

XXXI SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO (SBIE 2020)

ANAIS

Coordenação:
Sérgio Crespo Coelho da Silva Pinto (UFF)
Adja Ferreira de Andrade (UFRN)



CBIE 2020

9º Congresso
Brasileiro de
Informática
na Educação



CBIE 2020

9º Congresso
Brasileiro de
Informática
na Educação

Anais do XXXI Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (SBIE 2020)

<https://cbie.ceie-br.org/2020>

<https://sol.sbc.org.br/index.php/sbie>

ISSN: 2316-6533

~~Natal, RN, Brasil~~, Online, 24 a 28 de novembro de 2020

EDITORA

Sociedade Brasileira de Computação – SBC

ORGANIZADORES

Sérgio Crespo Coelho da Silva Pinto (UFF)

Adja Ferreira de Andrade (UFRN)

ORGANIZAÇÃO E EXECUÇÃO

Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN)

PROMOÇÃO

Comissão Especial de Informática na Educação – CEIE

REALIZAÇÃO

Sociedade Brasileira de Computação – SBC



Este volume contém os artigos apresentados no XXXI Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (SBIE 2020). A inclusão nesta publicação não necessariamente constitui endosso pelos editores e/ou organizadores.

A fonte e os direitos da SBC devem ser devidamente referenciados. As cópias não devem ser utilizadas de nenhum modo que implique o endosso da SBC. Cópias da obra não podem ser colocadas à venda sem a autorização expressa da SBC.

Permissão para fazer cópias impressas ou digitais de todo ou parte deste trabalho para uso pessoal ou acadêmico é concedido sem taxas desde que cópias não sejam feitas ou distribuídas para renda ou vantagem comercial e que cópias contenham esta observação e citação completa na primeira página.

Sociedade Brasileira de Computação

CNPJ no. 29.532.264/0001-78

Inscrição Estadual isenta

CCM nº 18115128

<http://www.sbc.org.br>

Av. Bento Gonçalves, 9500 – Setor 4 – Sala 116 – Prédio 43424 – Agronomia

CEP 91501-970 – Porto Alegre – RS, Brasil

Produzido em Natal, RN, Brasil.

Sobre o Congresso Brasileiro de Informática na Educação

O Congresso Brasileiro de Informática na Educação (CBIE) é um evento anual da Sociedade Brasileira de Computação (SBC), que tem como objetivo geral promover um fórum para reunir a comunidade da área de Informática na Educação, possibilitando a troca de informações e o estabelecimento de metas para que os desafios educacionais do Brasil sejam superados. Em particular, o CBIE funciona como um fórum para debater e propor avanços e soluções na área de Informática na Educação, visando ao desenvolvimento da educação em todos os seus níveis, com o apoio de diferentes tecnologias.

O tema deste ano foi “**Desenvolvimento de habilidades e competências para inovação e impacto social**”, no intuito de ampliar um importante debate sobre os processos de inovação tecnológica no âmbito educacional, visando a transformação da sociedade. Espera-se, com isso, construir um espaço de troca de conhecimentos e experiências que tenham em seu âmago o impacto social.

O CBIE 2020 congregou palestrantes nacionais e internacionais, pesquisadores, professores, alunos e demais interessados no tema, constituindo-se num espaço privilegiado de discussões, reflexões, troca de saberes, interconexão de experiências vivenciadas em diferentes contextos e realidades, na busca de uma nova ecologia para uma sociedade permeada pela cultura digital.

O cenário atual é de crise sanitária em decorrência da pandemia pelo Covid-19. Além de este ser um período desafiador diante das incertezas com relação ao futuro, também se desenha uma grande oportunidade para inovação. Para garantir o fluxo de produção técnico-científica e manter nossa comunidade mobilizada, a Comissão Organizadora do CBIE 2020 traz uma reinvenção do evento, trabalhando em seu formato exclusivamente *online*.

Prefácio

O Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (SBIE) é um evento anual promovido pela Comissão Especial de Informática na Educação (CEIE) da Sociedade Brasileira de Computação (SBC). Tem como objetivos divulgar a produção científica nacional nesta área e proporcionar um ambiente para a troca de experiências e ideias entre pesquisadores, estudantes, professores e demais cidadãos interessados, nacionais e estrangeiros. O SBIE teve a sua primeira edição realizada em 1990 no Rio de Janeiro e desde então tem sido realizado anualmente. A partir de 2012 passou a integrar o Congresso Brasileiro de Informática na Educação (CBIE), sendo um de seus principais eventos.

