

Prefácio

Volume 30, Ano 2022

A Revista Brasileira de Informática na Educação (RBIE), criada em 1997, é um veículo científico sob a gestão da Comissão Especial de Informática na Educação (CEIE) da Sociedade Brasileira de Computação (SBC). Este volume é comemorativo aos **25 anos da RBIE**. Ao longo destes anos, a RBIE tem acompanhado o desenvolvimento da comunidade de pesquisa em Informática na Educação, apresentando seus trabalhos e constante amadurecimento frente ao avanço tecnológico experimentado no período. Sua relevância e maturidade crescente ficam evidenciadas através da qualidade dos trabalhos nela publicados e na chancela da CAPES, ao atribuir à RBIE o estrato A4 em sua última avaliação. Além disso, trata-se de uma revista de acesso livre e gratuito.

A RBIE possui em sua história o marco de ser a primeira revista da SBC a ter o DOI (*Digital Object Identifier*) em suas publicações. A RBIE representa para a comunidade de Informática na Educação, que é uma das maiores comunidades ligadas à SBC, o principal meio de divulgação e promoção de trabalhos interdisciplinares que demonstram o avanço científico em sua área. É importante destacar que os trabalhos divulgados pela RBIE carregam, também, impactos diretos na sociedade, já que muitos deles apresentam contribuições aplicadas diretamente ao escopo de ensino-aprendizagem mediado por tecnologias.

Nos últimos anos, a RBIE vem utilizando estratégias para melhoria contínua nos processos de edição e regularidade, visibilidade, impacto social, indexação e internacionalização. Nesse sentido, diversas ações vêm sendo desenvolvidas. A partir de 2020, a RBIE passou a publicar suas edições em fluxo contínuo para agilizar o processo de editoração e possibilitar o aumento do número de artigos publicados anualmente. Além disso, foram lançadas chamadas públicas para edições especiais. Em 2021 aconteceu o início da migração da revista para a biblioteca digital **SBC Open Library (SOL)**. Este volume comemorativo dos 25 anos da RBIE foi o primeiro a ser totalmente conduzido no Portal SOL.

Em 2022, foram submetidos 137 artigos e publicados 27 artigos. Agradecemos às pessoas que fizeram parte da comissão revisora ad-hoc do ano de 2022 (ambos, corpo fixo de revisores e revisores ad-hoc) que, voluntariamente, dedicaram seu tempo para contribuir com a comunidade de Informática na Educação. No volume 30 (2022), os artigos estão divididos nas seguintes seções: artigos, artigos premiados, e artigos premiados WEI.

A seção “**Artigos**” conta com 19 artigos. Destes artigos, sete apresentam revisões da literatura em temas relacionados ao uso de ferramentas de apoio ao ensino durante o período da pandemia de COVID-19, ao impacto da autoavaliação no ensino superior, à evolução dos trabalhos sobre pensamento computacional nas publicações do CBIE, ao uso de Learning Analytics em ambientes de aprendizagem online, ao ensino introdutório de programação nos cursos técnicos e superiores no Brasil e aos sistemas inteligentes de apoio ao desenvolvimento de competências e ao diagnóstico de pessoas com TEA. O tema inclusão também está presente neste volume. Um artigo trata da mediação cognitiva



via tecnologia assistiva para estudantes surdos, enquanto outro apresenta a avaliação de um aplicativo destinado a apoiar crianças com dislexia auditiva. A descoberta e análise de dados educacionais aparece como pano de fundo de alguns artigos, seja para identificar perfis de engajamento de alunos, para relacionar o impacto socioeconômico no desempenho de alunos no ENADE, para analisar elementos de ensino para retroalimentação do processo de planejamento, para identificação de motivos e prevenção da evasão de estudantes. Como em todos os volumes, publicamos artigos sobre tecnologias educacionais, seja para refletir sobre esteriótipos, para apresentar um recurso educacional digital específico, uma abordagem para apoiar a recomendação de objetos de aprendizagem ou o uso de realidade virtual e aumentada para apoiar o ensino de habilidades socioemocionais.

