

# XXVI WORKSHOP SOBRE EDUCAÇÃO EM COMPUTAÇÃO

## **Avaliação de uma Dinâmica Vivencial para o Ensino de Gerenciamento de Projetos em Cursos de Computação**

Giani Petri, Christiane Gresse von Wangenheim, Bruno Boniati, Alex Weber

## **Benefícios dos Jogos Não-Digitais no Ensino de Computação**

Giani Petri, Alejandro Calderón, Christiane Gresse von Wangenheim, Adriano Borgatto, Mercedes Ruiz

## **Análise da Evasão de Alunos na Licenciatura em Computação**

Viviane Vasconcelos, Ermeson Andrade

## **CriptoLab: Um game baseado em Computação Desplugada e Criptografia**

Graziela Guarda, Débora Juliane Silva, Ione Goulart

## **Cognition Developing of Computer Higher Education Students Through Gamification in the Algorithm Teaching-Learning Process**

Tiago Nogueira, Deller Ferreira, Eude de Souza Campos

## **Grupo de Estudo, Pesquisa e Extensão em Robótica e Automação Como Fator Motivacional Para Estudantes de Computação**

Matheus Eloy Franco, Breno Barra, Rosana Moreira, Caio Dias

## **Produção de jogos digitais educacionais por alunos do ensino superior: um relato de experiência**

Kleber Fernandes, Eduardo Aranha, Márcia Lucena

## **Validação de Modelos ER**

Cody Malnor, André Chateaubriand, Obede Carvalho, Ricardo Terra

## **Identificação Automática de Estilos de Aprendizagem: Uma Revisão Sistemática da Literatura**

Edilaine Oliveira, Gilvandenys Sales, Priscilla Pereira, Ramires Moreira

## **Experiência de uso de Caixas de Ovos no Apoio ao Ensino de Vetores e Matrizes**

Rita Berardi, Regiane Macuch, Letícia Dal Forno, Sílvia Amelia Bim

## **Percepção de estudantes sobre motivação e aprendizagem em Teoria da Computação com PBL**

Luiz Gavaza, Lais Nascimento Salvador, David Moises Barreto dos Santos

## **Uso do Scratch na Introdução de Conceitos de Lógica de Programação: relato de experiência**

Carina Farias, Anderson Oliveira, Everton Dias de Almeida Silva

## **Análise da Motivação em um Estudo Integrado de Programação Baseado em PBL**

Ayala Lemos Ribeiro, Roberto Bittencourt, Bianca Santana

## **Uma Abordagem Gamificada para o Ensino de Lógica de Programação: relato de experiência**

Carina Farias, Fellipe Pereira Azevedo, José Elias de Jesus Dias

## **SoccerCraft: Relato de Atividade para Ensino Aprendizagem de Habilidades do Pensamento Computacional Aplicada no Sexto Ano do Ensino Fundamental**

Simão Martin, Simone Cavalheiro, Luciana Foss, Renata Reiser, Ana Rita Mazzini, Andre Du Bois, Clause Piana

## **Um Simulador Educacional para Apoio ao Projeto de Sistemas Computacionais: Hardware, Software e suas Interfaces**

Guilherme Álvaro Esmeraldo, Edson Lisboa, Cicero Samuel Rodrigues Mendes, Lucas Fontes Cartaxo

## **Um ensaio sobre a experiência educacional na programação de computadores: a abordagem tradicional versus a aprendizagem baseada em projetos**

Alexandre Grotta, Edmir Prado

## **An Interdisciplinary Approach to Software Engineering Teaching: An Experience Report**

Gláucia Braga e Silva, Daniel Barbosa, Fabrício Silva

## **TuPy Online - Programação em Português com Visualização de Execução e Abstrações de Estruturas de Dados na Web**

Giancarlo Roberto, Fabiano Oliveira, Paulo Pinto, Igor Machado Coelho

## **Performance Analysis of Computer Science Students in Programming Learning**

Air Rabelo, Luiz Maia, Fernando Silva Parreiras

## **Formação Docente na Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciência da Computação: um recorte das regiões Norte e Nordeste**

