

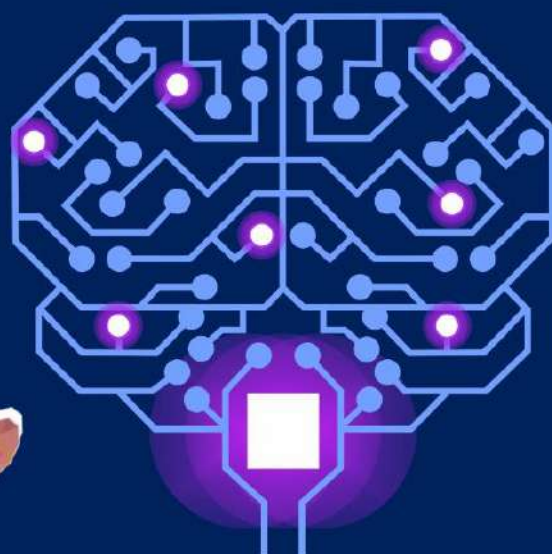
SISTEMAS INTELIGENTES PARA A SAÚDE:  
DESAFIOS DA ÉTICA E GOVERNANÇA

29/11 a 2/12 Campinas SP

CBIS 22



XIX Congresso  
Brasileiro de  
Informática  
em Saúde



ANAIS

XIX Congresso Brasileiro de Informática em Saúde



## **Diretoria Atual**

**Gestão 2021-2022**

Luis Gustavo Gasparini Kiatake  
**Presidente**

Eduardo Pereira Marques  
**Vice-Presidente**

Daênnye Bezerra  
**Secretária-Geral**

Paula Fuscaldo Calderon  
**Tesoureira**

Claudia Moro  
**Diretoria de Educação**

Luiz Aparecido Virgínio Jr.  
**Diretor de Certificação de Sistemas**

Osmeire Chamelette Sanzovo  
**Diretora de Certificação Profissional**

Márcia Ito  
**Editora-Chefe da Revista JHI**



## Comitê de Programa Científico

### Presidente:

Juliano de Souza Gaspar

Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG

### Vice-presidente

Claudia Moro

Pontifícia Universidade Católica do Paraná - PUCPR

Anita Fernandes

Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI

Beatriz Leão

Hospital Sirio Libanês

Claudia Galindo Novoa

Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP

Deborah Ribeiro Carvalho

Pontifícia Universidade Católica do Paraná - PUCPR

Eura Martins Lage

Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG

Guilherme del Fiol

University of Utah (EUA)

Heimar de Fátima Marin

Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP

Huei Diana Lee

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Lucas Ferrari de Oliveira

Universidade Federal do Paraná - UFPR

Márcia Ito

Faculdade de Tecnologia de São Paulo - FATEC-SP

Paulo M. de Azevedo-Marques

Universidade de São Paulo - USP

Ricardo João Cruz-Correia

Universidade do Porto (Portugal) - UP

Sayonara Barbosa

Universidade Federal de Santa Catarina - UFMG

Zilma Silveira Nogueira Reis

Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG

## Comissão Organizadora

### Presidente

Osmeire Chamelette Sanzovo

Sociedade Brasileira de Informática em Saúde - SBIS

Beatriz Leão

Hospital Sirio Libanês

Cesar Augusto Rago

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de SP - IFSP

Heimar de Fátima Marin

Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP

Juliano de Souza Gaspar

Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG

Luis Gustavo Gasparini Kiatake

Sociedade Brasileira de Informática em Saúde - SBIS

Paula Fuscaldo Calderon

Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo

Marcelo Silva

Sociedade Brasileira de Informática em Saúde - SBIS



## Comissão de premiação

Huei Diana Lee	Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Lucas Ferrari de Oliveira	Universidade Federal do Paraná - UFPR
Paulo M. de Azevedo-Marques	Universidade de São Paulo - USP
Heimar de Fátima Marin	Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP

## Comissão Científica Júnior

Alexandre Negrão Pantaleão	Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG
Anna Luisa Mennitti	Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo
Eduardo Ferreira José Heise	Pontifícia Universidade Católica do Paraná - PUCPR
Eduardo Klein Nakatani	Pontifícia Universidade Católica do Paraná - PUCPR
Felipe Baptista Brunheroto	Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG
Laura Teresa Ricoboni	Universidade de São Paulo - USP
Ollivia Frederigue Ferreira	Pontifícia Universidade Católica do Paraná - PUCPR
Vitória Stavis Araujo	Universidade Federal do Paraná - UFPR
Victor Augusto Fonseca de Castro	Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG

## Revisores Científicos e Pareceristas

Adenauer Yamin	Universidade Federal de Pelotas - UFPel
Adriano Holanda	Universidade de São Paulo - USP
Alana Oliveira	Universidade Federal do Maranhão - UFMA
Alessandra Macedo	Universidade de São Paulo - USP
Ana Claudia Martinez	Universidade Federal de Uberlândia - UFU
Ana Isabel Gonçalves Mendes	Instituto Politécnico de Leiria - Portugal
Ana Paula Couto da Silva	Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG
Anita Fernandes	Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI
Carine Webber	Universidade de Caxias do Sul
Carolina Trindade	Universidade Federal de C.S. de Porto Alegre - UFCSPA



