

XXIV WEI - Workshop Sobre Educação em Computação

Apresentação

O WEI, Workshop sobre Educação em Computação, é o mais importante fórum brasileiro, promovido pela SBC, que traz uma oportunidade única de pesquisadores e professores discutirem problemas e temas relacionados à pesquisa, às iniciativas e avaliação da educação na área de Computação. O fórum discute diferentes temas relacionados à área, apresentando novos estudos, metodologias, ferramentas e discutindo experiências vividas em todo o Brasil.

Em sua 24ª edição, o WEI traz como principal tema “Ensino de computação: a interdisciplinaridade como prática”. A complexidade da sociedade moderna e dos sistemas sobre os quais ela se organiza exigem a formação de pessoas capazes de pensar de forma sistêmica. Para tanto, é necessário transpor não apenas a fragmentação dos saberes em disciplinas específicas de computação, mas também dialogar com outras áreas de conhecimento. Embora os educadores tenham consciência da importância do tema, ainda é preciso sistematizar práticas e métodos de ensino que efetivamente despertem a interdisciplinaridade.

As atividades previstas para o WEI têm o intuito de promover ampla discussão sobre o tema, compreendendo apresentação de artigos no contexto específico de cada trilha, além de palestras convidadas, painéis e grupos de trabalho (fóruns de discussão). Esses grupos têm atuado na discussão acerca dos currículos de referência da SBC, além de discutir outras questões relativas aos cursos de graduação e pós-graduação da área de Computação.

Nesta edição, foram recebidas 120 submissões de artigos para publicação, dentre artigos de pesquisa, ensaios, relatos de experiências e descrição de ferramentas ou recursos educacionais. Dentre estas, foram aceitos 47 artigos, sendo 13 artigos de pesquisa, 24 artigos de intervenção ou relato de experiências, 11 artigos de ferramentas ou recursos educacionais, e 02 ensaios. Para o Comitê de Programa, cinco destes trabalhos se destacaram e concorrerão, durante o XXXVI CSBC, ao prêmio de Best Paper WEI 2016.

Cada trabalho foi avaliado por pelo menos dois revisores. Quando a discrepância entre as avaliações foi considerada grande, um terceiro ou até mesmo um quarto revisor foi convidado para analisar o trabalho.

Aos autores, palestrantes, painelistas e demais membros da comunidade que contribuíram para a realização de mais uma edição do workshop, um agradecimento especial pelo reconhecimento e confiança no evento. Ao Comitê de Programa e aos revisores externos pelo excelente trabalho de avaliação de artigos, e pela disponibilidade dedicada ao WEI, nossa gratidão.

Esperamos que os trabalhos que compõe este XXIV WEI sejam inspiradores de novos estudos e intervenções no campo da educação em Computação. A todos os

participantes nossas boas vindas e o desejo de que todos possam aproveitar ao máximo os eventos que compõem esta edição do Workshop sobre Educação em Computação!

Ecivaldo Matos (UFBA)

Leandro Galvão (UFAM)

Coordenadores do WEI 2016

Comitê de Organização

Coordenação Geral

Ecivaldo Matos, UFBA
Leandro Galvão, UFAM

Coordenação Local

Lucia Giraffa, PUCRS

Comitê de Programa

Alberto Castro, UFAM
Alberto Signoretti, UERN
Alcides Calsavara, PUCPR
Alexandre Cidral, Univille
Alfio Martini, PUCRS
Ana Liz Araujo, UFPB
Andreia Malucelli, PUCPR
André Campos, UFRN
André Costa Drummond, UnB
André Lemos, IFTM
André Raabe, Universidade do Vale do Itajaí
Anna Friedericka Schwarzelmüller, UFBA
Avelino Zorzo, PUCRS
Auri Vincenzi, UFSCar
Ayla Débora Rebouças, UFPB
Bruno Santana, UFRN
Carina Dorneles, UFSC
César França, UFRPE
Christina Chavez, UFBA
Clodis Boscaroli, UNIOESTE
Cristiano Maciel, UFMT
Daltro Nunes, UFRGS
Daniela Barreiro Claro, UFBA
Danielle Rousy, UFPE
David Moises Barreto dos Santos, UEFS
Débora Abdalla, UFBA
Debora Paiva, UFMS
Ecivaldo Matos, UFBA
Edmundo Spoto, UFG
Edson Pimentel, UFABC
Elaine Oliveira, UFAM