Os trabalhos foram selecionados por meio de um processo de revisão por pares do tipo *double blind*. Neste ano de 2020, dado o grande número de submissões de artigos ao evento, apenas 30% dos trabalhos submetidos foram aprovados, totalizando 184 artigos completos e 4 artigos resumidos. Para compartilhar a produção técnico-científica e manter nossa comunidade mobilizada, houve necessidade de adaptações e produção audiovisual visando atender ao novo formato do evento exclusivamente online.

O SBIE prioriza trabalhos que apresentem a concepção, o desenvolvimento e a avaliação de soluções que utilizem métodos e técnicas de Computação para promoção da aprendizagem e/ou para solução de problemas em temas ligados à Educação. Em 2020, as trilhas foram reformuladas e o evento contou com seis trilhas com os seguintes grandes temas: Abordagens Metodológicas e Tecnológicas para Educação Básica e Superior (Trilha 1), Jogos Educacionais e Tecnologia Inovadora para Educação (Trilha 2), Fatores Humanos em Tecnologia Digital na Educação (Trilha 3), Sistemas Inteligentes e Adaptativos (Trilha 4), Pensamento e Design Computacional (Trilha 5) e Tecnologias na Educação em Computação (Trilha 6).

~~Natal/RN~~ (online), novembro de 2020.

Adja Ferreira de Andrade (UFRN)
Sérgio Crespo Coelho da Silva Pinto (UFF)
Coordenadores do SBIE 2020

Comitê de Programa

- Coordenadores:

Adja Ferreira de Andrade | Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Sérgio Crespo Coelho da Silva Pinto | Universidade Federal Fluminense

- Coordenadores de Trilha:

Trilha 1: Abordagens Metodológicas e Tecnológicas para Educação Básica e Superior
- José Aires de Castro Filho | Universidade Federal do Ceará

Trilha 2: Jogos Educacionais e Tecnologia Inovadora para Educação
- Leticia Lopes Leite | Universidade de Brasília
- Rafael Dias Araújo | Universidade Federal de Uberlândia

Trilha 3: Fatores Humanos em Tecnologia Digital na Educação
- Henrique Nou Schneider | Universidade Federal de Sergipe

Trilha 4: Sistemas Inteligentes e Adaptativos
- Fabiano Azevedo Dorça | Universidade Federal de Uberlândia

Trilha 5: Pensamento e Design Computacional
- Crediné Silva de Menezes | Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Trilha 6: Tecnologias na Educação em Computação
- Roberto Almeida Bittencourt | Universidade Estadual de Feira de Santana
- Esdras Lins Bispo Junior | Universidade Federal de Jataí

- Membros do Comitê de Programa:

Adalberto Bosco Pereira | Senac
Adao Cambraia | Instituto Federal de Educação e Tecnologia Farroupilha
Adenauer Yamin | UCPEL and UFPEL
Adilson Vahldick | Universidade do Estado de Santa Catarina
Adja Andrade | Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Adriana Alves | UNIVALI
Adriana Soares Pereira | Universidade Federal de Santa Maria
Adriano Braga | IF Goiano - Campus Ceres
Adriano Farias | Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Adriano Teixeira | Universidade de Passo Fundo
Aladir Ferreira da Silva Júnior | Instituto Federal de Goiás
Alberto Castro | Universidade Federal do Amazonas
Alcides Calsavara | Pontifícia Universidade Católica do Paraná
Alessandro Vivas | Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Alex Gomes | Universidade Federal de Pernambuco
Alex Sandro de Castilho | Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Alexander Kutzke | Federal University of Paraná
Alexander Robert Kutzke | Federal University of Parana
Alexandre Barbosa | Universidade Federal de Alagoas - Ufal
Alexandre Maciel | Universidade de Pernambuco