Paulenay Morais, Jean Rosa, Anna Raquel da Silva Marinho, Ecivaldo Matos

### **Programação para Administração de Redes de Computadores - Uma Experiência com Estudantes de Computação**

Silmar Antonio de Oliveira, Andréa Mendonça

### **Kids Block Coding Game: A game to introduce programming to kids**

Luis Forquesato, Juliana Freitag Borin

### **Relato de Experiência da Aplicação da Metodologia Ativa de Ensino com Pesquisa na Disciplina de Sistemas de Informação**

Felipe Sampaio, Jefferson Pereira de Almeida

### **Uma Experiência sobre a Aplicação de Aprendizagem Baseada em Projetos com Revisão por Pares no Ensino de Gestão de Sistemas de Informação**

Leo Natan Paschoal, Simone Souza

### **Laboratório remoto de robótica para o ensino de programação com suporte à análise, codificação e teste**

Maísa Lopes

### **Uma Metodologia para Implementação da Disciplina Informática Básica em Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio**

Lafayette Melo, Paulo Costa, Marcílio Onofre Filho, Fernando Lordão, Leandro C. de Almeida

### **Relato de experiência vivenciada no PIBID sobre a utilização da Computação Desplugada, a Hora do Código e do Scratch no Ensino Médio**

Anna Raquel da Silva Marinho, Pauleany Simões de Morais, Givanaldo Souza, Alba Sandrya Bezerra Lopes

### **MetricRA: Learning Software Metrics through Augmented Reality**

Rebeca Motta, Mario Bonicenha, Claudia Susie Rodrigues, Claudia Werner

### **Um Relato de Experiência: Ensinando Robótica por meio de Microcontroladores em uma Escola Profissional de Ensino Médio**

Mateus Alves, Robertty Freitas, Paulo Miranda e Silva Sousa, Paulo Ricardo, Carla Ilane Moreira Bezerra

### **Ensino de bioética em cursos superiores de computação: uma análise crítica**

Rodrigo Candido Borges, Maria Márcia Bachion

### **O desenvolvimento da identidade docente por professores de Computação não licenciados atuantes na Educação Profissional de Nível Médio**

Ranansamir da Silva, Ecivaldo Matos, Monica Massa

## **Idealizando Jogos Digitais de Pensamento Computacional a Partir do Bebras Challenge: Um Estudo Exploratório**

Jéssica Laisa, Eduardo Aranha, Wendell Oliveira

## **Estágio Docente de Licenciatura de Computação: Um Ensaio do Ensino de Computação no Ensino Fundamental**

José Anderson Soares da Silva, Hérikles Cordeiro, Anselmo Gomes, Sônia Fortes da Silva

## **As Aventuras de Ada e Turing: Apoiando o Desenvolvimento de Habilidades do Pensamento Computacional por meio de um Jogo**

Géssica Silva, Leticia Leite, Ana Carolina Lopes de Jesus

## **Towards better tools and methodologies to teach computational thinking to children**

Lais Minchillo, Augusto Vellozo, Edson Borin, Juliana Freitag Borin

## **As ações do PET no desenvolvimento do curso de Ciência da Computação**

Leonardo Bandeira de Lucena, Giovana Lorena Andrade, Elisa de Fátima Soares, Wilton Júnior, Álvaro Oliveira, Ligia Maria de Sousa Dantas Batista, Daniel Alves Gomes, Rommel Lima

## **Método baseado nos Referenciais de Formação da SBC para reestruturação de descritivos de disciplinas de Ciência da Computação em conformidade com as DCN de 2016**

Alcides Calsavara, Ana Paula Serra, Francisco Zampirolli, Leandro Galvão, Miguel Jonathan, Ronaldo Correia

## **Criando aplicativos sobre o descarte adequado de lixo: experiências utilizando uma abordagem temática em um clube de programação**

Andrea Charao, Ana Luisa Solórzano, Rafael Gauna Trindade

## **Cenários Prospectivos: Uma Visão do Futuro da Presença Feminina em Cursos de Ciência da Computação de uma Instituição de Ensino Superior**

Josilene Moreira, Ricardo Moreira, Maria Carvalho

## **Uma Abordagem para Orquestração do Conhecimento como Suporte ao Planejamento Curricular em Ciência da Computação**

Anderson Barbosa, Janderson Aguiar, Ulrich Schiel

## **A inserção de Computação como disciplina no Ensino Fundamental: Desafios e Conquistas em Estágio Supervisionado**

Uryel Felix, Arianne Sarmento, Sônia Fortes da Silva, Cleiton Martins

## **Percepção dos Estudantes sobre a Implantação de uma Disciplina Regular de Pensamento Computacional em um Colégio de Educação Básica**