Eleandro Maschio, UTFPR
Ernesto Cuadros-Vargas, Universidad Catolica San Pablo, Perú
Fabíola Guerra Nakamura, UFAM
Fernanda Lima, UnB
Flávia Veloso Souza, UFPB
Igor Steinmacher, UTFPR
Isabel Nunes, UFRN
Ismar Frango Silveira, Makenzie
Jair Cavalcante Leite, UFRN
Jeane Melo, UFRPE
José Maria David, UFJF
José Palazzo M. de Oliveira, UFRGS
Juliana Diniz, UFRPE
Leandro Galvão, UFAM
Lúcia Giraffa, PUCRS
Luiz Merkle, UTFPR
Marcelo Duduchi, CEETEPS
Marco Winckler, Université Paul-Sabatier (França)
Marcos Borges, Unicamp
Maria Augusta Vieira Nelson, PUC-MG
Marilia Azevedo, CEETEPS
Mirella Moro, UFMG
Morganna Diniz, UNIRIO
Noemi Rodriguez, PUC-Rio
Patrícia Tedesco, UFPE
Pauleany Moraes, IFRN
Paulo Queiroz, UFERSA
Raquel Prates, UFMG
Renata Araújo, UNIRIO
Ricardo dos Santos Ferreira, UFV
Roberto Bittencourt, UEFS
Ronaldo Correia, UNESP
Ronaldo Mello, UFSC
Sandra Fabbri, UFSCar
Sílvia Amélia Bim, UTFPR
Simone Martins, UFF
Solange Rezende, USP
Sonia França, UFPE
Taciana Pontual, UFRPE
Taisy Weber, UFRGS
Tayana Conte, UFAM
Valéria Bastos, UFRJ
Vaninha Vieira, UFBA
Viviane Aureliano, IFPE
Wilson Henrique Veneziano, UnB
Yuska Paola Aguiar, UFPB

Revisores Convidados

Alba Lopes, IFRN
Ana Paula Chaves Steinmacher, UTFPR
Ana Paula Kuhn, UFMT
Christiane Santana, Unifacs
Debora Nascimento, UFS
Diego Marczal, UTFPR
Eduardo Alberto Felippsen, IFPR
Eliane Pereira, Unioeste
Elis Cristina Hernandez, UFSCar
Erik Antonio, UFSCar
Fábio Alves, UFMT
Francisco Mendes Neto, UFERSA
Jean Rosa, UFBA
Karla Susiane dos Santos Pereira, UFAM
Marcelo Quinta, UFG
Marco Aurélio Graciotto Silva, UTFPR
Michele Brandao, UFMG
Pedro Henrique Dias Valle, USP
Rômulo Silva, Unioeste
Rosemery Petter, UFMT
Sergio T. Carvalho, UFG
Willian Silva, Unioeste
Williamson Silva, UFAM

Painéis/Palestras

Computer Science for All (Ciência da Computação para Todos)

Prof. Dr. Jeffrey R. N. Forbes (Duke University / EUA)

Computer Science (CS) for All is a national effort announced by the Office of Science and Technology Policy (OSTP), led by the National Science Foundation (NSF) and the U.S. Department of Education (ED) in partnership with other federal agencies and private partners, to ensure Computer Science (CS) education is available to all students across the U.S. The effort accelerates ongoing efforts to build the knowledge base and capacity for rigorous and engaging CS education in schools across the nation. It will also bring together NSF and other federal agencies with private partners to support professional development for educators to teach CS.

