



ISSN 2236-8604

Ano 4 - Número 1 - Novembro 2014

5º ENCONTRO ANUAL DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Anais do EATI - Encontro Anual de Tecnologia da Informação
e Semana Acadêmica de Tecnologia da Informação

ANAIS

Organizadores:

Giani Petri
Teresinha Letícia da Silva

**FREDERICO WESTPHALEN, RS
2014**

ISSN 2236-8604

AS TIC's, A ACADEMIA E O MERCADO DE TRABALHO

ANAIS DO EATI - ENCONTRO ANUAL DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E SEMANA
ACADÊMICA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Organização: Giani Petri e Teresinha Letícia da Silva

Diagramação: Teresinha Letícia da Silva

Capa/Arte: Carlos Trelles

Artigos curtos e longos: Responsabilidade dos autores

O CONTEÚDO DOS TEXTOS, REDAÇÃO, ABSTRACT
É DE RESPONSABILIDADE EXCLUSIVA DOS(AS) AUTORES(AS).
Permitida a reprodução, desde que citada a fonte.

CIP – Catalogação na Publicação

E56	Encontro Anual de Tecnologia da Informação e Semana Acadêmica de Tecnologia da Informação (4. : 2014 : Frederico Westphalen, RS) Anais do EATI - Encontro Anual de Tecnologia da Informação e Semana Acadêmica de Tecnologia da Informação, novembro de 2014. - Frederico Westphalen: CAFW/UFSM, 2014. CD-ROM ISSN: 2236-8604 1. Informática. 2. Tecnologia da Informação. I. Título
-----	--

Catalogação na fonte: Bibliotecária Nataly Soares Leite - CRB 10/1981



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
COLÉGIO AGRÍCOLA DE FREDERICO WESTPHALEN**



REITORIA

Reitor: Prof. Paulo Afonso Burmann

Vice-Reitor: Prof. Paulo Bayard Dias Gonçalves

CAFW - CAMPUS DE FREDERICO WESTPHALEN

Diretor: Prof. Fernando de Cristo

Vice-Diretor: Prof. Douglas Muller

ORGANIZAÇÃO

Comitê Organizador

Prof. Joel da Silva [Coordenador Geral] - CAFW/UFSM

Prof. Evandro Preuss [Coordenador Adjunto] - CAFW/UFSM

Profa. Adriana Soares Pereira - CAFW/UFSM

Prof. Arlindo Jesus Prestes de Lima - CAFW/UFSM

Prof. Bruno Batista Boniati - CAFW/UFSM

Prof. Fernando de Cristo - CAFW/UFSM

Prof. Roberto Franciscatto - CAFW/UFSM

Prof. Antônio Augusto Foletto - CAFW/UFSM

Prof. Antônio Rodrigo de Vit - CAFW/UFSM

Prof. Giani Petri - CAFW/UFSM

Profa. Teresinha Letícia da Silva - CAFW/UFSM

Prof. Cristiano Bertolini - CESNORS/UFSM

Prof. Sidnei Renato Silveira - CESNORS/UFSM

Profa. Catiane Priscila Barbosa Arenhardt - CAFW/UFSM

Tiago Perlin - CAFW/UFSM

Glaucio Vivian - CAFW/UFSM

Paulo Henrique Vianna - CAFW/UFSM

Carlos Trelles - CAFW/UFSM

Diretório Acadêmico (DA/TSI)

Comitê Técnico do Programa

Adriana Soares Pereira - Universidade Federal de Santa Maria

Adriano Farias - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense

Alexandre Alvaro - Federal University of São Carlos (UFSCar) - Sorocaba

Alfredo Boente - Universidade Federal do Rio de Janeiro

Americo Sampaio - Universidade de Fortaleza

Andrea Charao - UFSM

Antônio Foletto - Universidade Federal de Santa Maria

Antonio Rodrigo Delepiane de Vit - Universidade Federal de Santa Maria

Arlindo Prestes de Lima - UFSM - Universidade Federal de Santa Maria

Ausberto S. Castro Vera - Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF)