Allan Mori | University of São Paulo (USP)
Almir de Oliveira Costa Junior | Universidade do Estado do Amazonas - EST/UEA
Aluizio Haendchen Filho | Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI
Amaury Castro Jr. | Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Ana Carolina De Marchi | Universidade de Passo Fundo
Ana Carolina Inocêncio | Universidade Federal de Goiás - Ciências da Computação - Campus Jataí
Ana Liz Souto O. Araujo | Universidade Federal da Paraíba
Ana Marilza Pernas | Universidade Federal de Pelotas
Ana Marli Bulegon | Universidade Franciscana (UFN)
Ana Paula Boaventura | Universidade Federal de Goiás
Ana Paula Carrare | Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo
Anarosa Brandão | Universidade de São Paulo
Anderson Barbosa | Universidade Federal de Campina Grande
André Brandão | Universidade Federal do ABC
André da Silva | Instituto Federal de São Paulo - Campus Hortolândia / NIED-UNICAMP
Andre Freire | Universidade Federal de Lavras
André Lemos | IFTM
André Raabe | Universidade do Vale do Itajaí
Andrea Charao | Universidade Federal de Santa Maria
Andréa Silva | Universidade Federal do Ceará
Andreia Malucelli | PUCPR
Andres Porfirio | Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Andrey Pimentel | Universidade Federal do Paraná
Anelise Lemke Kologeski | IFRS Campus Osório
Angélica Medeiros | Universidade Federal do Rio Grande Do Norte
Anita Fernandes | UNIVALI
Anna Beatriz Marques | Universidade Federal do Ceará
Antonio Melo Jr | Universidade Federal do Ceará
Aparecida Maria Zem-Lopes | Universidade de São Paulo
Armando Toda | Universidade de São Paulo
Aruquia Peixoto | CEFET/RJ
Avanilde Kemczinski | UDESC - Universidade do Estado de Santa Catarina
Awdren Fontão | Federal University of Mato Grosso do Sul
Ayla Débora Dantas de Souza Rebouças | Universidade Federal da Paraíba
Braulio Mello | Universidade Federal Fluminense-Universidade Federal da Fronteira Sul
Bruno Gadelha | Universidade Federal do Amazonas
Bruno Pimentel | Universidade Federal de Alagoas
Bruno Santana | Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Cabral Lima | Universidade Federal do Rio de Janeiro
Caio Steglich | PUCRS
Camila Aguiar | Universidade Federal do Espírito Santo - UFES
Carla Rodriguez | Universidade Federal do ABC
Carlos Lopes | Universidade Federal de Uberlândia
Carolina Morais Ribeiro da Silva | Universidade Federal do Ceará
Carolina Moreira Oliveira | Universidade Federal do Paraná
Cecilia Flores | Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre
Cesar Collazos | Department of Computer Science, Universidad del Cauca
Charles Madeira | Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Christian Brackmann | Instituto Federal Farroupilha (IFFAR)
Christiane Gresse von Wangenheim | Universidade Federal de Santa Catarina
Christina Chavez | Universidade Federal da Bahia
Claudia Motta | Universidade Federal do Rio de Janeiro
Claudia Pinto Pereira | Universidade Estadual de Feira de Santana
Clemilson Costa dos Santos | Universidade Federal do Ceará
Cleon Pereira Júnior | Instituto Federal Goiano
Clodis Boscarioli | Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Crediné de Menezes | Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Cristian Cechinel | Universidade Federal de Santa Catarina
Cristiane Woszezenki | Instituto Federal de Santa Catarina
Cristiano Galafassi | Universidade Federal do Pampa
Cristiano Maciel | Universidade Federal de Mato Grosso - UFMT
Cristiano Pitangui | Universidade Federal de São João Del Rei
Crystiam Kelle Pereira | Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
Daniel Lichtnow | Universidade Federal de Santa Maria
Daniel Muller | Faculdade Monteiro Lobato, Conexum
Daniel Paiva | Universidade Federal Fluminense
Daniela Cascini | Centro Federal de Educação Tecnológica
Daniela Kupsch | Centro Federal de Educação Tecnológica
Danielle Rousy Ricarte | CI-UFPB
Davi Viana | Universidade Federal do Maranhão
David Fernandes | Federal University of Amazonas
David Ramos | Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas - Campus Parintins
Davidson Cury | UFES - Universidade Federal do Espírito Santo
Deller Ferreira | Universidade Federal de Goiás
Diana Adamatti | Universidade Federal do Rio Grande - FURG
Diego Dermeval | Universidade Federal de Alagoas
Diego Marczal | Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Dinani Amorim | Universidade do Estado da Bahia e Facape-PE
Dirceu Maraschin Jr | Universidade Federal de Pelotas
Ecivaldo Matos | Universidade Federal da Bahia
Edilson Ferneda | Universidade Católica de Brasília - UCB
Edirlei Soares de Lima | Universidade Europeia
Edna Canedo | Universidade de Brasília - UnB
Edson Pimentel | UFABC (Universidade Federal do ABC)
Eduardo Aranha | Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Eduardo Barrère | Universidade Federal de Juiz de Fora
Elaine Oliveira | Universidade Federal do Amazonas
Elder Rizzon | Universidade Federal de Santa Catarina
Eleandro Maschio | Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Câmpus Guarapuava (UTFPR-GP)
Eliana Pantaleão | Universidade Federal de Uberlândia
Eliana Soares | Universidade de Caxias do Sul
Eliane Araújo | Universidade Federal de Campina Grande
Eliane Pozzebon | Universidade Federal de Santa Catarina
Elisa Nakagawa | University of São Paulo - USP
Eliseo Reategui | Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Ellen Francine Barbosa | ICMC-USP