Trabalhos aceitos

A game development-based strategy for teaching software design patterns through challenge-based learning under a flipped classroom approach

Ismar Frango Silveira, Universidade Cruzeiro do Sul, Brazil.

Avaliação de ferramentas de apoio ao ensino de técnicas de mineração de dados em cursos de graduação

José Viterbo, UFF, Brazil

Clodis Boscarioli, Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Brazil

Flavia Bernardini, Universidade Federal Fluminense, Brazil

Mateus Felipe Teixeira, Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Brazil.

Caracterização do público-alvo de jogos educacionais na área da computação

Paulo Eduardo Battistella, Christiane Gresse von Wangenheim, Universidade Federal de Santa Catarina, Brazil.

Computasseia: um jogo para o ensino de história da computação

Karen Figueiredo, Jean Carlos Santos, Universidade Federal de Mato Grosso, Brazil.

Construção e avaliação de um jogo educacional digital de modelagem de dados para o ambiente universitário

Stela Sampaio, Angelica Calazans, Bruno Magno Silva, Centro Universitario de Brasilia - Uniceub, Brazil.

Currículos de computação: por que permanecem assim?

Miguel Jonathan, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brazil.

Desafio jovem engenheiro: um torneio para incentivar o ingresso de estudantes de nível médio em carreiras de exatas

Poliana Vitti, Marcos Borges, Universidade Estadual de Campinas, Brazil.

Desafios e oportunidades ao processo de ensino e aprendizagem de programação para iniciantes

Viviane Aureliano, Universidade Federal de Pernambuco, Brazil

Patrícia Tedesco, Centro de Informática - UFPE, Brazil

Lucia Giraffa, PUC-RS, Brazil.

Desafios e perspectivas de um bacharelado interdisciplinar em TI

Daniel Araújo, Gustavo Girão, Jair Leite, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brazil.

Duinoblocks for kids: um ambiente de programação em blocos para o ensino de conceitos básicos de programação a crianças do ensino fundamental I por meio da robótica educacional

Rubens Queiroz, Fábio Sampaio, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brazil.

Empregabilidade dos egressos tecnólogos do curso de análise e desenvolvimento de sistemas nos institutos federais mineiros

Giuliano Alkmim, IFNMG - Campus Januária, Brazil

Rosemary Dore, Universidade Federal de Minas Gerais, Brazil.

Ensino de linguagem de programação com ênfase na aprendizagem significativa

Gilberto Astolfi, Dejahyr Lopes Junior, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul, Brazil.

Ensino de programação para futuros não-programadores: contextualizando os exercícios com as demais disciplinas de mesmo período letivo

Leandro Galvão, Bruno Gadelha, Fabíola Guerra Nakamura, David Fernandes, Elaine Oliveira, Universidade Federal do Amazonas, Brazil.

Estímulo à prática multidisciplinar no ensino de computação e design através de um evento de programação focado em problemas

Daniela Brauner, UFRGS - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brazil

Pablo Margreff, Universidade Federal de Pelotas, Brazil

Alexandre Silva, Conrad Caine, Brazil

Vinicius Costa, IFSul, Brazil

Tatiana Tavares, Rafael Ferreira, Universidade Federal de Pelotas - UFPEL, Brazil.

Experiências de criação de aplicativos móveis com alunos do ensino fundamental e médio

Andrea Charao, Ana Luisa Solórzano, Patricia Pitthan Barcelos, Universidade Federal de Santa Maria, Brazil.

Experiências de ensino da computação desplugada em diferentes séries da educação fundamental maior

Alberto Alan Raiol, Ana Carina Lima, Breno Sousa, João Sarges, Rafael Santos, Fábio Bezerra, UFRA, Brazil.