Natália Ellery, André Raabe, Elieser Ademir de Jesus, Eduardo Silva

## **BrC: Proposta de uma Biblioteca em Português para Ensino de Programação em Linguagem C**

Luciana Guedes, Aleksander Sade Paterno

## **Cosmo: Um ambiente virtual de aprendizado com foco no Ensino de Algoritmos**

Dilson Rabelo Júnior, Carlos Soares Neto, Antonio Carlos Raposo, Luis Alves dos Santos Neto

## **Oficinas de Programação para Meninas: Despertando o Interesse Pela Computação**

Giorgia Mattos, Josilene Moreira, Ana Flávia Silva Aragão Moura, Andrea Brito Nascimento, Chaenne Carolina Oliveira

## **Desenvolvimento e avaliação de uma metodologia de Aprendizagem Ativa apoiada pelo uso de QR Code para ensino de Banco de Dados**

Ronney Moreira de Castro, Sean Siqueira

## **Sequenciamento Inteligente e Adaptativo de Enunciados em Programação de Computadores**

Carolina Moreira Oliveira, Andrey Pimentel, Eleandro Maschio

## **Construção Colaborativa de Signos Específicos da Língua Brasileira de Sinais para Termos da Subárea de Engenharia de Software**

José Augusto Fabris, Soraia Prietch, Kefferson Ricardi

## **Ponteiros em Papel: O ensino e a aprendizagem de ponteiros em linguagem de programação C com base em envelopes coloridos**

Gustavo Kira, Luiz Merkle

## **Kahoot!: um relato de experiência no contexto acadêmico**

Luciana Mara Diniz, Fischer Jonatas

## **Uso de Realidade Aumentada para Ensino de Arquitetura de Computadores com MIPS**

Geofrangite da Silva, Leiva Oliveira, Silvio Fernandes

## **Apresentação**

O WEI, Workshop sobre Educação em Computação, promovido pela SBC, é o mais importante fórum brasileiro de discussão sobre problemas e temas relacionados à pesquisa, às iniciativas e à 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 26ª edição, o WEI traz a discussão do ensino de Computação no contexto do tema “Educação para uma sociedade sustentável”. As atividades previstas para o WEI têm o intuito de promover ampla discussão sobre o tema, compreendendo apresentação de artigos, palestras convidadas e os minicursos, a grande novidade nesta edição. Os minicursos abordarão os seguintes temas: Computação na Educação Básica, Pesquisa em Educação e Classificação dos Cursos de Graduação em Computação.

O XXVI WEI recebeu 185 submissões de trabalhos, entre artigos de pesquisa, ensaios, relatos de experiências e descrição de ferramentas ou recursos educacionais. Dentre estes, foram aceitos 52 trabalhos, sendo 16 artigos de pesquisa, 23 artigos de intervenção ou relato de experiências, 10 artigos de ferramentas ou recursos educacionais, e 03 ensaios. Para o Comitê de Programa, quatro destes trabalhos se destacaram e concorrerão, durante o XXXVIII CSBC, ao prêmio de Best Paper WEI 2018.

Aos autores, palestrantes, organizadores de minicursos e demais membros da comunidade que contribuíram para a realização de mais uma edição do workshop, expressamos nosso agradecimento especial pelo reconhecimento e confiança no evento. Nosso agradecimento e gratidão ao Comitê de Programa e aos revisores convidados, pelo excelente trabalho de avaliação de artigos, e pela disponibilidade dedicada ao WEI, pois sem eles o WEI não aconteceria.

Esperamos que os trabalhos que compõem este XXVI WEI inspirem 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!