A seção **“Artigos Premiados”** apresenta seis artigos que estendem versões publicadas e premiadas em diversos eventos do Congresso Brasileiro de Informática na Educação (CBIE), no ano de 2021. A seção **“Artigos Premiados :: WEI”** apresenta a extensão de dois artigos premiados no Workshop de Educação em Informática ocorrido em 2021 como evento satélite do Congresso da Sociedade Brasileira de Computação (CSBC 2021).

Para finalizar, a equipe da RBIE gostaria de agradecer a toda a comunidade de Informática na Educação. As pessoas leitoras, as pessoas que submetem seus trabalhos e as pessoas revisoras, que cuidadosamente doam seu tempo para, com responsabilidade, avaliar os trabalhos submetidos à revista.

Equipe Editorial RBIE





Corpo fixo de revisores da RBIE em 2022

| | |
|---|--------------------------|
| Adriana Justin Cerveira Kampff | PUC-RS |
| Alexander Robert Kutzke | UFPR |
| Ana Marli Bulegon | Universidade Franciscana |
| Andréa Pereira Mendonça | IFAM |
| Antúlio de Oliveira | UFPE - SERPRO |
| Bernardo Cortizo de Aguiar | Unisinos |
| Breno Fabrício Terra Azevedo | IFF |
| Bruno Almeida Pimentel | UFAL |
| Carlos Henrique da Silva Santos | IFSP |
| Christiane Gresse von Wangenheim | UFSC |
| Cinthyan Renata Sachs Camerlengo de Barbosa | UEL |
| Danilo Rodrigues César | UFMG |
| Diego Dermeval Medeiros da Cunha Matos | UFAL |
| Diego Marczal | UTFPR |
| Eduardo Barrére | UFJF |
| Eduardo Filgueiras Damasceno | UTFPR |
| Eleandro Maschio | UTFPR |
| Eliana Maria do Sacramento Soares | UCS |
| Ellen Francine Barbosa | USP |
| Fabiano Azevedo Dorça | UFU |
| Fábio Ferrentini Sampaio | Universidade de Lisboa |
| Fábio Parreira | UFSM |
| Felipe Becker Nunes | UFRGS |
| Fernanda Claudia Alves Campos | UFJF |
| Fernando Roberto Hebler Andrade | Accurate Software |
| Gabriel Alves de Albuquerque Júnior | UFRPE |
| Giani Petri | UFSM |
| Gilmara Texeira Barcelos Peixoto | IFF |
| Guilherme Álvaro Rodrigues Maia Esmeraldo | IFCE |
| Heitor Augustus Xavier Costa | UFLA |
| Helena Macedo Reis | UFPR |
| Hiran Nonato Macedo Ferreira | IFSULDEMINAS |
| Isabel Dillmann Nunes | UFRN |
| Isabela Gasparini | UDESC |
| Itana Stiubiener | UFABC |
| Ivo Augusto Andrade Rocha Calado | IFAL |
| Jaqueline Maissiat | IFTM |
| João Luis Tavares da Silva | UNIFTEC |
| João Soares de Oliveira Neto | UFRB |
| Joice Otsuka | UFSCAR |
| Jorge Juan Zavaleta | UFRJ |
| José Aires de Castro Filho | UFC |
| Jose Antonio Buiar | UTFPR |





