

# Brazilian Neurosurgery

## Arquivos Brasileiros de Neurocirurgia

### Editor-in-Chief | Editor-Chefe

Eberval Gadelha Figueiredo

### Emeritus Editors | Editores Eméritos

Milton Shibata

Gilberto Machado de Almeida†

### Editorial Board | Conselho Editorial

#### Chairman | Presidente

José Marcus Rotta

Manoel Jacobsen Teixeira

### National Board | Conselho Nacional

Albedi Bastos

Belém, PA

Almir F. de Andrade

São Paulo, SP

Arnaldo Arruda

Fortaleza, CE

Benedicto Oscar Colli

Ribeirão Preto, SP

Carlos Telles

Rio de Janeiro, RJ

Carlos Umberto Pereira

Aracaju, SE

Eduardo Vellutini

São Paulo, SP

Ernesto Carvalho

Porto, Portugal

Evandro de Oliveira

São Paulo, SP

Feres Chaddad Neto

São Paulo, SP

Fernando Menezes Braga

São Paulo, SP

Francisco Carlos de Andrade

Sorocaba, SP

Hélio Rubens Machado

Ribeirão Preto, SP

Hildo Azevedo

Recife, PE

Jean Gonçalves de Oliveira

São Paulo, SP

João Cândido Araújo

Curitiba, PR

João Paulo Farias

Lisboa, Portugal

Jorge Luiz Kraemer

Porto Alegre, RS

José Alberto Landeiro

Rio de Janeiro, RJ

José Carlos Esteves Veiga

São Paulo, SP

José Carlos Lynch Araújo

Rio de Janeiro, RJ

José Marcus Rotta

São Paulo, SP

José Perez Rial

São Paulo, SP

Jose Weber V. de Faria

Uberlândia, MG

Luis Alencar Biurrum Borba

Curitiba, PR

Manoel Jacobsen Teixeira

São Paulo, SP

Marco Antonio Zanini

Botucatu, SP

Marcos Barbosa

Coimbra, Portugal

Marcos Masini

Brasília, DF

Mário Gilberto Siqueira

São Paulo, SP

Nelson Pires Ferreira

Porto Alegre, RS

Óscar Luis Alves

Porto, Portugal

Pedro Garcia Lopes

Londrina, PR

Ricardo Vieira Botelho

São Paulo, SP

Roberto Dezena

Uberaba, MG

Roberto Gabarra

Botucatu, SP

Sebastião Gusmão

Belo Horizonte, MG

Sérgio Cavalheiro

São Paulo, SP

Sergio Pinheiro Ottoni

Vitória, ES

Waldemar Marques

Lisboa, Portugal

### International Board | Conselho Internacional

Albert Sufianov

Russia

Ali Krisht

USA

André G. Machado

USA

Antonio de Salles

USA

Beatriz Lopes

USA

Claudio Tatsui

USA

Clement Hamani

USA

Daniel Prevedello

USA

Felipe Albuquerque

USA

Jorge Mura

Chile

Kumar Kakarla

USA

Marcos Soares Tatagiba

Germany

Michael Lawton

USA

Nirav J Patel

USA

Nobuo Hashimoto

Japan

Oliver Bozinov

Switzerland

Ossama Al-Mefty

USA

Pablo Rubino

Argentina

Paolo Cappabianca

Italy

Peter Black

USA

Peter Nakaji

USA

Ricardo Hanel

USA

Robert F. Spetzler

USA

Rungsak Siwanuwatn

Thailand

Volker Sonntag

USA

Yasunori Fujimoto

Japan

# Brazilian Neurosurgery

## Arquivos Brasileiros de Neurocirurgia

### Society Board | Diretoria (2019–2020)

#### Chairman | Presidente

Luis Alencar Biurrum Borba

#### Vice-Chairman | Vice-Presidente

Felix Hendrik Pahl

#### General Secretary | Secretário-Geral

Jean Gonçalves de Oliveira

#### Treasurer | Tesoureira

José Carlos Esteves Veiga

#### First Secretary | Primeiro Secretário

Aziz Rassi Neto

#### Former Chairman | Presidente Anterior

Ronald de Lucena Farias

#### Next Chairman 2020–2021 | Presidente Eleito 2020–2021

Eberval Gadelha Figueiredo

#### Congress Chairman 2020 | Presidente do Congresso 2020

Stenio Abrantes Sarmento

