



**Uma Tarde na Urca  
(Encontro Filosófico sobre  
Informática na Educação)**

**Coordenação:  
Ecivaldo de Souza Matos (USP)  
Taciana Pontual Falcão (UFRPE)**

**REALIZAÇÃO ORGANIZAÇÃO**



**FOMENTO**



**APOIO**



**AGÊNCIA OFICIAL**



# Anais do Uma Tarde na Urca (Encontro Filosófico sobre Informática na Educação)

<https://cbie.sbc.org.br/2024/>

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

Rio de Janeiro, RJ, 4 a 8 de novembro de 2024

## **EDITORA**

Sociedade Brasileira de Computação – SBC

## **ORGANIZADORES – CBIE 2024**

Marcelo Bustamente Chilingue (IBC)

Graziela Ferreira Guarda (UFF)

Angélica Fonseca da Silva Dias (UFRJ)

Sean Wolfgang Matsui Siqueira (UNIRIO)

## **ORGANIZAÇÃO E EXECUÇÃO**

Instituto Benjamin Constant (IBC)

## **PROMOÇÃO**

Comissão Especial de Informática na Educação – CEIE

## **REALIZAÇÃO**

Sociedade Brasileira de Computação – SBC



Este volume contém os artigos do Uma Tarde na Urca (Encontro Filosófico sobre Informática na Educação). 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 no Rio de Janeiro, RJ, Brasil

# Sobre o XIII Congresso Brasileiro de Informática na Educação (CBIE 2024)

O Congresso Brasileiro de Informática na Educação (CBIE) é um evento anual promovido pela Sociedade Brasileira de Computação (SBC), realizado por sua Comissão Especial de Informática na Educação (CE-IE), que promove e incentiva a troca de experiências entre as comunidades científica, profissional, governamental e empresarial na área de Informática na Educação brasileira.

Em 2024, o CBIE foi realizado no Instituto Benjamin Constant, com o tema “O papel das tecnologias digitais na Educação Inclusiva”, de forma a pensarmos as tecnologias digitais como apoio ao processo de socialização, facilitação ao acesso a conteúdos curriculares e forma de personalização das práticas pedagógicas para o desenvolvimento de habilidades de todos os estudantes, com acesso igualitário a uma educação de qualidade.

O Plano Nacional de Educação para o decênio 2024-2034, em seu segundo eixo, trata especificamente da constituição de uma proposta de Escola que tem na tecnologia, de modo especial, um elemento de qualificação da Educação, o que destaca os recursos tecnológicos digitais para o enfrentamento dos desafios imputados à educação brasileira. Neste contexto, faz-se necessário também identificar e superar as barreiras do sistema de ensino que ainda impedem a inclusão estudantil.

Em linhas gerais, podemos dizer que a proposta da Educação Inclusiva é acolher e dar condições para a pessoa com deficiência exercer seus direitos no que tange ao cumprimento da inclusão escolar, que deve ser para todas as pessoas, considerando toda sua diversidade.

Refletir sobre o papel das tecnologias digitais na educação inclusiva é trazer à nossa comunidade a discussão de como elas podem promover e potencializar a inclusão das pessoas com deficiência transtorno de desenvolvimento ou altas habilidades, em todos os níveis educacionais, de forma que possamos contribuir na

qualificação da Educação por meio de tecnologias digitais, à luz da diversidade, seja pensando na produção de tecnologias assistivas ou no planejamento de aulas inclusivas mediadas por tecnologias digitais, de forma a combater todo tipo de discriminação e o preconceito.

O XIII Congresso Brasileiro de Informática na Educação congregou os seguintes eventos: XXXV Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (SBIE), XXX Workshop de Informática na Escola (WIE), XII Jornada de Atualização em Informática na Educação (JAIE), Concurso Alexandre Direne de Teses, Dissertações e Trabalhos de Conclusão de Curso em Informática na Educação (CTD-IE), IV Workshop de Pós-Graduação: Graduate Students Experience (StudX), Espaço de Criatividade, Painel de Políticas e Diretrizes em Informática na Educação (PPDIE), II Workshop Estratégias Transformadoras e Inovação na Educação (WETIE), III Workshop Pensamento Computacional e Inclusão (WPCI), II Workshop Educação a Distância e Ensino Híbrido (WEADEH), Workshop de Informática na Educação Inclusiva (WIEI), e o Workshop Uma Tarde na Urca: o tempo do filosofar sobre impactos da IA generativa no processo e na avaliação da aprendizagem.