Emanuel Coutinho | Universidade Federal do Ceará
Emanuel Queiroga | Universidade Federal de Pelotas
Erico Amaral | Universidade Federal do Pampa - Unipampa
Ernani Gottardo | IFRS Campus Erechim
Ernesto Trajano de Lima | Universidade Federal do Ceará
Esdras Bispo Jr. | Universidade Federal de Jataí
Evandro Miletto | Instituto Federal do Rio Grande do Sul - Campus Porto Alegre
Eveline Sá | IFMA
Ewerton Alonso | Universidade do Vale do Itajaí
Ezequiel Roberto Zorzal | Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP
Fabiano Dorça | Universidade Federal de Uberlândia
Fabio Rezende | Universidade Federal da Bahia
Fabio Rocha | Universidade Tiradentes (UNIT); Instituto de Tecnologia e Pesquisa (ITP)
Fabíola Guerra Nakamura | Universidade Federal do Amazonas
Fabricia Santos | UERGS - Universidade Estadual do Rio Grande do Sul
Felipe Becker Nunes | Antonio Meneghetti Faculdade
Fernanda Campos | Universidade Federal de Juiz de Fora
Fernanda Lima | Universidade de Brasília - UnB
Fernanda Walker | Universidade Luterana do Brasil
Fernando Andrade | Instituto Federal de São Paulo
Fernando da Fonseca de Souza | Universidade Federal de Pernambuco
Flavia Peres | Universidade Federal Rural de Pernambuco
Flavia Santoro | Universidade do Estado do Rio de Janeiro
Flavio Borges | Universidade Federal de Jataí
Francisco Reinaldo | Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Francisco Vasconcelos | Universidade Federal do Ceará
George Gomes | Universidade Federal do Ceará
Georgia Gomes | Universidade Federal Fluminense - INFES
Gerardo Viana Júnior | Universidade Federal do Ceará
Germana Nóbrega | Universidade de Brasília - UnB
Geycy Lima | Instituto Federal do Sul de Minas Gerais
Gilda Helena Bernardino de Campos | PUC - Rio
Giliane Bernardi | Universidade Federal de Santa Maria
Gilson Pereira dos Santos Júnior | Federal Institute of Sergipe
Gilvandenys Leite Sales | IFCE
Gilvandenys Sales | IFCE
Giseli Lopes | Universidade Federal do Rio de Janeiro
Gláucia Braga e Silva | Universidade Federal de Viçosa
Graziela Guarda | Universidade Católica de Brasília - UCB
Guilherme Medeiros Machado | Federal University of Rio Grande do Sul
Guillermo Rodríguez | ISISTAN Research Institute (CONICET-UNICEN)
Gustavo Alexandre | Centro de Estudos e Sistemas Avançados do Recife
Haroldo Amaral | Universidade de Pernambuco
Heitor Costa | Federal University of Lavras
Henrique Nou Schneider | Universidade Federal de Sergipe
Henrique Pequeno | Universidade Federal do Ceará
Hiran Ferreira | Instituto Federal do Sul de Minas Gerais (IFSULDEMINAS)
Humberto Rabelo | Universidade Federal do Rio Grande do Norte