Explorando a evolução do problema de pesquisa de doutorado: um estudo qualitativo no LER/UFPE

Enyo Gonçalves, Universidade Federal do Ceará, Brazil

Ana Carla Holanda, Dorgival Neto, Helena Bastos, Mayara Santos, Fabio Queda Bueno da Silva, Carla Silva, Jaelson Castro, Universidade Federal de Pernambuco, Brazil.

Hall of fame-shame: um padrão pedagógico para o ensino de programação

Andrea Charao, Alberto Kummer Neto, Benhur Stein, Patricia Pitthan Barcelos, Universidade Federal de Santa Maria - UFSM, Brazil.

Information organization via computational thinking: case study in a primary school classroom

Simone Cavalheiro, Universidade Federal de Pelotas, Brazil

Ana Marilza Pernas, UFPel, Brazil

Marilton Aguiar, UFPEL, Brazil

Luciana Foss, Andre Du Bois, Renata Reiser, Universidade Federal de Pelotas, Brazil

Clause Fátima de Brum, Piana, Brazil

Yuri Weisshahn, Universidade Federal de Pelotas, Brazil.

L2PM: relato de uma experiência sobre o ensino integrado de lógica, programação e matemática para computação

Mateus Raeder, Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS), Brazil

Mônica Py, Sandro Rigo, Josaine Pinheiro, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Brazil.

LFApp: um aplicativo móvel para o ensino de linguagens formais e autômatos

Juventino Neto, Ricardo Terra, UFLA, Brazil.

Maratona para a popularização da ciência da computação na educação básica

Michel Brum, Marcia Kniphoff da Cruz, Universidade de Santa Cruz do Sul, Brazil.

Mão na massa: dinâmica vivencial para apoio ao ensino de gerenciamento de projetos de software

Pablo Schoeffel, Raul Wazlawick, Universidade do Estado de Santa Catarina - UFSC, Brazil.

MEGA GP: aplicando a gamificação no ensino de gerência de projetos

Sara Midori Tomisaki, Adler Diniz de Souza, Rodrigo Seabra, Universidade Federal de Itajubá, Brazil.

Melhora dos índices de aprovação pela formação de turmas com perfis de conhecimento semelhantes

Robinson Noronha, Universidade Tecnológica Federal do Paraná/Instituto Tecnológico de Aeronáutica, Brazil

Hilton Azevedo, Universidade Tecnológica Federal do Paraná-UTFPR, Brazil.

Modos contemporâneos de aprendizado e construção do conhecimento: reflexões sobre o ensino de teoria da computação para sistemas de informação

Isabel Cafezeiro, Leonardo da Costa, UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE, Brazil.

O que explica o sucesso de jogos no ensino de engenharia de software? Uma teoria de motivação

Marcia Souza, CESAR.EDU, Brazil

Cesar França, Federal Rural University of Pernambuco, Brazil.

O uso de recursos lúdicos para o ensino de processos em engenharia de software

Ronney Moreira de Castro, Faculdade Metodista Granbery, Brazil

Gleison Santos, Unirio, Brazil.

O uso de robótica para aprendizado de programação integrando alunos de educação básica e ensino superior

Luemy Avila, Secretaria de Educação de Macaé, Brazil

Flavia Bernardini, Patrick Moratori, Universidade Federal Fluminense, Brazil.

Oficina do código: um projeto para o ensino e integração de alunos do ensino fundamental e médio na área de tecnologia

Stéphanie Alencar Braga, IFCE, Brazil

Caio Raveli Freitas Barbosa, Instituto Federal de Educação, Ensino e Tecnologia do Ceará, Brazil

Priscylla da Silva Tavares, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, Brazil

Mikhail Jose Pires Pedrosa de Oliveira, Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), Brazil.

PBL e robótica no ensino de conceitos de lógica de programação

Flavia Nogueira e Silva, Faculdade de Tecnologia - Unicamp, Brazil

Marcos Borges, Universidade Estadual de Campinas, Brazil.