Nesta edição, celebramos os 35 anos do Simpósio Brasileiro de Informática na Educação e os 30 anos do Workshop de Informática na Escola, que trazem um legado, no âmbito da SBC, à Educação Nacional, congregando os demais eventos supracitados que, com suas trilhas e tópicos de interesse, trazem diversidade ao CBIE, que ano a ano cresce e se consolida como o maior evento de Informática na Educação no país, trazendo à discussão temas relevantes à pesquisa, geração de tecnologias e metodologias educacionais inovadoras e relatos de práticas pedagógicas mediadas por tecnologias digitais, permitindo, pelo encontro e publicações, o compartilhamento de experiências e o avanço da área no cenário brasileiro.

Rafael Araújo (UFU)  
Clodis Boscarioli (Unioeste)  
**Coordenadores Gerais de Programa do CBIE 2024**

## Prefácio

*O pescador tem dois amor  
Um bem na terra, um bem no mar*

*O bem de terra é aquela que fica  
Na beira da praia quando a gente sai  
O bem de terra é aquela que chora*

*Mas faz que não chora quando a gente sai  
O bem do mar é o mar, é o mar  
Que carrega com a gente  
Pra gente pescar*

*(“O bem do mar”, Dorival Caymmi)*

Na Grécia Antiga, um simpósio era uma festa descontraída, com muita conversa regada a vinho, música e poesia. As conversas tipicamente evoluíam para discussões aprofundadas e filosóficas, como descrito na obra de Platão conhecida como “O Simpósio” ou “O Banquete”, escrita por volta de 380 antes de Cristo, que relata discursos de seis intelectuais (dentre eles, Sócrates, então considerado o mais sábio dos homens) sobre o amor. Acredita-se que por conta da influência de Platão, a partir do século XVIII o termo “simpósio” passou a significar um encontro de acadêmicos para discutir um tema específico.

Hoje, nossos simpósios tipicamente se configuram como fóruns de apresentação de trabalhos, seguidos de algumas poucas perguntas que não chegam a gerar um debate aprofundado, tampouco colaboração. A exigência do produtivismo, dentro da lógica capitalista, nos orienta a publicar em quantidades cada vez maiores, roubando o nosso tempo de pensar e refletir. A cobrança pelo desempenho traz propósitos exagerados para o sucesso e nos deixa excessivamente cansados para discutir pelo “simples” prazer da troca de ideias e da construção de conhecimento.

Por outro lado, novos modelos de reuniões científicas têm surgido, como por exemplo o *Paint of Science*, voltado à divulgação científica; mas ainda que seja um modelo mais aberto e descontraído de evento científico, seus objetivos estão mais

voltados à divulgação da ciência a pessoas não cientistas que à proposição de um mecanismo de difusão e colaboração científica.

“Uma Tarde na Urca: Encontro Filosófico sobre Informática na Educação”, em sua primeira edição, embora não chegue a sugerir uma reedição *ipsis litteris* dos antigos simpósios gregos, busca resgatar o debate de ideias e a habilidade de filosofar em contexto acadêmico da Informática na Educação, com a pretensão do protagonismo coletivo, em que cada pessoa participante tem seu lugar de fala incentivado e respeitado, para a concepção de um conjunto epistêmico próprio e concebido ao longo do workshop.

O tema desta primeira edição, que ocorreu como workshop do XIII Congresso Brasileiro de Informática na Educação (CBIE 2024), no Rio de Janeiro, foi: “Impactos da IA gerativa no processo e na avaliação da aprendizagem escolar e acadêmica”, incluindo questionamentos, posicionamentos ou provocações relacionadas às perspectivas docente, tecnológica, discente ou de gestão acerca do tema, com submissões no formato de ensaio científico provocativo. Em vez de apresentação formal de trabalhos, o evento fundamentou-se na discussão mediada sobre os pontos de vista, convergentes ou não, de modo a estimular reflexões e debates, além de direcionar ações concretas na e pela comunidade.

Das doze submissões válidas ao workshop, avaliadas por três membros do comitê de programa, nove foram aceitas para discussão no evento, com base nos seguintes critérios: adequação ao tema; qualidade da argumentação; criticidade; atualidade da provocação e dos questionamentos; e potencial de apresentar discussões interessantes no evento.

A rede foi lançada ao mar! Uma Tarde na Urca nasce na Praia Vermelha (Rio de Janeiro/RJ) como uma proposta singela, com a nossa expectativa e esperança de ser um espaço perene e descontraído de discussões, colaborações e construção coletiva, seja na Urca ou em qualquer outro lugar.

