

# ARQUIVOS BRASILEIROS DE Oftalmologia

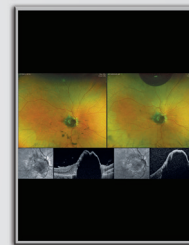


OFFICIAL PUBLICATION OF THE BRAZILIAN COUNCIL OF OPHTHALMOLOGY (CBO)  
Continuous publication since 1938



## Editorial Office

R. Casa do Ator, 1.117 - 2nd Floor - São Paulo - SP - Brazil - 04546-004  
Phone: +55 (11) 3266-4000  
E-mail: claudia.moral@cbo.com.br  
www.aboonline.org.br • www.scielo.br/abo



ISSN 1678-2925  
(Electronic version)

Frequency of publication: Bimonthly

Arq Bras Oftalmol. São Paulo, v. 88, issue 2, Mar/Apr. 2025

## ADMINISTRATIVE BOARD

Eduardo Melani Rocha  
Newton Kara José Junior  
Rubens Belfort Jr  
Wallace Chamon  
Wilma Lellis Barboza

## EDITOR-IN-CHIEF

Newton Kara José Junior

## FORMER EDITORS

Waldemar Belfort Mattos  
Rubens Belfort Mattos  
Rubens Belfort Jr.  
Harley E. A. Bicas  
Wallace Chamon  
Eduardo Melani Rocha

## ASSOCIATE EDITORS

André Messias  
Caio Vinicius Regatieri  
Camila Ribeiro Koch,  
Carlos Augusto Moreira Neto  
Carolina P. B. Gracitelli  
Cristina Muccioli  
Dácio Carvalho Costa  
Fernando Procianny  
Heloisa Russ  
Ivan Maynard Tavares  
Jayter Silva de Paula  
José Alvaro Pereira Gomes  
Laurentino Biccias  
Luísa Moreira Hopker  
Luiz V. Rizzo  
Mário Luiz Ribeiro Monteiro  
Richard Yudi Hida  
Rodrigo Pessoa Cavalcanti Lira  
Rubens Belfort Mattos Neto  
Silvana Artioli Schellini  
Tammy Hentona Osaki  
Tiago E. Faria e Arantes  
Tiago Prata

## EDITORIAL BOARD

### National

Adriana S. Forseto (São Paulo-SP)  
Áisa Haidar Lani (Campo Grande-MS)  
Allan Christian Pieroni Gonçalves (São Paulo-SP)  
Ana Luísa Höfling-Lima (São Paulo-SP)  
André Augusto Homs Jorge (Ribeirão Preto-SP)  
Andrea Araújo Zin (Rio de Janeiro-RJ)  
Antonio Augusto Velasco e Cruz (Ribeirão Preto-SP)  
Augusto Paranhos Jr. (São Paulo-SP)  
Ayrton Roberto B. Ramos (Florianópolis-SC)  
Breno Barth (Natal-RN)  
Bruno Machado Fontes (Rio de Janeiro-RJ)  
Carlos Eduardo L. Arieta (Campinas-SP)  
Denise de Freitas (São Paulo-SP)  
Diane R. Marinho (Porto Alegre-RS)  
Eduardo Cunha de Souza (São Paulo-SP)  
Enyr S. Arcieri (Uberlândia-MG)  
Flávio Jaime da Rocha (Uberlândia-MG)  
Flávio R. L. Paranhos (Goiânia-GO)  
Frederico Castelo Moura (São Paulo-SP)  
Galton Carvalho Vasconcelos (Belo Horizonte-MG)  
Haroldo Vieira de Moraes Jr. (Rio de Janeiro-RJ)  
João Luiz Lobo Ferreira (Florianópolis-SC)  
João M. Furtado (Ribeirão Preto-SP)  
José Beniz Neto (Goiânia-GO)  
José Paulo Cabral Vasconcellos (Campinas-SP)  
Joyce Hisae Yamamoto (São Paulo-SP)  
Keila Monteiro de Carvalho (Campinas-SP)  
Lisandro Sakata (Curitiba-PR)  
Luiz Alberto S. Melo Jr. (São Paulo-SP)  
Luiz Alexandre Lani (Campo Grande-MS)  
Marcelo Hatanaka (São Paulo-SP)  
Maria Cristina Nishiwaki Dantas (São Paulo-SP)  
Maria de Lourdes V. Rodrigues (Ribeirão Preto-SP)  
Maurício Maia (Assis-SP)  
Mauro Campos (São Paulo-SP)  
Milton Ruiz Alves (São Paulo-SP)  
Mônica Alves (Campinas-SP)

Mônica Fialho Cronemberger (São Paulo-SP)  
Norma Allemann (São Paulo-SP)  
Norma Helen Medina (São Paulo-SP)  
Paulo E. Correa Dantas (São Paulo-SP)  
Priscilla A. Jorge (São Paulo-SP)  
Ramon Ghanem (Joinville-SC)  
Remo Susanna Jr. (São Paulo-SP)  
Ricardo Mörschbacher (Porto Alegre-RS)  
Roberto Pinto Coelho (Ribeirão Preto-SP)  
Rony Carlos Preti (São Paulo-SP)  
Rosália Antunes Foschini (Ribeirão Preto-SP)  
Rubens Belfort Jr. (São Paulo-SP)  
Sebastião Cronemberger (Belo Horizonte-MG)  
Sérgio Kwitko (Porto Alegre-RS)  
Sidney Júlio de Faria e Souza (Ribeirão Preto-SP)  
Suzana Matayoshi (São Paulo-SP)  
Vital Paulino Costa (São Paulo-SP)