#### Congress Chairman 2020 | Presidente do Congresso 2022

Paulo Henrique Pires de Aguiar

#### Equity | Patrimônio

José Paulo Montemor

#### Communication | Comunicação

Paulo Manabu Honda

#### Controllershship | Controladoria

João Luiz Mendes Carneiro Pinheiro Franco

### International Relations | Relações Internacionais

Ricardo Alexandre Hanel, EUA

Daniel de Carvalho Kirchhoff, Germany

Juan Oscar Alarcon Adorno, Germany Koji Tanaka, Japan

Jorge Luiz da Rocha Paranhos, Latin America

José Alberto Landeiro, Europe

Ana Maria Ribeiro de Moura, France

#### Presidency Support Team | Grupo de Apoio à Presidência

Modesto Cerioni Junior

José Antonio Damian Guasti

Jorge Luiz Kraemer

Orival Alves

### Educational & Scientific | Educacional e Científico

#### NeuroWebinar Project | Projeto NeuroWebinar

João Luiz Mendes Carneiro Pinheiro Franco

#### Guidelines and New Technologies | Diretrizes e Novas Tecnologias

Ricardo Vieira Botelho

### Professional Protection | Defesa Profissional

#### Technical - SUS | Câmara Técnica - SUS

Luiz Carlos Brasileiro Ferreira

#### Social Responsibility | Responsabilidade Social

Cármine Porcelli Salvarani

#### Delegate Neurosurgery Society x Brazilian Medical Association - Advisory Board Meeting | Representante SBN x AMB - Reunião do Conselho Científico

Daniel de Carvalho Kirchhoff

#### Delegate in Brazilian Medical Association – Pain Committee Meeting | Representante nas reuniões da Comissão de Dor na AMB

Bernardo Assumpção de Monaco

Antonio Nogueira de Almeida

#### Head of Society Medical Committee | Diretor da Junta Médica da SBN

Koji Tanaka

#### Delegate in Brazilian Medical Association – Implant Technical Committee Meeting | Representante nas Reuniões da Câmara Técnica de Implantes da AMB

Osmar José Santos de Moraes

Ricardo Vieira Botelho

Marcelo Luis Mudo

#### Delegate in Brazilian Medical Association – Advisory Board | Representante nas Reuniões da do Conselho Deliberativo da AMB

Modesto Cerioni Junior

#### Delegate in Brazilian Medical Association – Brazilian Classification of Hierarchical Medical Proceedings | Representante nas Reuniões da CBHPM na AMB

Wuilker Knoner Campos

#### Delegate in Brazilian Medical Association – Professional Practice | Representante nas Reuniões de Exercício Profissional na AMB

Jorge Roberto Pagura

Modesto Cerioni Junior

### Publications | Publicações

#### Editor BNS | Editor ABN

Eberval Gadelha Figueiredo

#### Editor SBN Today | Editor SBN Hoje

Paulo Manabu Honda

### Advisory Board | Conselho Deliberativo

#### Chairman | Presidente

José Marcus Rotta

#### Secretary | Secretário

Antônio Aversa Dutra do Souto

#### Directors | Conselheiros

Alexandre Novicki Francisco

Aluizio Augusto Arantes Junior

Geraldo de Sá Carneiro Filho

Jair Leopoldo Raso

José Carlos Saleme

José Fernando Guedes Correa

Luiz Carlos de Alencastro

Marcos Masini

Marcio Vinhal de Carvalho

Orival Alves

Osmar José Santos de Moraes

Paulo Ronaldo Jubé Ribeiro

Ricardo Vieira Botelho

Ronald de Lucena Farias

Valdir Delmiro Neves

Wuilker Knoner Campos