

# ANAIS

Natal - RN



Congresso Nacional de Engenharia Mecânica

- Apresentação
- Patrocinadores
- Comissão Organizadora
- Corpo de Revisores
- Pesquisa
- Temas

ORGANIZAÇÃO:



UFRN - Departamento de Engenharia Mecânica  
Programa de Pós-graduação em Engenharia Mecânica

PROMOÇÃO:



# *Apresentação*



Transcorridos dez anos desde o 1º Congresso de Engenharia Mecânica Norte-Nordeste (CEM-NNE), a Universidade Federal do Rio Grande do Norte em Natal, volta a sediar este importante fórum de debates das ciências mecânicas, hoje plenamente integrado à agenda de eventos da ABCM - Associação Brasileira de Ciências Mecânicas. A plena aceitação do CEM-NNE pela comunidade científica e profissionais da área fez com que, nesta primeira década de existência, ultrapassasse as fronteiras regionais e se convertesse no Congresso Nacional de Engenharia Mecânica - CONEM. Por ocasião do CONEM/2000, a ABCM também estará comemorando 25 anos de sua fundação.

# Patrocinadores



Organização:



**UFRN - Departamento  
de Engenharia Mecânica**

**Programa de Pós-graduação  
em Engenharia Mecânica**

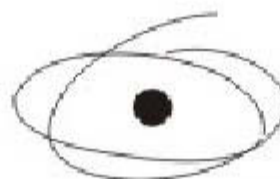
Promoção:



Apoio:

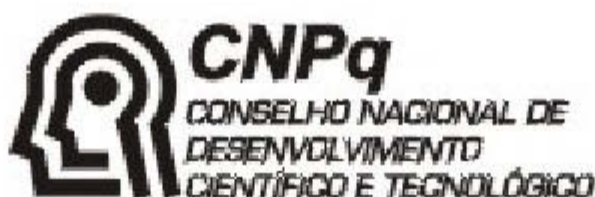


**anp**  
Agência  
Nacional do  
Petróleo



C A P E S

Coordenação de Aperfeiçoamento  
de Pessoal de Nível Superior



# *Comissão Organizadora*



**Presidente:**

**Eve Maria Freire de Aquino**

**Vice-Presidente:**

**Ângelo Roncalli Oliveira Guerra**

**Secretária Geral:**

**Neyde Tomazin Floreto**

**Diretor Financeiro:**

**Luiz Pedro de Araújo**

**Vice-Diretor Financeiro:**

**George Santos Marinho**

**Editores:**

**José Wilson Lages Nogueira**

**Luciano Bet**

**Selma Hissae Shimura da Nóbrega**

**Zenaide Alves de Araújo**

**Apoio Geral**

**Secretária:**

**Marisa Mendonça Guerreiro da Silva**

**Computacional:**

**Décio Frederico Bueno Feijó**

**Arte Gráfica/Home Page:**

**César Ferrario**

**CD-ROM:**

**Technomidia/RN**





# Comissão Organizadora



## COORDENADORES DE REVISÃO

ANTÔNIO LUCIANO SEABRA MOREIRA;UFPA  
ANTÔNIO MOREIRA DOS SANTOS;EESC  
ARISTEUS DA SILVEIRA NETO;FEM-UBERLÂNDIA  
EDUARDO CARLOS BIANCHI;UNESP  
FLAMÍNIO LEVY NETO;UNB  
GUSTAVO CESAR RACHID BODSTEIN;UFRJ  
INGEBORG KÜHN;UFSC  
JOÃO BAPTISTA BALDO;UFSCAR  
JURANDIR ITIZO YANAGIHARA;USP  
LOURIVAL BOEHS;UFSC  
LUCIANO BET;UFRN  
MARCELLO AUGUSTO FARACO DE MEDEIROS;PUC  
MARCELO DE ANDRADE DREUX;PUC  
MÁRCIO ZIVIANI,UFMG  
MARCO ANTÔNIO DOS SANTOS;UFPB  
MARCOS DE SALES GUERRA TSUZUKI;USP  
MARCUS VINÍCIUS ANDRADE BIANCHI;UFRGS  
MIGUEL MATTAR NETO;IPEN  
MOYSES ZINDELUK;UFRJ  
NELSON MANZANARES FILHO;EFEI  
NOEMIA GOMES DE MATTOS DE MESQUITA;UFPE  
PAULO CESAR OKIMOTO;UFPR  
RICARDO ALAN VERDÚ RAMOS;UNESP  
ROBERTO FIRMENTO DE NORONHA;UFF  
RUÍS CAMARGO TOKIMATSU;UNESP  
SÉRGIO FRASCINO MÜLLER DE ALMEIDA;ITA/CTA  
SEVERIANO DA SILVA LIMA FILHO;UFPA  
SEYYED SAID DANA;UFPB  
THEÓPHILO MOURA MACIEL;UFPB