Celso Saibel Santos	Universidade Federal do Espírito Santo - UFES
Claudinalle Souza	Universidade de Pernambuco
Cleber Correa	Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR
Conceição Veloso Nogueira	Instituto Politécnico de Leiria - Portugal
Cristiane Dias	Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG
Danielle da Costa Silva	Instituto Federal do Piauí - IFPI
Danilo Rocha Dias	Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG
Débora Barbosa	Universidade Feevale
Deborah Ribeiro Carvalho Deborah	Pontifícia Universidade Católica do Paraná - PUCPR
Silva Alves Fernandes Deysianne	Universidade Federal de Goiás - UFG
Chagas	Universidade Federal do Maranhão - UFMA
Edilson Carlos Carita	Universidade de Ribeirão Preto
Eduardo Albuquerque	Universidade Federal de Goiás - UFG
Elisa Nakagawa	Universidade de São Paulo - USP
Eura Martins Lage	Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG
Fabio Spanhol	Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR
Fernanda Cunha	Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI
Fernando José da Silva	Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG
Flávia Garcia de Carvalho	Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz)
Frank Affonso	Universidade Estadual Paulista - UNESP
Gilvan Maia	Universidade Federal do Ceará - UFC
Gisele Pappa	Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG
Gustavo Motta	Universidade Federal da Paraíba - UFPB
Helder Fernando de Araujo	Universidade Federal do Agreste de Pernambuco
Oliveira Huei Diana Lee	Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Humberto Razente	Universidade Federal de Uberlândia - UFU
Isaias José Ramos de Oliveira	Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG
Iwens Sene Jr	Universidade Federal de Goiás - UFG
Izabel V. de Oliveira	Universidade Federal do Maranhão - UFMA
Jorge Barbosa	Universidade do Vale do Rio dos Sinos - Unisinos
Jose Remo Brega	Universidade Estadual Paulista - UNESP
Juliano de Souza Gaspar	Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG
Julio Nievola	Pontifícia Universidade Católica do Paraná - PUCPR
Leandro Silva	Universidade Federal de Alagoas - UFAL
Leila Bergamasco	Centro Universitário da FEI
Leila Silva	Universidade Federal de Sergipe
Leonardo Andrade Ribeiro	Universidade Federal de Goiás - UFG
Lincoln Silva	Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ



## Anais do XIX Congresso Brasileiro de Informática em Saúde

29 de novembro a 02 de dezembro de 2022 - Campinas - SP

Lucas Ferrari de Oliveira	Universidade Federal do Paraná - UFPR
Lucas Figueira	Faculdade de Tecnologia do Estado de São Paulo
Luciana Schleder Gonçalves	Universidade Federal do Paraná - UFPR
Marcelo Barreiro	Instituto Federal do Triângulo Mineiro - IFTM
Marcelo da Silva Hounsell	Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC
Marcelo Guimarães	Universidade de São Paulo - USP
Marcelo Honda	Universidade Estadual de Santa Cruz - UESC
Marcelo Lobosco	Universidade Federal de Juiz de Fora - UFJF
Márcia Ito	Faculdade de Tecnologia de São Paulo - FATEC-SP
Maria Camila Nardini Barioni	Universidade Federal de Uberlândia - UFU
Maria do Carmo Melo	Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG
Maria Istela Cagnin	Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - UFMS
Mariana Recamonde-Mendoza	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Mario Dantas	Universidade Federal de Juiz de Fora - UFJF
Merisandra Cortes de Mattos Garcia	Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC
Natalia Castro Fernandes	Universidade Federal Fluminense - UFF
Paulo M. de Azevedo-Marques	Universidade de São Paulo - USP
Renata Dutra Braga	Universidade Federal de Goiás - UFG
Renato Bulcão-Neto	Universidade Federal de Goiás - UFG
Ricardo Bicalho	Centro Universitário UNA
Ricardo João Cruz-Correia	Universidade do Porto (Portugal) - UP
Ricardo Nakamura	Escola Politécnica - USP
Rodrigo Righi	Universidade do Vale do Rio dos Sinos - Unisinos
Rodrigo Veras	Universidade Federal do Piauí
Romero Tori	Universidade de São Paulo - USP
Rosa Maria E. Moreira Costa	Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ
Rossana Maria de Castro Andrade	Universidade Federal do Ceará - UFC
Sergio T. Carvalho	Universidade Federal de Goiás - UFG
Thiago Pirola Ribeiro	Universidade Federal de Uberlândia - UFU
Vera Werneck	Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ
Vinicius Tragante do Ó	University Medical Center Utrecht
Weber Takaki	Universidade Estadual de Campinas - Unicamp
Wellington Pinheiro dos Santos	Universidade Federal de Pernambuco - UFPE



## **Moderadores das apresentações**

César Augusto Rago	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de SP - IFSP
Deborah Ribeiro Carvalho	Pontifícia Universidade Católica do Paraná - PUCPR
Eura Martins Lage	Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG
Huei Diana Lee	Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Juliano de Souza Gaspar	Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG
Lucas Emanuel Silva e Oliveira	Pontifícia Universidade Católica do Paraná - PUCPR
Lucas Ferrari de Oliveira	Universidade Federal do Paraná - UFPR
Paulo M. de Azevedo-Marques	Universidade de São Paulo - USP

## **Editor**

Juliano de Souza Gaspar	Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG
-------------------------	---