Bruno Boniati - Universidade Federal de Santa Maria

Carlos Holbig - Universidade de Passo Fundo

Carlos Eduardo Santos Pires - Federal University of Campina Grande

Cícero Garrozi - Universidade Federal Rural de Pernambuco

Cleber Zanchettin - Universidade Federal de Pernambuco

Cristiano Bertolini - Universidade Federal de Santa Maria

Davidson Fellipe - Globo.Com

Denis Silveira - Universidade Federal de Pernambuco

Diogo Veiga - University of Texas MD Anderson Cancer Center

Edinara de Cristo - CAFW/UFSM

Elisa Maria Pivetta - UFSM

Eugenio Simonetto - Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

Evandro Preuss - CAFW/UFSM

Fabio Parreira - UFSM - Universidade Federal de Santa Maria

Fabio Rocha - UNIT

Fernando de Cristo - UFSM - Universidade Federal de Santa Maria

Gerson Battisti - UNIJUI - Universidade Regional do Noroeste do RS

Giani Petri - Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

Gleizer Voss - Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Guilherme Cunha - Universidade Federal de Santa Maria

Gustavo Pessin - Universidade de São Paulo (USP)

Joel da Silva - UFSM - Universidade Federal de Santa Maria

Kellyton Brito - Universidade Federal Rural de Pernambuco

Kurt Schneider - Faculdade Anglo-Americana

Luanna Lopes Lobato - Universidade Federal de Goiás

Luis Claudio Gubert - IFRS

Marcelo Holzschuh - Universidade do Estado do Mato Grosso

Marcelo Siedler - Instituto Federal Sul Riograndense

Marcelo Cezar Pinto - Universidade Federal da Fronteira Sul

Marco Spohn - Universidade Federal da Fronteira Sul

Maria Salete Marcon Gomes Vaz - Universidade Estadual de Ponta Grossa

Mario Godoy Neto - Universidade Federal do Vale do São Francisco

Maury Gouvêa - PUC Minas

Rafael Cardoso - Instituto Federal Sul Rio-grandense

Renata do Rego - INRIA Sophia Antipolis

Ricardo Afonso - Universidade Federal de Alagoas

Ricardo Ramos - Universidade Federal do Vale do São Francisco

Roberto Franciscatto - UFSM - CAFW

Robson Fidalgo - Universidade Federal de Pernambuco

Sidnei Renato Silveira - Universidade Federal de Santa Maria - CESNORS/UFSM

Silvana Bocanegra - Universidade Federal Rural de Pernambuco

Taciano Balardin de Oliveira - Universidade Luterana do Brasil

Teresinha Letícia da Silva - UFSM

Tiago Perlin - Universidade Federal de Santa Maria

Vaninha Vieira - Universidade Federal da Bahia

APRESENTAÇÃO

Encontro Anual de Tecnologia da Informação

O V EATI – Encontro Anual de Tecnologia da Informação – com o tema transversal "As TICs, a Academia e o Mercado de Trabalho" é realizado de 10 a 14 de Novembro de 2014, no CAFW/UFSM em Frederico Westphalen - RS.

A proposta do evento está alinhada com o projeto pedagógico do CAFW e da UFSM, uma vez que se propõe a desempenhar atividades relacionadas aos pilares da pesquisa, ensino e extensão. Com este tipo de evento o CAFW/UFSM atua em consonância com os anseios da comunidade acadêmica e da sociedade em geral, oferecendo uma formação global e de qualidade aos egressos e ao mesmo tempo contribuindo para o desenvolvimento sustentável.

A UFSM (Universidade Federal de Santa Maria) encontra-se em plena expansão e consolidação, desempenhando atividades de ensino pesquisa e extensão de referência e relevância para o desenvolvimento tecnológico, ao mesmo tempo em que busca formar indivíduos críticos e éticos, com uma qualificação global, com desenvoltura e competência para atuar de forma satisfatória no mercado de trabalho.