| | |
|-------------------------------------|---|
| José Claudio Del Pino | UNIVATES |
| José Maria Nazar David | UFJF |
| Ketia Kellen Araújo da Silva | UFRS |
| Laci Mary Barbosa Manhães | UFF |
| Lafayette Batista Melo | IFPB |
| Leandra Anversa Fioreze | UFRGS |
| Leandro Silva Galvão de Carvalho | UFAM |
| Leonardo Brandão Marques | UFAL |
| Leônidas de Oliveira Brandão | USP |
| Lucila Ishitani | PUC-MINAS |
| Luiz Carlos Begosso | FEMA |
| Marcelo Henrique Oliveira Henklain | UFRR |
| Marcelo Luiz Monteiro Marinho | UFRPE |
| Márcia Aparecida Fernandes | UFU |
| Márcia Gonçalves de Oliveira | IFES |
| Marco Antonio Sandini Trentin | UPF |
| Marco Aurélio Graciotto Silva | UTFPR |
| Marcus Vinicius de Azevedo Basso | UFRGS |
| Maria João Gomes | Universidade do Minho |
| Marianne Kogut Eliasquevici | UFPA |
| Milene Selbach Silveira | PUC-RS |
| Odette Mestrinho Passos | UFAM |
| Patrícia Bassani | FEEVALE |
| Patricia Fernanda da Silva | UFRGS |
| Patrícia Scherer Bassani | FEEVALE |
| Rafael Ferreira Leite de Mello | UFRPE |
| Regina Paiva Melo Marin | IFGoiano |
| Renata Costa de Sá Bonotto | Alternativa Inclusiva / Assistiva - Tecnologia & Educação |
| René Lobo-Quintero | UPF |
| Ricardo André Cavalcante de Souza | UFRPE |
| Roberta Macêdo Marques Gouveia | Universidade Federal Rural de Pernambuco |
| Rodrigo Bonacin | CTI Renato Archer |
| Rosa Maria Esteves Moreira da Costa | UERJ |
| Rozelma Soares de França | UFRPE |
| Rudimar Luís Scaranto Dazzi | UNIVALI |
| Sérgio Paulino Abranches | UFPE |
| Silvio César Cazella | UFCSPA |
| Simone de Sousa Borges | UTFPR |
| Soraia Silva Prietch | UFR |
| Taciana Pontual Falcão | UFRPE |
| Tiago Thompsen Primo | UFPeI |
| Vandor Roberto Vilardi Rissoli | UnB |
| Viana Windson | UFC |
| Victor Ströele | UFJF |
| Wilkerson de Lucena Andrade | UFCG |
| Williamson Alison Freitas Silva | UNIPAMPA |



Revisores Ad-hoc da RBIE em 2022

| | |
|--------------------------------------|------------------|
| Adja Andrade | UFRN |
| Adriana Dantas | UFAM |
| Adriane Ramires | IFSUL |
| Alessandro Vivas | UFVJM |
| Aline Silva de Bona | IFRS |
| Aline Amaral | UEM |
| Ana Beatriz Marques | UFC |
| Ana Cristina Oliveira Linhares | IFBA |
| Ana Liz Souto Oliveira | UFPB |
| Ana Paula Silva Figueiredo | UNIFEI |
| André Freire | UFLA |
| André Luiz Brun | Unioeste |
| Apuena Gomes | UFRN |
| Armando Toda | USP |
| Awdren Fontão | UFMS |
| Ayla Débora Dantas de Souza Rebouças | UFPB |
| Benjamin Grando Moreira | UFSC |
| Bruno Elias Penteado | USP |
| Carlos de Salles Soares Neto | UFMA |
| Carolina Sacramento | UNIRIO Fiocruz |
| Cecilia Flores | UFSCPA |
| Celia Maria De Araujo | UFRN |
| Charles Andrye Galvao Madeira | UFRN |
| Christina von Flach | UFBA |
| Claudia Brandelero Rizzi | Unioeste |
| Daniel Cesar Braz | UEMS |
| Danielli Araújo Lima | IFTM |
| Danilo Monteiro | Zup Innovation |
| Debora Nice Ferrari Barbosa | FEEVALE |
| Diana Adamatti | FURG |
| Edicarlos Sousa | UFCA |
| Elaine Harada Teixeira de Oliveira | UFAM |
| Eliana Zen | IFFarroupilha |
| Eliane Pozzebon | UFSC |
| Everton José Goldoni Estevam | UNESPAR |
| Fabiola Nakamura | UFAM |
| Felipe Taliar Giuntini | FIT |
| Fernando Pimentel | UFAL |
| Francisco Medeiros | IFPB |
| Gianna Oliveira Bogossian Roque | CCEAD PUC-Rio |
| Ilana de Almeida Souza Concilio | Mackenzie |
| Isabel Cristina Silva | UFSCPA |
| Ismenia Blavatsky | UFRN |
| Jean Hauck | UFSC |