# Corpo de Revisores



## REVISORES

ABILIO GARCIA DOS SANTOS FILHO; UNESP;  
ADA CRISTINA SCUDELARI; UFRN  
ADELARDO ADELINO DANTAS DE MEDEIROS; UFRN  
ADEMYR GONCALVES DE OLIVIERA; UFU  
ADRIANO SCREMIN; UFPR  
ADYLES ARATO JUNIOR; UNESP  
ALAIN MARIE BERNARD PASSERAT DE SILANS; UFPB  
ALBERTO ADADE FILHO; ITA  
ALBERTO HERNANDEZ NETO; USP  
ALBERTO JOSE ALVARES; UNB  
ALCIDES PADILHA; UNESP  
ALDO JOÃO DE SOUSA; ANATEL  
ALEXANDRE MENDES ABRÃO; UFMG  
ALEXANDRE QUEIROZ BRACARENSE; UFMG  
ALEXANDRE SANFELICE BAZANELLA; UFRGS  
ALMIR MONTEIRO QUITES; UFSC  
ALUISIO VIAIS PANTALEÃO; ITA  
AMARILDO TABONE PASCHOALINI; UNESP  
AMIR ANTONIO MARTINS OLIVEIRA JR.; UFSC  
ANA MARIA MALISKA; UFSC  
ANA ROSA MENDES PRIMO; UFPE  
ANDRE GARCIA CHIARELLO; FEI  
ANDRÉ LUIZ SEIXLACK; UNESP  
ANDRÉ OGLIARI; UFSC  
ANGELA BEATRICE DEWES MOURA; UFRGS

# Corpo de Revisores



## REVISORES

ANGELA BEATRICE DEWES MOURA; UFRGS  
ANGELA CRISTINA CARDOSO DE SOUZA; UFF  
ANGELO JOSÉ JUNQUEIRA REZEK; EFEI  
ANGELO RONCALLI OLIVEIRA GUERRA; UFRN  
ANNA CRISTINA BARBOSA DIAS DE CARVALHO; OUTRAS NACIONAIS  
ANTONIO ALMEIDA SILVA; UFPB  
ANTONIO AUGUSTO ULSON DE SOUZA; UFSC  
ANTÔNIO CARLOS DE ANDRADE; UFMG  
ANTONIO CARLOS RIBEIRO NOGUEIRA; UFSC  
ANTONIO DE PÁDUA LIMA FILHO; UNESP  
ANTONIO EDUARDO MARTINELLI; UFRN  
ANTONIO EDUARDO TURRA; UNESP  
ANTÔNIO EUSTÁQUIO DE MELO PERTENCE; UFMG  
ANTÔNIO FÁBIO CARVALHO DA SILVA; UFSC  
ANTONIO FERREIRA AVILA; UFMG  
ANTONIO GILSON BARBOSA DE LIMA; UFPB  
ANTONIO JOÃO DINIZ; UNESP  
ANTONIO LOPES GAMA; UFF  
ANTONIO LUCIANO SEABRA MOREIRA; UFPA  
ANTONIO MOREIRA DOS SANTOS; USP  
ANTONIO PEDRO CLAPIS; UFU  
ANTONIO PIRATELLI FILHO; UNB  
APARECIDO CARLOS GONÇALVES; UNESP  
ARCANJO LENZI; UFSC