Iara de Almeida | Unicesumar
Ibsen Bittencourt | Universidade Federal de Alagoas
Ig Ibert Bittencourt | Universidade Federal de Alagoas
Ilana Concilio | Instituto de Pesquisas Eldorado
Ildeberto Rodello | FEARP - USP
Isabel Nunes | Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Isabela Gasparini | Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC
Isabelle Maria Lima de Souza | Universidade Federal de Campina Grande / Instituto Federal da Paraíba
Ismar Frango Silveira | Universidade Cruzeiro do Sul
Itana Maria de Souza Gimenes | Universidade Estadual de Maringá
Jacques Duílio Brancher | UEL - Universidade Estadual de Londrina
Jair Leite | Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Jairo Souza | Universidade Federal de Juiz de Fora
Jaline Mombach | Instituto Federal de Brasília
Jamille Madureira | Instituto Federal de Sergipe
Janderson Aguiar | Universidade Federal de Campina Grande
Janice Reichert | Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS
Jaqueline Maissiat | Instituto Federal do Triângulo Mineiro
Jean Rosa | Universidade Federal da Bahia/Madeira Interactive Technologies Institute
Jeane Ferreira | IFMA
Jerusa Marchi | Universidade Federal de Santa Catarina
João Gluz | IFRS - Campus Canoas
João Luiz Bernardes Júnior | Universidade de São Paulo
João Piedade | Universidade de Lisboa
Joice Otsuka | Universidade Federal de São Carlos
Jorge Barbosa | Unisinos
Jorge Luis Cavalcanti Ramos | Universidade Federal do Vale do São Francisco
José Aires de Castro Filho | Universidade Federal do Ceará
Jose Buiar | Universidade Tecnológica Federal do Paraná
José Gilvan Rodrigues Maia | Universidade Federal do Ceará
José Maldonado | SSC/ICMC-USP/ São Carlos
José Palazzo Moreira de Oliveira | Universidade Federal do Rio Grande do Sul
José Soares | Universidade Federal do Ceará
José Valdeni De Lima | CINTED - UFRGS
Juarez Bento Silva | Universidade Federal de Santa Catarina
Julia Marques Carvalho da Silva | Instituto Federal do Rio Grande do Sul
Júlia Ortiz | Universidade Federal do Paraná - Universidade Federal do Paraná
Juliete Costa | Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais
Juscileide Braga de Castro | Universidade Federal do Ceará
Jussara Matos | Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo
Karla Angélica Silva do Nascimento | Centro Universitário Christus (Unichristus)
Ketlen Teles Lucena | Universidade Federal do Amazonas
Lais Salvador | Universidade Federal da Bahia
Laura Sánchez García | Universidade Federal do Paraná
Laysa Fontes | Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Leandro Luque | Fatec Mogi das Cruzes
Leandro Silva Galvão de Carvalho | Federal University of Amazonas
Leandro Wives | Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Leila Weitzel | Universidade Federal Fluminense
Leizer Moraes | Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Leo Natan Paschoal | University of São Paulo
Leônidas Brandão | Universidade de São Paulo
Leticia Leite | Universidade de Brasília - UnB
Livia Sampaio | Federal University of Campina Grande
Luana Müller | Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul - PUCRS
Luciana Assis | Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Luciana Foss | Universidade Federal de Pelotas
Luciana Zaina | Universidade Federal de São Carlos
Luis Gustavo Araújo | Universidade Estadual de Feira de Santana
Luis Rivero | Universidade Federal do Maranhão
Luiz André Paes Leme | Universidade Federal Fluminense
Luiz Begosso | Fundacao Educacional do Município de Assis
Luiz Rossi | Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Luma da Rocha Seixas | Universidade Federal de Pernambuco
Magalí Longhi | Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Maici Leite | Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Maira Bernardi | Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Manuel Zunguze | Universidade Pedagógica de Maputo
Mara Bonates | Universidade Federal do Ceará
Marcello Thiry | UNIVALI
Marcelo da Silva Hounsell | UDESC - Universidade do Estado de Santa Catarina
Marcelo Machado | Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
Marcelo Morandini | Universidade de São Paulo
Marcelo Pimenta | Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Márcia Cristina Moraes | Colorado State University (CSU)
Márcia de Borba Campos | Faculdade Inedi - CESUCA
Marcia Fernandes | Universidade Federal de Uberlândia
Marcia Kniphoff da Cruz | Universidade de Santa Cruz do Sul
Marcia Medeiros | Centro Universitário UniFanor
Márcia Oliveira | Instituto Federal do Espírito Santo
Marco Aurélio Graciotto Silva | Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Marco Trentin | Universidade de Passo Fundo
Marcos Borges | Universidade Estadual de Campinas
Marcos Seruffo | UFPA - Universidade Federal do Pará
Marcos Wagner Ribeiro | Universidade Federal de Goiás
Maria Augusta Silveira Netto Nunes | Universidade Federal de Sergipe
Maria Augusta Vieira Nelson | Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais
Maria de Fatima de Souza | Universidade Federal do Ceara
Maria Isabel Giusti | CAVG IFSUL
Maria José Marcelino | Universidade de Coimbra
Marilton Aguiar | Universidade Federal de Pelotas
Marli Vick Vieira | Universidade do Vale de Itajaí
Matheus Gaudencio | Universidade Federal de Campina Grande
Mauro Pequeno | Universidade Federal do Ceará
Máverick Dionísio | Universidade Federal de Pernambuco
Max Pereira | Universidade Federal de Sergipe