O CAFW - Colégio Agrícola de Frederico Westphalen, que é uma das unidades de ensino da UFSM, tem como principal papel contribuir para o desenvolvimento da região do Médio e Alto Uruguai, incentivando e promovendo a difusão de conhecimento através da formação profissional e de suas atividades de pesquisa e extensão. Para as atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão, a instituição conta com cursos técnicos na área de Tecnologia da Informação (há mais de 10 anos), cursos superiores de tecnologia (desde 2009) e também de Pós-Graduação (Especialização) em Gestão de Tecnologia da Informação (2012). O CAFW também desenvolve ações no âmbito do PRONATEC (<http://pronatec.mec.gov.br/>), com 14 Unidades de Ensino Localizadas em Municípios da Região Norte do RS, onde são ministrados cursos do e-Tec e Bolsa-Formação (<http://www.cafw.ufsm.br/pronatec/>).

O Encontro Anual de Tecnologia da Informação, como um evento anual da área de Tecnologia da informação (TI), traz para a instituição e a sociedade envolvida a promoção e expansão da área de computação através da integração entre os estudantes, professores e empresas e busca consolidar o CAFW como referência em termos de tecnologia da informação na região, por possuir cursos técnico, superior e de pós-graduação nesta área.

O evento melhora a qualidade do processo de ensino e aprendizagem e aproxima cada vez mais a academia do mundo do trabalho, além de possibilitar aos participantes um contato mais próximo com temas atuais e relevantes da área de tecnologia da

informação. Assim, são oferecidas várias atividades que têm por objetivo promover a troca de informações e conhecimentos científicos e tecnológicos entre estudantes, professores, profissionais e empresas, com o objetivo de alavancar o desenvolvimento a área de TI, além de permitir aos pesquisadores a publicação das pesquisas científicas.

Comissão Organizadora do V EATI

SUMÁRIO

Integrando a Gestão de Configuração do CMMI com o Gerenciamento de Liberação do ITIL.....	16
Analisando cenários de smart cities: Aplicando critérios de comparação baseado em componentes arquiteturais.....	24
Gestão da Segurança da Informação em ambientes BYOD: Um mecanismo de apoio baseado nas boas práticas ITIL.....	32
O Uso da Robótica Educacional para o Ensino de Algoritmos.....	40
Proposta de Reforma Curricular do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação da UFSM/CESNORS/FW: Um Estudo de Caso	48
Sistema Inteligente para Apoio ao Diagnóstico de Diabetes Empregando Redes Neurais	56
Sistema de Recomendação <i>Fuzzificado</i> de Objetos de Aprendizagem	64
Estudo de Frameworks Multiplataforma Para Desenvolvimento de Aplicações Mobile Híbridas	72
Comparação de um jogo RPG em ambiente Distribuído com relação a um ambiente Cliente-Servidor.....	80
Estudo de Caso Aplicado na Gestão da Cadeia de Suprimentos de uma Indústria de Cereais Matinais – Modelagem e Desenvolvimento de um Sistema de Informação para a Gestão da Cadeia de Suprimentos	88
Simulador de Robô para Auxílio ao Ensino de Programação	96
Estruturação do Plano de Continuidade de Negócio: um estudo de caso	103
Aprendizagem dos Números para Crianças com o Uso do Kinect.....	111
Uma Metodologia para Estimativa de Esforço em Projetos de Softwares Desenvolvidos com ICONIX Empregando <i>Use Case Points</i>	119
GPRS network used to monitor the generation and use of solar energy in residences.	127
Explorando o cenário das Metodologias de Engenharia de Software Orientado a Agentes.....	136
Avaliação do Modelo Elétrico <i>Battery</i> considerando Baterias de Lítio Íon e Lítio Íon Polímero	144
Avaliação de Técnicas para Redução de Base de Dados de Produção.....	152
Um Operador de Mutação para Algoritmos Evolucionários na Seleção de Casos de Teste da Análise de Mutantes.....	160
Análise de Acessibilidade Aplicada ao Website da Universidade Federal de Santa Maria	168
Criação de material educativo no formato ePub utilizando um processo adaptado de Engenharia de Software	175

