



# CBIE 2013

Congresso Brasileiro de  
Informática na Educação  
Campinas, São Paulo

## Jornada de Atualização em Informática na Educação (JAIE)



Mercado Municipal

25 a 29 de novembro de 2013  
Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)

# **Anais da II Jornada de Atualização em Informática na Educação (JAIE 2013)**

<http://www.br-ie.org/jaie>

ISSN: 2316-7734

ISBN: \_\_\_\_\_

25 a 29 de Novembro de 2013

Universidade Estadual de Campinas

Campinas, SP, Brasil

## **Editora**

Sociedade Brasileira de Computação – SBC

## **Organizadores**

Amanda Meincke Melo

Marcos Augusto Francisco Borges

Celmar Guimarães da Silva

## **Realização**

Núcleo de Informática Aplicada à Educação (NIED/UNICAMP)

Laboratório de Informática, Aprendizagem e Gestão (LIAG/UNICAMP)

Faculdade de Tecnologia (FT/UNICAMP)

Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)

## **Promoção**

Comissão Especial de Informática na Educação – CEIE

Sociedade Brasileira de Computação – SBC

Este volume contém os artigos apresentados na II Jornada de Atualização em Informática na Educação (JAIE) do Congresso Brasileiro de Informática na Educação (CBIE 2013). 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 conttenham 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 Campinas, SP, Brasil.

Jornada de Atualização em Informática na Educação (1.: 2013, Rio de Janeiro, RJ)

Anais da II Jornada de Atualização em Informática na Educação / Amanda Meincke Melo, Marcos Augusto Francisco Borges, Celmar Guimarães da Silva. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, 2013  
160 p. ilustr.

ISSN: 2316-7734

ISBN: \_\_\_\_\_

1. Informática na Educação - Congressos 2. Educação - Congressos  
I. Melo, A. M. II. Borges, M. A. F. III. Silva, C. G. IV. Título

## Prefácio

A Jornada de Atualização em Informática na Educação (JAIE), em 2013, tem como objetivo oferecer aos participantes do Congresso Brasileiro em Informática na Educação (CBIE) um espaço para formação continuada na área. Trata-se de oportunidade única para acadêmicos em Informática na Educação, professores e profissionais da educação se atualizarem em temas diversos relacionados à tecnologia educacional, em contato com pesquisadores e profissionais com experiência comprovada na área.

Este livro, de caráter didático, reúne os textos de apoio preparados pelos autores de cada minicurso e pretende colaborar a investigações e/ou práticas na área de Informática na Educação. Nesta edição do evento, estão em pauta temas como prospecção e propriedade intelectual em Informática na Educação, processo de desenvolvimento de jogos para apoio ao aprendizado, sistemas de recomendações de recursos educacionais, construção de competências docentes na Educação a Distância (EaD), interatividade em ambientes *web* para EaD e autoria – através da programação – no Ensino Fundamental.

A aderência das propostas submetidas ao evento, sua relevância e abrangência, sua qualidade técnica e a experiência dos autores orientaram o processo de avaliação e de seleção dos minicursos. Com base nesses critérios, dentre as treze propostas submetidas, seis foram selecionadas para publicação e desenvolvimento durante o CBIE 2013.

Um agradecimento especial a cada autor de proposta, que dedicou parte de seu tempo para atender à chamada do evento; aos autores e coautores de capítulos/minicursos, que tornam este evento possível; e aos revisores, pela dedicação e pronto retorno no processo de avaliação.

Campinas, 4 de novembro de 2013.

Amanda Meincke Melo (UNIPAMPA)  
Coordenadora da JAIE 2013

## Comitê de Programa

### **Coordenadora do JAIE 2013**

Amanda Meincke Melo (UNIPAMPA)

### **Membros do Comitê de Programa**

#### **Revisores das Propostas**

André Raabe

André Santanchè

Crediné S. de Menezes

Edson Pimentel

Fernando M. P. Freire

Fernando Campos

Joice Lee Otsuka

Junia C. Anacleto

Marcia Notare

Milene Silveira

Ricardo Azambuja Silveira

Rodrigo Bonacin

Sandro da Silva Camargo

Seiji Isotani

Susana dos Reis

Susie de Araujo Campos Alcoba

Valguima Odakura

#### **Revisores de Textos Completos**

Amanda Meincke Melo

André Raabe

André Santanchè

Edson Pimentel

Joice Lee Otsuka

Sandro Camargo

## **Outras Coordenações Relacionadas**

### **Coordenação Geral do Congresso Brasileiro de Informática na Educação**

Marcos Augusto Francisco Borges (UNICAMP)

### **Coordenador do comitê científico**

Rodrigo Bonacin (CTI Renato Archer e FACCAMP)

### **Coordenador local do Congresso Brasileiro de Informática na Educação**

Celmar Guimarães da Silva (UNICAMP)

### **19º WIE - Workshop de Informática na Escola**

José Armando Valente (UNICAMP)

### **24º SBIE - Simpósio Brasileiro de Informática na Educação**

M. Cecilia C. Baranauskas (UNICAMP)

### **Painel de Políticas e Diretrizes para Informática na Educação (PPDIE)**

Ismar Frango Silveira (Mackenzie-SP/UnicSul)

### **Workshops do CBIE 2013**

Henrique Nou Schneider (UFS)

### **Comissão Organizadora Local**

Celmar Guimarães da Silva  
João Vilhete Viegas d'Abreu  
Lenita Macedo Soares Busch  
Manoel Lourenço Filho  
Raquel Chebabi  
Flávia Linhalis Arantes

**COMITÊ GESTOR DA COMISSÃO ESPECIAL DE INFORMÁTICA  
NA EDUCAÇÃO**

Ismar Frango Silveira (Mackenzie-SP/UnicSul) - Coordenador

Ig Ibert Bittencourt (UFAL) - Coordenador Adjunto

Cláudia Motta (UFRJ)

Edson Pimentel (UFABC)

Henrique Nou Schneider (UFS)

Fábio Ferrentini Sampaio (UFRJ)

Fabiano Azevedo Dorça (UFU)

Leonardo Cunha de Miranda (UFRN)

Leonidas Brandão (USP)

Maria Augusta Nunes (UFS)

Ricardo Silveira (UFSC)

Sean Siqueira (Unirio)

Seiji Isotani (USP)

Sérgio Crespo (UFF)

Valguima Odakura (UFGD)

## Sumário

Capítulo 0 – Resumos das Propostas .....	1
Capítulo 1 – Produção Tecnológica na IE: prospecção e propriedade intelectual em Informática na Educação .....	5
Capítulo 2 – Processo de Construção de Jogos para Aprendizado .....	35
Capítulo 3 – Sistemas de Recomendação de Recursos Educacionais: conceitos, técnicas e aplicações .....	57
Capítulo 4 – Educação a Distância: a construção de competências docentes ...	79
Capítulo 5 – Incrementando a Interatividade em Cursos Web via Moodle: examinando o sistema iTarefa com o iGeom .....	99
Capítulo 6 – Programando, Criando e Inovando com o Scratch: em busca da formação do cidadão do século XXI .....	126
Capítulo 7 – Biografia dos Autores .....	153