| | |
|--|-----------|
| Jean Piton | UFSCar |
| Jeane Cecília Bezerra de Melo | UFRPE |
| Jorge Luis Cavalcanti Ramos | UNIVASF |
| Jose Jorge Lima Dias Junior | UFPB |
| Juliana Regueira Basto Diniz | UFRPE |
| Karina Valdívia Delgado | USP |
| Keila Moreira | IFRN |
| Lucelio Aquino | UFRN |
| Luciano Pedroso | UFVJM |
| Luiz Guerreiro Lopes | UMA |
| Marcos Alexandre Rose Silva | UFSM |
| Maria Amelia Eliseo | Mackenzie |
| Maria Augusta Silveira Netto Nunes | UNIRIO |
| Maria Cristina Paiva | UFRN |
| Pablo Schoeffel | UDESC |
| Rachel Carlos Duque Reis | UFPR |
| Ranilson Paiva | UFAL |
| Rejane Frozza | UNISC |
| Ricardo Nakamura | USP |
| Ricardo Luis de Azevedo da Rocha | USP |
| Roberto Almeida Bittencourt | UEFS |
| Roberto Oliveira | UEG |
| Roberto Pereira | UFPR |
| Roseclea Duarte Medina | UFSM |
| Sandro da Silva Camargo | UNIPAMPA |
| Sean Siqueira | UNIRIO |
| Silvia de Castro Bertagnolli | IFRS |
| Silvia Dotta | UFABC |
| Tania Garbin | UFOP |
| Tercia Torres | Embrapa |
| Valguima Victoria Viana Aguiar Odakura | UFGD |
| Yorah Bosse | UFMS |

Equipe Editorial

Editoras-Chefe

Dra. Anarosa Alves Franco Brandão, Universidade de São Paulo (USP)

Dr. Rafael Dias Araújo, Universidade Federal de Uberlândia (UFU)

Editores Associados

Dra. Ana Liz Souto Oliveira, Universidade Federal da Paraíba, Brasil

Dr. Clodis Boscaroli, Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Brasil

Dr. Dennys Leite Maia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil

Dra. Diana Francisca Adamatti, Universidade Federal do Rio Grande, Brasil

Dr. Edson Pinheiro Pimentel, Universidade Federal do ABC, Brasil

Dr. J. Roberto Sánchez-Reina, Universitat Pompeu Fabra, Espanha

Dr. Ranilson Oscar Araújo Paiva, Universidade Federal de Alagoas, Brasil

Dra. Valguima Victoria Viana Aguiar Odakura, Universidade Federal da Grande Dourados, Brasil



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

Coordenador: Clodis Boscaroli - Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste)

Vice-coordenadora: Taciana Pontual da Rocha Falcão - Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)

Comitê Gestor:

Ana Marilza Pernas - Universidade Federal de Pelotas (UFPel)

Anarosa Alves Franco Brandão - Universidade de São Paulo (USP)

Andreza Bastos Mourão - Universidade do Estado do Amazonas (UEA)

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

Danielli Araújo Lima - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro (IFTM)

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

Graziela Ferreira Guarda – Universidade Federal Fluminense (UFF)/Universidad de Sevilla

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

Katia Regina Pimentel Araujo - Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Educação Profissional e Tecnológica do Pará (SECTET-PA / UFPA-PPCA)

Luciana Foss - Universidade Federal de Pelotas (UFPel)

Simone André da Costa Cavalheiro - Universidade Federal de Pelotas (UFPel)



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

Alírio Santos Sá (UFBA) – Diretor de Divulgação e Marketing

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

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

Jair Cavalcanti Leite (UFRN) – Diretor de Relações Profissionais

José Viterbo Filho (UFF) – Diretor de Publicações

Marcelo Duduchi Feitosa (CEETEPS) – Diretor de Secretarias Regionais

Michelle Silva Wangham (UNIVALI) – Diretora de Articulação com Empresas

Renata de Matos Galante (UFRGS) – Diretora Administrativa

Tanara Lauschner (UFAM) – Diretora de Planejamento e Programas Especiais

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

Diretoria Extraordinária

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