Um Modelo de Sistema de Detecção de Anomalias em Redes de Computadores Baseado na Extração de Características Dinâmicas	183
Proposta Metodológica de um Ambiente de Ensino Ubíquo	191
Análise da página ‘Freis Franciscanos’ com os dados divulgados do Facebook no Brasil	199
O Algoritmo Genético Coevolucionário para Redução de Subconjuntos de Casos de Teste da Análise de Mutantes.....	207
Geração de Base de Dados para o Teste de Aplicações de Banco de Dados pelo Emprego da Computação Evolucionária.....	215
Aplicação WEB para Monitoramento Online de Microgeração Elétrica via Modem WiFi utilizando Fontes Renováveis de Energia	223
Where am I? Desenvolvimento de um Objeto de Aprendizagem para o auxílio de alunos iniciantes na língua inglesa.....	231
Algoritmos Genéticos na obtenção de uma Grade de Horários com Múltiplos Cursos para uma Instituição de Ensino.....	239
Estudo da Aplicabilidade do Projeto Unplugged com Crianças Especiais	247
Desenvolvimento de um Protótipo de um Sistema Inteligente de Apoio à Decisão como Ferramenta de <i>Business Intelligence</i> : um estudo de caso na Arbaza Alimentos.....	256
Estudo e Construção de um Protótipo de Framework de Recomendação para Lojas Virtuais	260
Biblioteca Virtual de Soluções Assistivas.....	264
Computação de alto desempenho em R: paralelização e técnicas de otimização	269
EAREq-Game: Um Jogo Educacional para o Ensino de Elicitação e Análise de Requisitos	273
Jogos Educacionais no Ensino de Metodologias Ágeis: uma revisão da literatura.....	277
Um Comparativo entre Ferramentas para o Desenvolvimento de Jogos Educativos Computacionais	281
Sistema de Recomendação Mobile: Um Estudo de Caso para Delivery	286
Questionário Eletrônico em Ambiente Android Para Coleta de Dados.....	290
Jogos Cognitivos Eletrônicos para a Aprendizagem de Conceitos Nutricionais e Coleta de Dados.....	295
Redes Sociais na Educação – Contextos, Cases e Frameworks	299
Uma proposta de aplicativo de vídeo depoimentos integrado ao Facebook	304
Segurança da Informação: Proposta de arquitetura de alta disponibilidade para aplicações web.....	308
Algoritmo <i>K-Means</i> Paralelo com base no MapReduce para Mineração de dados agrícolas	312
Uso da Ferramenta Mantis para apoio ao processo Garantia da Qualidade do MPS.BR	317

Uma Linha do Tempo Digital Interativa na Forma de Objeto de Aprendizagem para a Disciplina de Sociologia	321
Mapeamento de Processos Utilizando a Metodologia BPM Uma ferramenta de suporte estratégico no desenvolvimento de sistemas em uma Instituição Federal de Ensino Superior	325
Desenvolvimento de um Plugin para o Moodle voltado ao Ensino de Programação utilizando a API Davit.....	329
Refatoração de Aplicações Web: Um Estudo de Caso	334
Provendo Acessibilidade em Sites com WAI-ARIA.....	338
Uma proposta de Experimento da Combinação de Técnicas de Vendas com a Técnica de Entrevista em Eng ^a de Requisitos	342
Análise de Performance de Frameworks de Desenvolvimento Mobile Multiplataforma	347
Micuim: Uma proposta de Sistema de Gerenciamento de Atividades Desportivas	352
Implementação de uma Ferramenta de Integração de Dados Aplicado a Dados Meteorológicos	356
Totem Informativo para o Centro de Informática.....	360
Inclusão da Melhor Idade no Meio Digital: Cursos Para a Melhor Idade	364
Uma Proposta de Sistema de Informação para o Gerenciamento Eletrônico de Documentos.....	368
Sistema para Visualização das Notificações dos Casos de Malária no Brasil	372
Análise psicológica das cores no contexto do design de interação sob a visão da Psicologia Analítica	376
Visualização de Dados sobre Acidentes de Trabalho.....	381
Análise de ondas eletroencefalográficas aplicada a Tecnologias Assistivas de Controle de Ambiente.....	385
Perfil dos Profissionais e das Empresas de Tecnologia da Informação (TI) da Cidade de Frederico Westphalen - RS.....	389
Frameworks para criação de Web Apps para o Ensino Mobile	393