TIPOS DE ITENS AVALIADOS NAS OLIMPÍADAS BRASILEIRAS DE FÍSICA: EDIÇÕES ENTRE 2014 E 2018”***, 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.

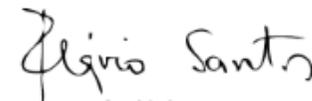
Belo Horizonte, 25 de outubro de 2019.



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

Marcelo de Sousa Balbino

atuou como orientador do trabalho ***“GUIA DE ESTILO DE PROJETO DE INTERFACES PARA SISTEMAS DESKTOP COMO INSTRUMENTO DE APOIO AO ENSINO DE PROJETO DE SISTEMAS EM CURSOS DE NÍVEL TÉCNICO”***, 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.

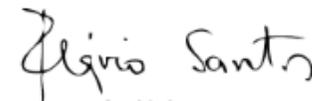
Belo Horizonte, 25 de outubro de 2019.



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

Odilon Corrêa Silva

atuou como orientador do trabalho **“LUARA - DESENVOLVIMENTO DE UM ASSISTENTE VIRTUAL DE ATENDIMENTO INSTITUCIONAL UTILIZANDO O IBM WATSON ASSISTENT”**, 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.

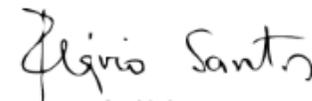
Belo Horizonte, 25 de outubro de 2019.



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

Romerito Valeriano da Silva

atuou como orientador do trabalho **“MIGRAÇÃO DE RETORNO DE PORTUGAL PARA O BRASIL: CATEGORIZAÇÃO DOS MIGRANTES”**, 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.

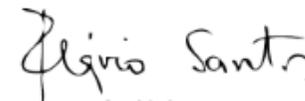
Belo Horizonte, 25 de outubro de 2019.



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

Rosana Aparecida Ferreira Nunes

atuou como orientadora do trabalho ***“VERIFICAÇÃO DE CUSTOS E VIABILIDADE DA CONSTRUÇÃO DE UMA CASA POPULAR COM SISTEMA IOT INTEGRADO”***, 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.

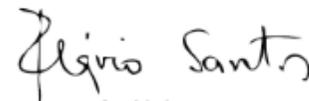
Belo Horizonte, 25 de outubro de 2019.



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

Rosana Aparecida Ferreira Nunes

atuou como orientadora do trabalho ***“INTERNET DAS COISAS: ESTUDO DE CASO EM UMA RESIDÊNCIA POPULAR”***, 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.

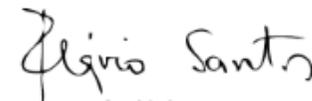
Belo Horizonte, 25 de outubro de 2019.



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

Rosana Aparecida Ferreira Nunes

atuou como orientadora do trabalho **“APLICANDO A SUSTENTABILIDADE NA CONSTRUÇÃO DE CONJUNTOS DE CASAS POPULARES”**, 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.

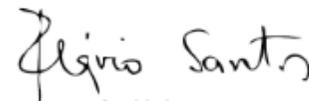
Belo Horizonte, 25 de outubro de 2019.



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

Rosana Aparecida Ferreira Nunes

atuou como orientadora do trabalho ***“TECNOLOGIA DAS CONSTRUÇÕES COM REALIDADE VIRTUAL E AUMENTADA”***, 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.

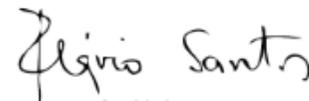
Belo Horizonte, 25 de outubro de 2019.



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
&T

15ª Semana &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

Rosana Aparecida Ferreira Nunes

atuou como orientadora do trabalho **“LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO COM DRONE DE BAIXO CUSTO”**, 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.

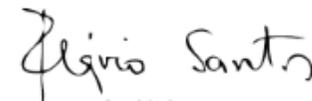
Belo Horizonte, 25 de outubro de 2019.



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