Milene Silveira | Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul - PUCRS
Mirella Moro | Universidade Federal de Minas Gerais
Monica Pietruchinski | Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Nara Bigolin | Universidade Federal de Santa Maria
Natalia Monjelat | IRICE
Natasha Valentim | Universidade Federal do Paraná
Nathalia Alves | Universidade Federal de Santa Catarina
Néstor Duque Méndez | Universidad Nacional de Colombia
Newarney Costa | Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano
Nuno Dorotea | Instituto de Educação - Universidade de Lisboa
Omar Cortes | IFMA
Orivaldo Tavares | UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
Pablo Schoeffel | Universidade do Estado de Santa Catarina
Pasqueline Scaico | Universidade Federal da Paraíba
Patrícia F. da Silva | Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Patricia Jaques | UNISINOS
Patrícia Tedesco | Centro de Informática - UFPE
Paulo Parreira Júnior | Universidade Federal de Lavras
Pedro Lealdino | Université Claude Bernard - Lyon I
Péricles Sobreira | University of Québec at Outaouais
Pricila Kohls dos Santos | Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
Priscila Barros David | Universidade Federal do Ceará
Rachel Reis | Federal University of Viçosa
Rafael Araújo | Universidade Federal de Uberlândia
Rafael de Amorim Silva | Universidade Federal de Alagoas
Rafael Ferreira Leite de Mello | Universidade Federal Rural de Pernambuco
Rafael Parizi | Instituto Federal Farroupilha
Rafaela Vilela da Rocha | Universidade Federal do ABC
Raimundo Barreto | Universidade Federal do Amazonas
Ranilson Paiva | Federal University of Alagoas
Raphael Dourado | Universidade Federal de Pernambuco
Raquel Prates | Universidade Federal de Minas Gerais
Raquel Santiago Freire | Universidade Federal do Ceará
Raul Wazlawick | Universidade Federal de Santa Catarina
Raymundo Ferreira Fº | Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Rayssa Araújo Hitzschky | Federal University of Ceará
Rayssa Melo de Oliveira | Universidade Federal do Ceará
Rebeca Schroeder | Universidade do Estado de Santa Catarina
Regina Moraes | Universidade Estadual de Campinas
Regina Motz | Universidad de la República
Rejane Frozza | UNISC
Renan Cattelan | Universidade Federal de Uberlândia
Renata Araujo | Faculdade de Computação e Informática Universidade Presbiteriana Mackenzie São Paulo
Renata Fortes | ICMC-USP
Renato Lopes | Universidade Federal de Uberlândia
Ricardo José Rocha Amorim | Universidade do Estado da Bahia/Faculdade de Ciências Aplicadas e Sociais de Petrolina
Roberto Bittencourt | Universidade Estadual de Feira de Santana