Leandro Galvão (UFAM), Jair Leite (UFRN)

## **Coordenação Geral**

Leandro Galvão (UFAM), Jair Leite (UFRN)

## **Coordenação Local**

Rommel Wladimir (UERN)

## **Comitê de Programa**

Abraham de Sousa (UFOPA), Adao Cambraia (IFFar), Adja Andrade (UFRN), Adriano Santos (Unifacisa), Alan Henrique Pardo de Carvalho (Fatec São Caetano do Sul), Alberto Castro (UFAM), Alessandro Cerqueira (CRF-RJ), Alexandre Cidral (Univille), Alexandre Passito (UFAM), Ana Paula Serra (USJT), André Campos (UFRN), André Drummond (UnB), André Lemos (IFTM), Anna Beatriz Marques (UFC), Anna Schwarzelmuller (UFBA), Antonio Carlos Beck F. (UFRGS), Antonio Carlos Fernandes da Silva (UTFPR), Ayla Débora Dantas de Souza Rebouças (UFPB), Carina F. Dorneles (UFSC), Carla Delgado (UFRJ), Carolina Moreira Oliveira (UFPB), Celso Olivete (UNESP), Cesar França (UFPE), Charles Madeira (UFRN), Círcia Maia (UERN), Clovis Fernandes (ITA), Cristiano Maciel (UFMT), Daltro Nunes (UFRGS), Daniela Barreiro Claro (UFBA), Danielle Rousy Silva (CI-UFPB), Davi Viana (UFMA), David Fernandes (UFAM), Débora Abdalla (UFBA), Denise Bandeira (UNISINOS), Ecivaldo Matos (UFBA), Edeilson Milhomem Silva (CEULP/ULBRA), Edmundo Spoto (UFG), Edson Pimentel (UFABC), Eduardo Barrére (UFJF), Eduardo Figueiredo (UFMG), Elaine Oliveira (UFAM), Eleandro Maschio (UTFPR), Fernando Moraes (PUCRS), Francisco Mendes Neto (UFERSA), Francisco Zampiroli (UFABC), Isabel Nunes (UFRN), Isabela Gasparini (UDESC), Jair Leite (UFRN), José Maria David (UFJF), José Palazzo Moreira de Oliveira (UFRGS), Juliana Diniz (UFRPE), Leandro Galvão (UFAM), Lucia Giraffa (PUC-RS), Luis Rivero (UFAM), Marcelo Duduchi (FATEC-SP / CEETEPS), Marcelo Yamaguti (PUCRS), Marcia Kniphoff da Cruz (UNISC), Márcio Cornélio (UFPE), Marcos Borges (Unicamp), Maria Augusta Vieira Nelson (PUC Minas), Maria de Fátima do Prado Lima (UCS), Max Machado (PUC Minas), Mirella Moro (UFMG), Moisés Carvalho (UFAM), Monael Ribeiro (UFABC), Morganna Diniz (UNIRIO), Natasha Valentim (UFPB), Noemi Rodriguez (PUC-Rio), Paulo Maia (UECE), Raquel Prates (UFMG), Renata Araujo (UNIRIO), Ricardo Caceffo (UNICAMP), Roberto Bittencourt (UEFS), Rodrigo de Souza (UFRPE), Rommel Lima (UERN), Ronaldo Correia (UNESP), Ronaldo Mello (UFSC), Sandro Rigo (Unisinos), Silvia Amelia Bim (UTFPR), Simone Martins (UFF), Sonia França (UFRPE), Taciana Pontual Falcão (UFRPE), Tanara Lauschner (UFAM), Vitor Bremgartner (UFAM), Wilson Veneziano (UnB), Yuska Paola Costa Aguiar (UFPB)

## **Revisores Convidados**

Adriano dos Santos (UFMG), Adriano César Pereira (UFMG), Alana Oliveira (UFMA), Alex Gomes (UFPE), Ana Paula Kuhn (UFMT), Clodoveu Davis (UFMG), Diego Zobot (UFBA), Eliomar Lima (UFG), Elisa de Fátima Soares (UERN), Felipe Cordeiro (UNIRIO), Fernando Federson (UFG), Fischer Jonatas (UFMG), Hercules Sandim (UFMS), Isabel Rosseti (UFF), Josualdo Dias (UFBA), Karen Figueiredo (UFF), Kattiana Constantino (UFMG), Leonardo Bandeira de Lucena (UERN), Leonardo Murta (UFF), Ligia Maria de Sousa Dantas Batista (UERN), Luis Kowada (UFF), Luiz Gonçalves (UFRN), Maurício Souza (UFMG), Mônica do Amaral (UFOP), Milene Silveira (PUCRS), Oreste Preti (UFMT), Patricia Amorim (UNIRIO), Sabrina Sassi (UFMT), Tadeu Classe (UNIRIO)