# Corpo de Revisores



## REVISORES

ARISTEU DA SILVEIRA NETO; UFU  
ARLINDO TRIBESS; USP  
ARMANDO HIDEKI SHINOHARA; UFPE  
ARTHUR JOSÉ VIEIRA PORTO; USP  
ARTHUR PALMEIRA RIPPER NETO; UFRJ  
AUCYONE AUGUSTO DA SILVA; IPEN  
AUGUSTO OSCAR KUNRATH NETO; UFRGS  
AUGUSTO RONCHI JUNIOR; UNESP  
AURA CONCI; UFF  
AURIMAR MOREIRA REIS; USP  
BENEDITO DE MORAES PURQUERIO; USP  
BENEDITO DIAS BAPTISTA FILHO; IPEN  
BENTO RODRIGUES PONTES JR; UNESP  
BRUNO CAMPOS PEDROZA; UFF  
BRUNO FEIJO; PUC  
CARLOS ALBERTO MENDES DA MOTA; UFPA  
CARLOS ALBERTO CIMINI JUNIOR; UFMG  
CARLOS ALBERTO DE MELO; UFU  
CARLOS ALBERTO GURGEL VERAS; UNB  
CARLOS ALBERTO MORENO BARBOSA; PUC  
CARLOS ALEXANDRE DE JESUS MIRANDA; IPEN  
CARLOS ANTONIO CABRAL DOS SANTOS; UFPB  
CARLOS AUGUSTO SILVA DE OLIVEIRA; UFSC  
CARLOS DE MOURA NETO; ITA

# Corpo de Revisores



## REVISORES

CARLOS EDUARDO CHAVES; ITA  
CARLOS HENRIQUE AHRENS; UFSC  
CARLOS JOSÉ DE ARAÚJO; UFPB  
CARLOS PÉREZ BERGMANN; UFRGS  
CELSO ANTONIO TEODORO; IPEN  
CELSO AUGUSTO COELHO; UFPA  
CELSO LUIZ DA SILVA; UNESP  
CELSO MASSATOSHI FURUKAWA; USP  
CELSO RIYOITSI SOKEI; UNESP  
CELSO ROSENDO BEZERRA FILHO; ANATEL  
CLÁUDIA REGINA DE ANDRADE; ITA  
CLÁUDIO MELO; UFSC  
CLEUDMAR AMARAL DE ARAÚJO; UFU  
CLODOMIRO ALVES JUNIOR; UFRN  
CLOVIS SPERB DE BARCELLOS; PUC  
CONRADO SIQUEIRA SIMÃO ZENUN; EFEI  
DACHAMIR HOTZA; UFSC  
DANIEL KAO SUN TING; IPEN  
DANIEL MARTINS; UFPR  
DANIEL ONOFRE DE ALMEIDA CRUZ; UFPA  
DAVI PESSOA FERRAZ; UFPE  
DEANE DE MESQUITA ROEHL; PUC  
DIANNE MAGALHÃES VIANA; UNB  
DJALMA RIBEIRO DA SILVA; UFRN

# *Corpo de Revisores*



## REVISORES

DOMINGOS ALVES RADE; UFU  
DOUGLAS LAURIA; USP  
DYLTON DO VALE PEREIRA FILHO; UFSC  
EDGAR NOBUO MAMIYA; UNB  
EDSON CAPELLO; UNESP  
EDSON DEL RIO VIEIRA; UNESP  
EDSON LUIZ ZAPAROLI; ITA  
EDUARDO ALBERTO FANCELLO; UFSC  
EDUARDO BAUZER MEDEIROS; UFMG  
EDUARDO CARLOS BIANCHI; UNESP  
EDUARDO FURUKAWA; UFSC  
EDUARDO LOBO LUSTOSA CABRAL; USP  
EDUARDO MORGADO BELO; USP  
ELECTO EDUARDO SILVA LORA; EFEI  
ELI MARCIO FONSECA; UFU  
ELIAS BITENCOURT TEODORO; UFU  
EMANUEL NEGRÃO MACÊDO; UFPA  
EMANUEL ROCHA WOISKI; UNESP  
EMILIO CARLOS NELLI SILVA; USP  
ERNANI SALES PALMA; PUC  
EVE MARIA FREIRE DE AQUINO; UFRN  
FABIANA RODRIGUES LETA; ANATEL  
FABIO GAGLIARDI COZMAN; USP  
FÁBIO SALTARA; USP