Ecivaldo de Souza Matos (USP)  
Taciana Pontual Falcão (UFRPE)  
**Coordenação do Uma Tarde na Urca (2024)**

## Comitê de Programa do Uma Tarde na Urca 2024

### Coordenadores:

- Ecivaldo de Souza Matos (USP)
- Taciana Pontual da Rocha Falcão (UFRPE)

### Comissão Organizadora:

- Diego Zobot (UFBA)
- Juliana Maria Oliveira dos Santos (UFBA)
- Maisa Fabrega Magalhães (USP)
- Sandra Cristina Moreira Garcia (USP)

### Membros do Comitê de Programa:

- André Lemos | IFTM
- André Nascimento | UFRPE
- Carlos Julian Araújo | UFCA
- Cleon Pereira Júnior | IFGOIANO
- Cristiano Maciel | UFMT
- Daniel Domingos Alves | IFMT
- Débora Abdalla Santos | UFBA
- Dyego Morais | UFPE
- Ecivaldo Matos | USP
- Esdras Bispo Jr. | UFJ
- Flavia Peres | UFRPE
- George Valença | UFRPE
- Rafael Araújo | UFU
- Roberto Pereira | UFPR
- Taciana Pontual Falcão | UFRPE

### Revisora convidada:

- Michele Marta Moraes Castro | UFMT

## Outras Coordenações Relacionadas

### - Coordenação Geral do XIII Congresso Brasileiro de Informática na Educação (CBIE 2024):

Angélica Fonseca da Silva Dias | Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

Graziela Ferreira Guarda | Universidade Federal Fluminense (UFF)

Marcelo Bustamante Chilingue | Instituto Benjamin Constant (IBC)

Sean Wolfgang Matsui Siqueira | Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (Unirio)

### - Coordenação Geral de Programa do XIII Congresso Brasileiro de Informática na Educação (CBIE 2024):

Clodis Boscaroli | Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste)

Rafael Dias Araújo | Universidade Federal de Uberlândia (UFU)

### - Coordenação do XXXV Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (SBIE 2024):

Cleon Xavier Pereira Júnior | Instituto Federal Goiano (IF Goiano)

Laura de Oliveira Fernandes Moraes | Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (Unirio)

### - Coordenação do XXX Workshop de Informática na Escola (WIE 2024):

Ketia Kellen Araújo da Silva | Escola de Guerra Naval (EGN/RJ)

Leônidas de Oliveira Brandão | Universidade de São Paulo (USP)

### - Coordenação da XIII Jornada de Atualização em Informática em Educação (JAIE 2024):

Felipe Carvalho | Faculdade Estácio (PPGE/UNESA)

Lucia Maria Martins Giraffa | Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS)

Milene Selbach Silveira | Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS)

### - Coordenação do Concurso Alexandre Direne de Teses, Dissertações e Trabalhos de Conclusão de Curso em Informática na Educação (CTD-IE 2024):

Elaine Harada | Universidade Federal do Amazonas (UFAM)

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

Patricia Augustin Jaques Maillard | Universidade Federal do Paraná (UFPR) e

Universidade Federal de Pelotas (UFPel)



**- Coordenação dos Workshops do CBIE 2024:**

Carolina Christina do Sacramento Nardi | Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) e Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz)  
Taciana Pontual Falcão | Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)

**- Coordenação do X Concurso Integrado de Desenvolvimento de Soluções de Tecnologia e Objetos de Aprendizagem para a Educação (Apps.Edu 2024):**

Fernanda Gabriela Pires | Universidade do Estado do Amazonas (UEA)  
Joyce Miranda dos Santos | Instituto Benjamin Constant (IBC)  
Leandro Marques Queiros | Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)

**- Coordenação do Espaço de Criatividade:**

Sergio Crespo Coelho da Silva Pinto | Universidade Federal Fluminense (UFF)

**- Coordenação do IV Workshop de Pós-Graduação - Postgraduate Students Experience (STUDX 2024):**

Filipe Dwan (UFRR) | Universidade Federal do Paraná (UFPR)  
Tadeu Moreira de Classe (Unirio) | Universidade do Estado do Amazonas (UEA)  
Tanci Simões Gomes | (CESAR) e Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)

**- Coordenação do Painel de Políticas e Diretrizes para Informática na Educação (PPDIE 2024):**

Rafael Dias Araújo | Universidade Federal de Uberlândia (UFU)

**- Coordenação de Publicação e Editoração dos Anais**

Ana Liz Souto Oliveira | Universidade Federal da Paraíba (UFPB)  
Newarney Costa | Instituto Federal Goiano (IF Goiano)

