



MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÕES



sid.inpe.br/mtc-m21c/2020/03.16.12.40-TDI

**CONEXÕES ENTRE FONTES DE CALOR, OSCILAÇÃO  
MADDEN JULIAN E VÓRTICES CICLÔNICOS DE  
ALTOS NÍVEIS NA VIZINHANÇA DO NORDESTE DO  
BRASIL**

Nelson Pedro António Mateus

Dissertação de Mestrado do  
Curso de Pós-Graduação em  
Meteorologia, orientada pelos Drs.  
Nelson Jesuz Ferreira e Julián  
David Rojo Hernández, aprovada  
em 02 de março de 2020.

URL do documento original:

<<http://urlib.net/8JMKD3MGP3W34R/426A64S>>

INPE  
São José dos Campos  
2020

## **PUBLICADO POR:**

Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE

Gabinete do Diretor (GBDIR)

Serviço de Informação e Documentação (SESID)

CEP 12.227-010

São José dos Campos - SP - Brasil

Tel.:(012) 3208-6923/7348

E-mail: pubtc@inpe.br

## **CONSELHO DE EDITORAÇÃO E PRESERVAÇÃO DA PRODUÇÃO INTELECTUAL DO INPE - CEPPII (PORTARIA Nº 176/2018/SEI-INPE):**

### **Presidente:**

Dra. Marley Cavalcante de Lima Moscati - Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos (CGCPT)

### **Membros:**

Dra. Carina Barros Mello - Coordenação de Laboratórios Associados (COCTE)

Dr. Alisson Dal Lago - Coordenação-Geral de Ciências Espaciais e Atmosféricas (CGCEA)

Dr. Evandro Albiach Branco - Centro de Ciência do Sistema Terrestre (COCST)

Dr. Evandro Marconi Rocco - Coordenação-Geral de Engenharia e Tecnologia Espacial (CGETE)

Dr. Hermann Johann Heinrich Kux - Coordenação-Geral de Observação da Terra (CGOBT)

Dra. Ieda Del Arco Sanches - Conselho de Pós-Graduação - (CPG)

Silvia Castro Marcelino - Serviço de Informação e Documentação (SESID)

### **BIBLIOTECA DIGITAL:**

Dr. Gerald Jean Francis Banon

Clayton Martins Pereira - Serviço de Informação e Documentação (SESID)

### **REVISÃO E NORMALIZAÇÃO DOCUMENTÁRIA:**

Simone Angélica Del Ducca Barbedo - Serviço de Informação e Documentação (SESID)

André Luis Dias Fernandes - Serviço de Informação e Documentação (SESID)

### **EDITORAÇÃO ELETRÔNICA:**

Ivone Martins - Serviço de Informação e Documentação (SESID)

Cauê Silva Fróes - Serviço de Informação e Documentação (SESID)



MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÕES



sid.inpe.br/mtc-m21c/2020/03.16.12.40-TDI

**CONEXÕES ENTRE FONTES DE CALOR, OSCILAÇÃO  
MADDEN JULIAN E VÓRTICES CICLÔNICOS DE  
ALTOS NÍVEIS NA VIZINHANÇA DO NORDESTE DO  
BRASIL**

Nelson Pedro António Mateus

Dissertação de Mestrado do  
Curso de Pós-Graduação em  
Meteorologia, orientada pelos Drs.  
Nelson Jesuz Ferreira e Julián  
David Rojo Hernández, aprovada  
em 02 de março de 2020.

URL do documento original:

<<http://urlib.net/8JMKD3MGP3W34R/426A64S>>

INPE  
São José dos Campos  
2020

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

---

Mateus, Nelson Pedro António.

M419c Conexões entre fontes de calor, oscilação Madden Julian e vórtices ciclônicos de altos níveis na vizinhança do nordeste do Brasil / Nelson Pedro António Mateus. – São José dos Campos : INPE, 2020.

xxii + 117 p. ; (sid.inpe.br/mtc-m21c/2020/03.16.12.40-TDI)

Dissertação (Mestrado em Meteorologia) – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, São José dos Campos, 2020.

Orientadores : Drs. Nelson Jesus Ferreira e Julián David Rojo Hernández.

1. Oscilação Madden-Julian. 2. VCANs. 3. Modelo MWG.  
I.Título.

CDU 551.513

---



Esta obra foi licenciada sob uma Licença [Creative Commons Atribuição-NãoComercial 3.0 Não Adaptada](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/).

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 3.0 Unported License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/).