# Corpo de Revisores



## REVISORES

FÁBIO SANTANA MAGNANI; UFPE  
FELIPE BASTOS DE FREITAS RACHID; UFF  
FELIPE MIRAPALHETA; UFRN  
FELIPE SOTO PAU; USP  
FERNANDO ALVES ROCHINHA; UFRJ  
FERNANDO EDUARDO MILIOLI; USP  
FERNANDO HENRIQUE MILANEZ; UFSC  
FERNANDO MARTINI CATALANO; USP  
FERNANDO PEREIRA DUDA; UFRJ  
FERNANDO TADEU BÓÇON; UFPR  
FLAMINIO LEVY NETO; UNB  
FLAVIO JOSE LORINI; UFRGS  
FRANCISCO ANTÔNIO BELO; UEPB  
FRANCISCO DE ASSIS OLIVEIRA FONTES; UFRN  
FRANCISCO EDUARDO MOURÃO SABOYA; UFF  
FRANCISCO PAULO LEPORE NETO; UFU  
FRANCISCO RICARDO DA CUNHA; UNB  
FRANCISCO SOARES MÁSCULO; UFPB  
GAIANÊ SABUNDJIAN; IPEN  
GENÉSIO JOSÉ MENON; EFEI  
GEORGE SANTOS MARINHO; UFRN  
GEORGE STANESCU; UFPR  
GERALDO AUGUSTO CAMPOLINA FRANCA; UFMG  
GERALDO LUIZ PALMA; UNESP



# *Corpo de Revisores*



## REVISORES

GILBERTO AUGUSTO DE MORAIS; UFRN  
GILBERTO PECHOTO DE MELO; UNESP  
GILMAR FERREIRA BATALHA; USP  
GILMAR GUIMARÃES; UFU  
GILVA ALTAIR ROSSI DE JESUS; UFMG  
GISELE MARIA RIBEIRO VIEIRA; UCP  
GONÇALO RENDEIRO; UFPA  
GUENTHER CARLOS KRIEGER FILHO; USP  
GUILHERME CARIBÉ DE CARVALHO; UNB  
GUSTAVO CESAR RACHID BODSTEIN; UFRJ  
HELICIO RANGEL BARRETO ORLANDE; UFRJ  
HELDER BARBIERI LACERDA; UFU  
HELIO DE BRITO COSTA; UFSC  
HENARA LILLIAN COSTA; UFU  
HIDEKASU MATSUMOTO; UNESP  
HORÁCIO ANTONIO VIELMO; UFRGS  
HUGO MARCELO BEZERRA DE CARVALHO; UFPE  
IDALBERTO FERREIRA DE ATAIDES; UFU  
INGEBORG KÜHN; UFSC  
IRLAN VON LINSINGEN; UFSC  
IVALDO DE DOMENICO VALARELLI; UNESP  
IVAN DE DOMENICO VALARELLI; UNESP  
IVAN GUERRA MACHADO; UFRGS  
JADER MORAIS BORGES; UFPB

# Corpo de Revisores



## REVISORES

JAIME GILBERTO DUDUCH; USP  
JAIME JOAQUIM DA SILVA PEREIRA CABRAL; UFPE  
JAIR NASCIMENTO FILHO; UFMG  
JAN LEON SCIESZKO; UFRJ  
JAYME PINTO ORTIZ; USP  
JOÃO ANTONIO PEREIRA; UNESP  
JOÃO BAPTISTA BALDO; UFSCAR  
JOÃO BATISTA APARECIDO; UNESP  
JOÃO BATISTA CAMPOS SILVA; UNESP  
JOÃO BATISTA DE AGUIAR; USP  
JOÃO BATISTA RODRIGUES NETO; UFPB  
JOÃO BATISTA TURRIONI; EFEI  
JOÃO BOSCO DA SILVA; UFRN  
JOÃO BOSCO DE AQUINO SILVA; UFPB  
JOÃO CANDIDO FERNANDES; UNESP  
JOÃO CARLOS ESPÍNDOLA FERREIRA; UFSC  
JOÃO CARLOS MENDES CARVALHO; UFU  
JOÃO CARLOS MENEZES; ITA  
JOÃO EDUARDO GUARNETTI DOS SANTOS; UNESP  
JOÃO FERNANDO GOMES DE OLIVEIRA; USP  
JOÃO LIRANI; USP  
JOÃO ROBERTO BARBOSA; ITA  
JOÃO ROBERTO FERREIRA; EFEI  
JOÃO SANDOVAL BITTENCOURT DE OLIVEIRA; UFPA