Pensamento computacional praticado com um jogo casual sério no ensino superior

Adilson Vahldick, Universidade do Estado de Santa Catarina, Brazil

António José Mendes, Maria José Marcelino, Universidade de Coimbra, Portugal

Paulo Farah, Universidade do Estado de Santa Catarina, Brazil.

PERTool Uma ferramenta educacional para manipulação de redes PERT/CPM

João Darcy, Diego Bevilaqua, Flaviane Vicente, Paulo Henrique, Universidade Federal de Goiás/Regional Jataí, Brazil

Heitor Costa, Paulo Parreira Júnior, Universidade Federal de Lavras, Brazil.

Plataforma arduino como apoio ao ensino de programação no curso de técnico em informática integrado

Otávio Soares Papparidis, Matheus Eloy Franco, IFSULDEMINAS Câmpus Machado, Brazil.

POOGame: um jogo sério para o ensino de programação orientada a objetos

Leuson Da Silva, Wellington Moura, Rogério Carvalho, Jefferson Barbosa, Brendo Colaço, Carla Ilane Moreira Bezerra, Paulyne Jucá, Universidade Federal do Ceará, Brazil.

PortuCol: uma pseudolinguagem inspirada em C ANSI para o ensino de lógica de programação e algoritmos

Lucas Lemos Barbosa, Christian Marlon Souza Couto, Ricardo Terra, UFLA, Brazil.

Práticas interdisciplinares apoiadas por problemas na formação do técnico em informática

Olavo José Luiz Junior, Instituto Federal do Paraná, Brazil

Luiz Fernando Delboni Lomba, Instituto Federal de Mato Grosso do Sul, Brazil.

Processo de desenvolvimento de software: uma atividade prática supervisionada baseada nos papéis de adquirente e fornecedor

Andre Ortoncelli, Marisângela Pacheco Brittes, UTFPR, Brazil.

Recursos computacionais para suporte ao ensino de teoria da computação, linguagens formais e autômatos

Ícaro Souza, Ecivaldo Matos, Débora Abdalla, Ranansamir da Silva, Universidade Federal da Bahia - UFBA, Brazil.

Sistema de apoio à avaliação de atividades de programação por reconhecimento automático de modelos de soluções

Marcia Oliveira, Instituto Federal do Espírito Santo, Brazil

Leonardo Reblin, Universidade Federal do Espírito Santo, Brazil

Elias Oliveira, UFES, Brazil.

The teaching of functions as the first step to learn imperative programming

Carla Delgado, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brazil

Joao Carlos da Silva, UFRJ, Brazil

Ana Luisa Duboc, Colégio Pedro II, Brazil

Fabio Mascarenhas, PUC-Rio, Brazil.

Torneios baseados em robocode para incentivar jovens a aprender programação

Matheus Meira, Marri Lima, Marcos Borges, UNICAMP - Universidade Estadual de Campinas, Brazil.

Uma análise da evasão escolar nos cursos de tecnologia da informação: um estudo de caso em Floresta/PE

Everton Silva, Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano, Brazil

Josilaine Souza Silva, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano, Brazil

Cassiano Henrique de Albuquerque, Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano, Brazil.

Uma ferramenta para ensinar introdução à teoria da computação

Candido Ferreira Xavier Mendonça Neto, Luciano Digiampietri, Universidade de São Paulo, Brazil.

Uma plataforma ubíqua e pervasiva para distribuição de conteúdo em ambientes educacionais

Laura Assis, Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca - CEFET/RJ, Brazil

Andre Felipe Monteiro, CEFET/RJ Campus Petrópolis, Brazil

Dalbert Mascarenhas, CEFET-RJ, Brazil.

Utilização do mastery learning em sala de aula: uma abordagem integrada aos mundos virtuais

Felipe Becker Nunes, Fabrício Herpich, Manuel Zunguze, José Valdeni De Lima, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Brazil.