Roberto Pereira | Universidade Federal do Paraná - Universidade Federal do Paraná
Robinson Noronha | Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Robson Feitosa | IFCE - Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Ceará
Roderval Marcelino | Universidade Federal de Santa Catarina-UFSC
Rodolfo Resende | Universidade Federal de Minas Gerais
Rodrigo Duran | Instituto Federal de Mato Grosso do Sul
Rodrigo Rodrigues | Universidade Federal Rural de Pernambuco
Rodrigo Santos | Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO
Roger Machado | IFSul
Romero Tori | Universidade de São Paulo
Romerson Oliveira | Universidade Estadual de Montes Claros
Rômulo Silva | Unioeste
Rosana Wagner | Instituto Federal Farroupilha
Rosane Aragón | Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Rosiane de FreitasR | IComp/UFAM
Rosilane Mota | Universidade Federal de Minas Gerais e PUC MG
Rossana Andrade | Universidade Federal do Ceará
Rozelma França | Universidade Federal Rural de Pernambuco
Rudimar Dazzi | Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI
Sabrina Marczak | PUCRS
Scheila Martins | Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais
Sean Siqueira | Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO
Sergio Antonio Andrade de Freitas | Universidade de Brasília - UnB
Sérgio Crespo C. S. Pinto | Universidade Federal Fluminense UFF
Sergio Manuel Serra da Cruz | Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Sérgio Pellegrino | Instituto Tecnológico de Aeronáutica
Sheila Reinehr | Pontifícia Universidade Católica do Paraná
Sheilla Conceição | UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
Sílvia Amelia Bim | Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Sílvia Bertagnolli | Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Sílvia Schiaffino | ISISTAN - Universidad Nacional del Centro de la Pcia. de Buenos Aires
Sílvio Cazella | Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre
Simone Cavalheiro | Universidade Federal de Pelotas
Simone Santos | Universidade Federal de Pernambuco
Simone Souza | ICMC-USP
Soraia Prietch | Universidade Federal de Mato Grosso - UFMT/ Campus de Rondonópolis
Stella Maria Pedrosa | Universidade Estácio de Sá - UNESA
Suzana Macedo | IFFluminense / UNESA
Taciana Pontual Falcão | Universidade Federal Rural de Pernambuco
Taffarel Brant-Ribeiro | IFSULDEMINAS
Tancicleide Gomes | Universidade Federal de Pernambuco
Tania Rossi Garbin | Universidade Federal de Ouro Preto
Tercia Torres | Embrapa
Thiago Barcelos | Instituto Federal de São Paulo
Thyago Tenório | Federal University of Alagoas - Penedo
Tiago Primo | Universidade Federal de Pelotas
Tiago Silva | Universidade de Brasília - UnB
Ulrich Schiel | UFCG-Universidade Federal de Campina Grande

Valentina Tabares | Universidad Nacional de Colombia
Valéria Martins | Universidade Presbiteriana Mackenzie
Vandor Rissoli | Universidade de Brasília/FGA
Vania Almeida Neris | Universidade Federal de São Carlos
Vaninha Vieira | Universidade Federal da Bahia
Vera Werneck | Universidade do Estado do Rio de Janeiro
Victor Stroele | Federal University of Juiz de Fora
Vinícius Maran | Universidade Federal de Santa Maria
Vinicius Pereira | Universidade Federal do Mato Grosso
Vinicius Ramos | Universidade Federal de Santa Catarina
Vinicius Silva Santos | Universidade Federal de Sergipe
Vitor Bremgartner | Federal Institute of Amazonas (IFAM)
Viviane Aureliano | Instituto Federal de Pernambuco, Universidade Federal de Pernambuco
Walkiria Cordenonzi | Instituto Federal Sul-rio-grandense
Wilk Oliveira | University of São Paulo
Wilkerson Andrade | Universidade Federal de Campina Grande
Wilson Branco Neto | Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina
Windson Viana | Universidade Federal do Ceará
Yorah Bosse | Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Yuska Paola Costa Aguiar | Universidade Federal da Paraíba
Zenaide Silva | Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará

Outras Coordenações Relacionadas

- **Coordenação Geral do Congresso Brasileiro de Informática na Educação (CBIE 2020):**
Charles Andryê Galvão Madeira | Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)
Dennys Leite Maia | Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)
Isabel Dillmann Nunes | Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)
- **Coordenação do XXXI Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (SBIE 2020):**
Sérgio Crespo Coelho da Silva Pinto | Universidade Federal Fluminense (UFF)
Adja Ferreira de Andrade | Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)
- **Coordenação do XXVI Workshop de Informática na Escola (WIE 2020):**
Patricia Cabral de Azevedo Restelli Tedesco | Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)
Apuena Vieira Gomes | Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)
- **Coordenação da IX Jornada de Atualização em Informática em Educação (JAIE 2020):**
Alex Sandro Gomes | Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)
André Maurício Cunha Campos | Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)
- **Coordenação do Concurso Alexandre Direne de Teses, Dissertações e Trabalhos de Conclusão de Curso em Informática na Educação (CTD-IE 2020):**
Henrique Nou Schneider | Universidade Federal de Sergipe (UFS)
Ismenia Blavatsky de Magalhães | Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)
- **Coordenação do VI Concurso Integrado de Desenvolvimento de Soluções de Tecnologia e Objetos de Aprendizagem para a Educação (Apps.Edu 2020):**
Ismar Frango Silveira | Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM)
Emerson Moura de Alencar | Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)
- **Coordenação do Painel de Políticas e Diretrizes para Informática na Educação (PPDIE 2020):**
Alex Sandro Gomes | Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)
- **Organização Geral:**
Adja Ferreira de Andrade | Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)
Alexandre Gomes de Lima | Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)
André Maurício Cunha Campos | Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)
Apuena Vieira Gomes | Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)
Cibelle Amorim Martins | Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)
Eduardo Henrique da Silva Aranha | Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)
Emerson Moura de Alencar | Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)
Ismenia Blavatsky de Magalhães | Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)
- **Comitê de Divulgação**
Dennys Leite Maia | Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)
Cibelle Amorim Martins | Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)



CBIE 2020

9º Congresso
Brasileiro de
Informática
na Educação

XXXI Simpósio Brasileiro de Informática na Educação
(SBIE 2020)

- Comitê Financeiro

Charles Andryê Galvão Madeira | Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)

Isabel Dillmann Nunes | Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)

- Coordenação de Publicação e Editoração dos Anais

Rafael Dias Araújo | Universidade Federal de Uberlândia (UFU)

Comitê Gestor da Comissão Especial de Informática na Educação (CEIE)

Coordenador: Alex Sandro Gomes | Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)

Vice-coordenador: Tiago Thompsen Primo | Universidade Federal de Pelotas (UFPEl)

Comitê Gestor:

Adriano Canabarro Teixeira | Universidade de Passo Fundo (UPF)

André Luís Alice Raabe | Universidade do Vale do Itajaí (Univali)

Bruno Freitas Gadelha | Universidade Federal do Amazonas (UFAM)

Claudia Lage Rebello da Motta | Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

Crediné Silva de Menezes | Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

Dennys Leite Maia | Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)

Esdras Lins Bispo Junior | Universidade Federal de Jataí (UFJ)

Isabela Gasparini | Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC)

José Aires de Castro Filho | Universidade Federal do Ceará (UFC)

Leticia Lopes Leite | Universidade de Brasília (UnB)

Patrícia Cabral de Azevedo R. Tedesco | Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)

Rafael Dias Araújo | Universidade Federal de Uberlândia (UFU)

Thais Helena Chaves de Castro | Universidade Federal do Amazonas (UFAM)

Sociedade Brasileira de Computação (SBC)

Presidência

Raimundo José de Araújo Macêdo (UFBA) – Presidente

André Carlos Ponce de Leon Ferreira de Carvalho (USP) – Vice-Presidente

Diretorias

Carlos André Guimarães Ferraz (UFPE) – Diretor de Finanças

Carlos Eduardo Ferreira (USP) – Diretor de Competições Científicas

Cristiano Maciel (UFMT) – Diretor de Eventos e Comissões Especiais

Edson Norberto Cáceres (UFMS) – Diretor de Relações Profissionais

Francisco Dantas de Medeiros Neto (UERN) – Diretor de Divulgação e Marketing

Itana Maria de Souza Gimenes (UEM) – Diretora de Educação

José Viterbo Filho (UFF) – Diretor de Publicações

Marcelo Duduchi Feitosa (CEETEPS) – Diretor de Secretarias Regionais

Priscila América Solís Mendez Barreto (UnB) – Diretora de Planejamento e Programas Especiais

Renata Galante (UFRGS) – Diretora Administrativa

Rossana Maria de Castro Andrade (UFC) – Diretora de Articulação com Empresas

Wagner Meira (UFMG) – Diretor de Cooperação com Sociedades Científicas

Diretoria Extraordinária

Leila Ribeiro (UFRGS) – Diretora de Ensino de Computação na Educação Básica