# Corpo de Revisores



## REVISORES

JOEL MARTINS CRICHIGNO FILHO; UFSC  
JONAS DE CARVALHO; USP  
JORGE EMANUEL CORRÊA; UFPA  
JORGE HEBERT ECHUDE SILVA; UEPB  
JORGE LUIZ DE ALMEIDA FERREIRA; UNB  
JOSÉ ANDRÉS SANTISTEBAN LARREA; UFF  
JOSE ANTONIO BELLINI DA CUNHA NETO; UFSC  
JOSÉ ANTÔNIO DA SILVA; USP  
JOSÉ ANTÔNIO ESMERIO MAZZAFERRO; UFRGS  
JOSÉ ANTÔNIO FERREIRA BORGES; UFU  
JOSÉ ANTÔNIO HERNANDES; ITA  
JOSÉ ANTÔNIO RIUL; UFPB  
JOSÉ ARNALDO BARRA MONTEVECHI; EFEI  
JOSÉ ARNALDO DUARTE; EFEI  
JOSÉ CARLOS BALTHAZAR; UNB  
JOSÉ CARLOS CHARAMBA DUTRA; UFPE  
JOSÉ CÉLIO DIAS; EFEI  
JOSÉ HAMILTON CHAVES GORGULHO JÚNIOR; EFEI  
JOSÉ HENRIQUE CARNEIRO DE ARAUJO; UFF  
JOSÉ JULIANO DE LIMA JR.; EFEI  
JOSÉ LUÍS LOPES DA SILVEIRA; UFRJ  
JOSÉ LUIZ ALVES DA FONTOURA RODRIGUES; UNB  
JOSÉ LUIZ GASCHE; UNESP  
JOSÉ MARIA ANDRADE BARBOSA; UFPE



# Corpo de Revisores



## REVISORES

JOSÉ MARIA BEZERRA SILVA; UFPE  
JOSÉ MARIA DO VALE QUARESMA; UFPA  
JOSE MARIA GALVEZ; UFMG  
JOSÉ MAURÍCIO ALVES DE MATOS GURGEL; UFPB  
JOSE MAURICIO SANTOS TORRES DA MOTTA; ANATEL  
JOSÉ ROBERTO SIMÕES MOREIRA; USP  
JOSE SOTELO JUNIOR; USP  
JOSE STOCKLER CANABRAVA FILHO; UFRJ  
JOSÉ UBIRAGI DE LIMA MENDES; UFRN  
JOSE VIRIATO COELHO VARGAS; UFPR  
JOSÉ WALLACE BARBOSA DO NASCIMENTO; UFPB  
JOSÉ WILSON LAGE NOGUEIRA; UFRN  
JOSÉLIA PACHECO DE SANTANA; UFPE  
JOSINALDO PEREIRA LEITE; UFPB  
JOSMAR D. PAGLIUSO; USP  
JUAN CARLOS CAMPOS RUBIO; UFMG  
JULIANO AUGUSTO DILLENBURG; UFRGS  
JUN SÉRGIO ONO FONSECA; UFRGS  
JURANDIR ITIZO YANAGIHARA; USP  
KLAUS SCHÜTZER; UNIMEP  
KLEBER CAVALCANTI CABRAL; OUTRAS NACIONAIS  
LAVINIA MARIA SANABIO ALVES BORGES; UFRJ  
LEANDRO COSTA DE OLIVEIRA; UFSM  
LEONARDO GOLDSTEIN JR; UNESP