### International

Andrew Lee (E.U.A.)  
Arturo E. Grau Diez (Chile)  
Baruch D. Kuppermann (E.U.A.)  
Careen Lowder (E.U.A.)  
Cintia de Paiva (E.U.A.)  
Daniel Briscoe (Israel)  
Daniel Weil (Argentina)  
Emílio Dodds (Argentina)  
Felipe Medeiros (E.U.A.)  
Florian Gekeler (Alemanha)  
James Augsburger (E.U.A.)  
Karolinne Maia Rocha (E.U.A.)  
Liliana Werner (E.U.A.)  
Marcelo Teixeira Nicolela (Canadá)  
Miguel N. Burnier Jr. (Canadá)  
Pilar Gomez de Liaño (Espanha)  
Rafael Scherer (E.U.A.)  
Van Charles Lansingh (E.U.A.)  
Zélia Maria da Silva Corrêa (E.U.A.)

**Divuligation:** Brazilian Council of Ophthalmology



ARQUIVOS BRASILEIROS DE

# Oftalmologia



## Editorial Office

R. Casa do Ator, 1.117 - 2nd Floor - São Paulo - SP - Brazil - 04546-004

Phone: +55 (11) 3266-4000

E-mail: claudia.moral@cbo.com.br

www.aboonline.org.br • www.scielo.br/abo

## CBO BOARD OF DIRECTORS - 2024-2025

### President

Wilma Lelis Barboza

### Vice-President

Newton Andrade Júnior

### Secretary General

Maria Auxiliadora Monteiro Frazão

### Treasurer

Frederico Valadares de Souza Pena

### First Secretary

Lisandro Massanori Sakata

## ABOUT THIS JOURNAL

### Editor-In-Chief

Newton Kara José Junior

### Commercial Manager

Frederico Valadares de Souza Pena

### Executive Secretary

Dayane Teixeira, Claudia Moral

### Technical Editorship

Edna Terezinha Rother, Maria Elisa Rangel Braga

### Commercial Contact

Phone: + 55 (11) 3266-4000 - E-mail: abo@cbo.com.br

## SOCIETIES AFFILIATED TO THE BRAZILIAN COUNCIL OF OPHTHALMOLOGY AND THEIR PRESIDENTS

Associação Brasileira de Catarata e Cirurgia Refrativa  
Durval Moraes Carvalho Jr

Centro Brasileiro de Estrabismo  
Dayane Cristine Issaho

Sociedade Brasileira de Administração em Oftalmologia  
Diogo Arruda Câmara Pereira de Lucena

Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica Ocular  
Filipe José Pereira

Sociedade Brasileira de Ecografia em Oftalmologia  
Norma Allemann

Sociedade Brasileira de Glaucoma  
Emílio Rintaro Suzuki

Sociedade Brasileira de Laser e Cirurgia em Oftalmologia  
Rafael Kobayashi

Sociedade Brasileira de Lentes de Contato, Córnea e Refratometria  
Regina Kazumi Noma de Campos

Sociedade Brasileira de Oftalmologia Pediátrica  
Júlia Dutra Rossetto

Sociedade Brasileira de Oncologia em Oftalmologia  
Evandro Gonçalves de Lucena Junior

Sociedade Brasileira de Retina e Vítreo  
Maurício Maia

Sociedade Brasileira de Emergência e Traumatologia  
Elaine de Paula Fiod Costa

Sociedade Brasileira de Uveítes  
André Luiz Land Curi

Sociedade Brasileira de Visão Subnormal  
Lindalva Carvalho de Moraes

## CBO COUNCIL OF MANAGEMENT AND GUIDELINES (CDG 2022-2023)

### Coordinator

Jacó Lavinsky

### Lifelong Members

Adalmir Morterá Dantas  
Carlos Augusto Moreira  
Cristiano Caixeta Umbelino  
Elisabete Ribeiro Gonçalves  
Hamilton Moreira  
Harley Edison do Amaral Bicas  
Homero Gusmão de Almeida  
Jacó Lavinsky  
João Orlando Ribeiro Gonçalves  
José Augusto Alves Ottaiano  
José Beniz Neto  
Marco Antônio Rey de Faria  
Marcos Pereira de Ávila  
Milton Ruiz Alves  
Newton Kara José  
Paulo Augusto de Arruda Mello

### Elected Members

Bruno Machado Fontes  
George Emílio Sobreira Carneiro  
Márcia Regina Issa Salomão Libânio  
Roberto Pedrosa Galvão Filho

## Subscriptions - Brasil

**CBO Members:** Free Distribution

**Non-members:** Annual Subscription: R\$ 750,00 | Single issue: R\$ 100,00

**Foreign:** Annual Subscription: US\$ 200.00 | Single issue: US\$ 40.00

© 2024 BRAZILIAN COUNCIL OF OPHTHALMOLOGY (CBO)