**- Equipe de Acessibilidade e Inclusão**

Graziela Ferreira Guarda | Universidade Federal Fluminense (UFF)  
Rodrigo Oliveira | Universidade Federal Fluminense (UFF)

**- Equipe Financeiro**

Graziela Ferreira Guarda | Universidade Federal Fluminense (UFF)  
Ronney Moreira de Castro | Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF)

**- Equipe de Inscrições e Certificados**

Graziela Ferreira Guarda | Universidade Federal Fluminense (UFF)  
Ronney Moreira de Castro | Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF)

**- Equipe de Publicidade, Mídias e Redes Sociais**

Fernanda Pires | Universidade do Estado do Amazonas (UEA)

Marcela Pessoa | Universidade do Estado do Amazonas (UEA)  
Fabrizio Honda | Universidade do Estado do Amazonas (UEA) e Universidade  
Federal do Amazonas (UFAM)  
Jeniffer Macena | Universidade do Estado do Amazonas (UEA) e Universidade  
Federal do Amazonas (UFAM)  
João Bernardo | Universidade do Estado do Amazonas (UEA) e Universidade  
Federal do Amazonas (UFAM)  
Flávia Brenda Ribeiro de Lima | Universidade do Estado do Amazonas (UEA)  
Cristiana Pedrosa | Universidade do Estado do Amazonas (UEA)  
Mateus Macedo | Instituto Federal Goiano (IF Goiano)  
Taynara Dutra | Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC)  
Julya Alves Campos  
Waldecir da Silva Martins  
Davi Aguiar Moreira | Universidade do Estado do Amazonas (UEA)  
Ícaro Benarrós de Oliveira | Universidade do Estado do Amazonas (UEA)

### **- Equipe de Website**

Taynara Dutra | Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC)  
Douglas Lusa Krug | Instituto Federal do Paraná (IFPR)  
Mateus Macedo | Instituto Federal Goiano (IF Goiano)  
Rodrigo Oliveira | Universidade Federal Fluminense (UFF)

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

**Coordenador:** Sean Wolfgang Matsui Siqueira | Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (Unirio)

**Vice-coordenadora:** Patricia Augustin Jaques Maillard | Universidade Federal do Paraná (UFPR) e Universidade Federal de Pelotas (UFPel)

### Comitê Gestor:

Adão Caron Cambraia | Instituto Federal Farroupilha (IFFarroupilha)

Aladir Ferreira da Silva Júnior | Instituto Federal de Goiás (IFG)

Alberto Nogueira de Castro Junior | Universidade Federal do Amazonas (UFAM)

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

Cleon Xavier Pereira Júnior | Instituto Federal Goiano (IF Goiano)

Clodis Boscarioli | Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste)

Douglas Lusa Krug | Instituto Federal do Paraná (IFPR)

Jéssica Neiva de Figueiredo Leite Araujo | Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN)

Leandro Marques Queiros | Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)

Marcelo Bustamante Chilingue | Instituto Benjamin Constant (IBC)

Rafael Dias Araújo | Universidade Federal de Uberlândia (UFU)

Taynara Cerigueli Dutra | Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC)

Williamson Alison Freitas Silva | Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA)

### Presidência da Sociedade Brasileira de Computação (SBC)

Thais Vasconcelos Batista (UFRN) | Presidente

Cristiano Maciel (UFPA) | Vice-Presidente

### Diretorias da SBC

André Luís de Medeiros Santos (UFPE) | Diretor de Planejamento e Programas Especiais

Alírio Santos de Sá (UFBA) | Diretor de Comunicação

Carlos Eduardo Ferreira (USP) | Diretor de Competições Científicas

Claudia Lage Rebello da Motta (UFRJ) | Diretora de Educação

Denis Lima do Rosário (UFPA) | Diretor de Eventos e Comissões Especiais

Eunice Pereira dos Santos Nunes (UFMT) | Diretora de Secretarias Regionais

José Viterbo Filho (UFF) | Diretor de Publicações

Leila Ribeiro (UFRGS) | Diretora de Computação na Educação Básica

Lisandro Zambenedetti Granville (UFRGS) | Diretor de Finanças

Michelle Silva Wangham (UNIVALI) | Diretora de Inovação

Renata de Matos Galante (UFRGS) | Diretora Administrativa

Ronaldo Alves Ferreira (UFMS) | Diretor de Cooperação com Sociedades Científicas

Tanara Lauschner (UFAM) | Diretora de Relações Profissionais