# Corpo de Revisores



## REVISORES

LEOPOLDO EURICO GONÇALVES BASTOS; UFRJ  
LIGIA DAMASCENO FERREIRA MARCZAK; UFRGS  
LINDOLFO ARAUJO MOREIRA FILHO; ITA  
LINILSON RODRIGUES PADOVESE; USP  
LIRIO SCHAEFFER; UFRGS  
LOURIVAL BOEHS; UFSC  
LUCAS ANTONIO MOSCATO; USP  
LUCIANO BET; UFRN  
LUÍS CARLOS PASSARINI; USP  
LUÍS GONZAGA TRABASSO; ITA  
LUIZ AUGUSTO PRETTI DE MENEZES; UDESC  
LUIZ CARLOS SANDOVAL GÓES; ITA  
LUIZ DARÉ NETO; ANATEL  
LUIZ DE PAULA DO NASCIMENTO; UNESP  
LUIZ EDUARDO DE ANGELO SANCHEZ; UNESP  
LUIZ GUILHERME MEIRA DE SOUZA; UFRN  
LUIZ MACHADO; ANATEL  
LUIZ PEDRO DE ARAÚJO; UFRN  
LUIZ TEIXEIRA DO VALE PEREIRA; UFSC  
MANASSÉS DA COSTA AGRA MELLO; UFPB  
MANOEL JOSÉ DOS SANTOS SENA; UFPA  
MANUEL DA SILVA VALENTE DE ALMEIDA; EFEI  
MANUEL ERNANI DE CARVALHO CRUZ; UFRJ  
MARCELLO AUGUSTO FARACO DE MEDEIROS; PUC

# Corpo de Revisores



## REVISORES

MARCELO DE ANDRADE DREUX; PUC  
MARCELO JOSÉ SANTOS DE LEMOS; ITA  
MARCELO VALENTE FEITOSA; USP  
MARCIA BARBOSA HENRIQUES MANTELLI; UFSC  
MARCILIO ALVES; USP  
MARCINO DIAS DE OLIVEIRA JUNIOR; UFRN  
MARCIO BACCI DA SILVA; UFU  
MÁRCIO FONTE-BOA CORTEZ; UFMG  
MÁRCIO TADEU DE ALMEIDA; EFEI  
MÁRCIO ZIVIANI; UFMG  
MARCO ANTONIO CASANOVA; PUC  
MARCO ANTONIO DOS SANTOS; UFPB  
MARCO ANTÔNIO ROSA DO NASCIMENTO; EFEI  
MARCO ANTONIO WANDERLEY CAVALCANTI; UFPB  
MARCO TULIO CORREA DE FARIA; UFMG  
MARCOS DE MATTOS PIMENTA; USP  
MARCOS DE SALES GUERRA TSUZUKI; USP  
MARCOS MORAIS DE SOUSA; UFU  
MARCOS PINOTTI BARBOSA; UFMG  
MARCOS VINICIUS BORTOLUS; UFMG  
MARCUS ANTONIO VIANA DUARTE; UFU  
MARIA LAURA MARTINS COSTA; ANATEL  
MARIA LÚCIA MACHADO DUARTE; UFMG  
MARIA REGINA DE OLIVEIRA PEREIRA DE ARAÚJO; UFRJ

# Corpo de Revisores



## REVISORES

MARIO FRANCISCO MUCHERONI; USP  
MARIO OLAVO MAGNO DE CARVALHO; UNB  
MÁRIO ROBERTO DA SILVA; UNESP  
MARLEY ANUCIAÇÃO MAGELLA; UFSC  
MAURÍCIO ASSUMPCÃO TRIELLI; USP  
MAURO JOSÉ GUERREIRO VELOSO; UFPA  
MAURO SPERANZA NETO; PUC  
MAX SUELL DUTRA; UFRJ  
MEINHARD SESSELMANN; UFMG  
MICHAEL GEORGE MAUNSELL; USP  
MIGUEL ÂNGELO MENEZES; UNESP  
MIGUEL HIROO HIRATA; EFEI  
MIGUEL MATTAR NETO; IPEN  
MILTON ANTONIO ZARO; ANATEL  
MILTON LUIZ HORN VIEIRA; UFSC  
MILTON LUIZ SIQUEIRA; UNB  
MIRABEL CERQUEIRA REZENDE; CTA  
MIRIAM ROCCHI TAVARES; USP  
MOYSES ZINDELUK; UFRJ  
NARCISO ANGEL RAMOS ARROYO; UFSC  
NATANAEL VICTOR DE OLIVEIRA; UFPB  
NECESIO GOMES COSTA; EFEI  
NELSON GUEDES DE ALCÂNTARA; UFSCAR  
NELSON MANZANARES FILHO; EFEI



# *Corpo de Revisores*



## REVISORES

NERI DOS SANTOS; UFSC  
NESTOR ALBERTO ZOUAIN PEREIRA; UFRJ  
NEWTON DE FIGUEIREDO FILHO; EFEI  
NEWTON MARUYAMA; USP  
NEWTON SURE SOEIRO; UFPA  
NEY FREITAS DE QUADROS; UFPE  
NEYDE TOMAZIN FLOREOTO; UFRN  
NISIO DE CARVALHO LOBO BRUM; UFRJ  
NOEMIA GOMES DE MATTOS DE MESQUITA; ANATEL  
OROSIMBO ANDRADE DE ALMEIDA REGO; UFU  
OSCAR BALANCIN; UFSCAR  
OSWALDO HENRIQUE GUTIERREZ BRANCO; UFPR  
OSWALDO HORIKAWA; USP  
PAULO CARLOS KAMINSKI; USP  
PAULO CELSO GRECO JÚNIOR; PUC  
PAULO CEZAR RAZUK; UNESP  
PAULO COUTO; UFSC  
PAULO EIGI MIYAGI; USP  
PAULO FERNANDES SILVA; EFEI  
PAULO JOSÉ ADISSI; UFPB  
PAULO ROBERTO DE AGUIAR; UNESP  
PAULO ROBERTO MACIEL LYRA; UFPE  
PAULO SELEGHIM JR.; ANATEL  
PAULO SHIGUEME IDE; EFEI



# *Corpo de Revisores*



## REVISORES

PAULO VILLANI MARQUES; UFMG  
PEDRO AMEDEO NANNETTI BERNARDINI; UFSC  
PEDRO BARBOSA MELLO; UFRGS  
PERRIN SMITH NETO; PUC  
RAFAELA FROTA REINALDO; UFSC  
RAMIRO BRITO WILLMERDORF; UFPE  
RAMON MOLINA VALLE; UFMG  
RAUL GONZALEZ LIMA; USP  
RAUL GUENTHER; UFSC  
REGINALDO TEIXEIRA COELHO; USP  
REIDSON PEREIRA GOUVINHAS; UFRN  
REJANE DE CESARO OLIVESKI; UFRGS  
RENATO MACHADO COTTA; UFRJ  
RICARDO ALAN VERDÚ RAMOS; UNESP  
RICARDO ARTUR SANGUINETTI FERREIRA; UFPE  
RICARDO CURY IBRAHIM; USP  
RICARDO DIAS MARTINS DE CARVALHO; EFEI  
RICARDO LUIZ UTSCH DE FREITAS PINTO; UFMG  
RICARDO NICOLAU NASSAR KOURY; UFMG  
RITA DE CÁSSIA FERNANDES DE LIMA; UFPE  
ROBERTO A. TENENBAUM; UFRJ  
ROBERTO FIRMENTO DE NORONHA; UFF  
ROBERTO JORDAN; UFSC  
ROBERTO LEAL PIMENTEL; UFPB

# Corpo de Revisores



## REVISORES

ROBERTO MÁRCIO DE ANDRADE; UFMG  
RODRIGO LIMA STOETERAU; UFSC  
ROGÉRIO JOSÉ DA SILVA; EFEI  
ROGÉRIO JOSÉ MARCZAK; UFRGS  
ROGERIO PINHEIRO KLUPPEL; UFPE  
ROGÉRIO RODRIGUES JR.; USP  
ROLF BERTRAND SCHROETER; UFSC  
RONALDO DOMINGUES VIEIRA; PUC  
ROSALVO TIAGO RUFFINO; USP  
RUDMAR SERAFIM MATOS; UFPR  
RUÍS CAMARGO TOKIMATSU; UNESP  
SABURO IKEDA; USP  
SADEK CRISÓSTOMO ABSI ALFARO; UNB  
SAMIR NAGI YOUSRI GERGES; UFSC  
SDNEI DE BRITO ALVES; EFEI  
SEBASTIÃO CARLOS DA COSTA; EFEI  
SEBASTIÃO ELIAS KURI; UFSCAR  
SEBASTIÃO VARELLA; EFEI  
SELENE MARIA DE ARRUDA GUELLI ULSON DE SOUZA; UFSC  
SELMA HISSAE SHIMURA DA NÓBREGA; UFRN  
SÉRGIO FRASCINO MÜLLER DE ALMEIDA; ITA  
SÉRGIO LUIZ FREY; UFRGS  
SÉRGIO SAID MANSUR; UNESP  
SERGIO VIÇOSA MÖLLER; UFRGS

# Corpo de Revisores



## REVISORES

SEVERIANO DA SILVA LIMA FILHO; UFPA  
SEYYED SAID DANA; UFPB  
SEZIMÁRIA DE FÁTIMA PEREIRA SARAMAGO; UFU  
SILVIO CARLOS ANIBAL DE ALMEIDA; UFRJ  
SILVIO DE OLIVEIRA JUNIOR; USP  
SILVIO IKUYO NABETA; USP  
SIMPLÍCIO ARNAUD DA SILVA; UFPB  
SINÉSIO DOMINGUES FRANCO; UFU  
SONIA APARECIDA GOULART DE OLIVEIRA; UFU  
STELLA MARIS PIRES DOMINGUES; UFF  
SU JIAN; UFRJ  
TAPAN KUMAR SEN; EFEI  
THEOPHILO MOURA MACIEL; UFPB  
TOMAZ TOSHIMI ISHIKAWA; UFSCAR  
ULISSES CORREA DE OLIVEIRA FILHO; UFRN  
VALDER STEFFEN JUNIOR; ANATEL  
VALTAIR ANTONIO FERRARESI; UFU  
VERA LUCIA DONIZETI DE SOUSA FRANCO; UFU  
VICENTE AFONSO VENTRELLA; UNESP  
VICENTE LUIZ SCALON; UNESP  
VICTOR JULIANO DE NEGRI; UFSC  
VILMAR ARTHUR SCHWARZ; EFEI  
VILSON CARLOS DA SILVA FERREIRA; UFRGS  
VITOR FERREIRA ROMANO; UFRJ



# *Corpo de Revisores*



## REVISORES

VITOR LUIZ SORDI; UFSCAR  
VIVIANE R.T.R. HIRDES; CTA  
WALMAN BENÍCIO DE CASTRO; UFPB  
WALTER JESUS PAUCAR CASAS; UFPR  
WALTER JOSÉ BOTTA FILHO; UFSCAR  
WANYR ROMERO FERREIRA; UFMG  
WASHINGTON BRAGA FILHO; OUTRAS NACIONAIS  
WATTSON JOSÉ SAENZ PERALES; UFRN  
WILIAM ALVES BARBOSA; UFPR  
WILSON ACCHAR; UFRN  
WISLEY FALCO SALES; PUC  
WYSER JOSÉ YAMAKAMI; UNESP  
YUKIO KOBAYASHI; UNESP  
ZENAIDE ALVES DE ARAÚJO; UFRN



# *Pesquisa*



- Pesquisa Específica
- Pesquisa Global

- **Automação e Robótica**
- **Cinemática e Sistemas Dinâmicos**
- **CAD-CAM-CAE-CAPP-RN e Prototipagem**
- **Energia Eólica, Solar e Nuclear**
- **Ensino de Engenharia Mecânica**
- **Estruturas**
- **Instrumentação e controle**
- **Materiais e Processos de Fabricação**
- **Mecânica dos Fluidos**
- **Mecânica dos Sólidos**
- **Metrologia**
- **Projetos de Sistemas Mecânicos**
- **Termodinâmica, Transferência de Calor e Massa**
- **Vibrações e Acústica**
- **Outros temas de interesse da Engenharia Mecânica**