



Mayo 2017 - ISSN: 1989-4155

MAPEAMENTO E BALANÇO DOS TRABALHOS DOS ANAIS DO SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO 2009

William Geraldo Sallum

Juliano Schimiguel

Universidade Cruzeiro do Sul

Campus Liberdade. São Paulo – SP - Brasil

sallum@div.cefetmg.br

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

William Geraldo Sallum y Juliano Schimiguel (2017): "Mapeamento e balanço dos trabalhos do anais do Simpósio Brasileiro de Informática na Educação 2009", Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo (mayo 2017). En línea:

<http://www.eumed.net/rev/atlante/2017/05/simposio-informatica-educacion-brasil.html>

Resumo

O Simpósio Brasileiro de Informática na Educação – SBIE é o congresso que capitaliza os trabalhos mais relevantes produzidos entre quatro mãos: de um lado os educadores e de outro os profissionais das TIC's. Nesse sentido, o objetivo deste trabalho é apresentar uma breve análise dos 84 trabalhos publicados pelo SBIE-2009. A partir dos resumos e respectivos conteúdos tais como: dados relativos aos autores, instituições e os objetos de pesquisa, foi possível planilhar os mesmos e os resultados obtidos foram, então, analisados. Tais estudos têm o objetivo de tentar produzir diagnósticos da realidade educativa brasileira no âmbito de uso das tecnologias e seus ambientes. Concluímos com este estudo que, apesar dos trabalhos apresentarem-se consistentes e bem, construídos podem ser pouco contributivos dentro do campo de conhecimento do ensino-aprendizagem e do ponto vista da prática educativa. Percebemos também que o aprofundamento do conhecimento das potencialidades e possibilidades educativas da educação pela informática contribui para fortalecimento da área, visto que os profissionais da área de informática invariavelmente agregam também o papel de educador.

Palavras-Chave: *SBIE, Mapeamento, EaD, AVA, Critérios*

Abstract

The Brazilian Symposium on Computers in Education - SBIE is Congress that capitalizes on the most relevant papers produced between four hands: on the one hand educators and other professionals of ICT's. Thus, the aim of this paper is to present a brief analysis of 84 published works by SBIE-2009. From the summaries and then the rest of the documents, such as data on authors, institutions and objects of research, the same spreadsheet and the results were analyzed. These studies are aimed at trying to produce diagnoses of Brazilian educational reality in the use of technologies and their environments. We conclude that, in the aspect of the authors, we observed a number of collective works. Also, realize that a deeper understanding of the potential and possibilities of education through educational computers, contributes to strengthening the area, because the same computing professionals invariably also add the role of educator.

Keywords: *SBIE, Mapeamento, EaD, AVA, Critérios*

1 Introdução

Este trabalho pretende descrever e apresentar breve análise dos problemas e tendências teórico-metodológicas relativos aos trabalhos selecionados pelo SBIE de 2009, tendo como base de estudo os respectivos focos temáticos.

O Simpósio Brasileiro de Informática na Educação - SBIE ocorre sob a tutela e chancela da Revista Brasileira de Informática na Educação e é realizado desde 1990 sendo o principal congresso da área no Brasil. Ele reúne os trabalhos apresentados na trilha principal do evento (Artigos Completos e Artigos Resumidos) e também os trabalhos dos eventos associados: workshops, minicursos e Concurso de Teses, Dissertações e Trabalhos de Conclusão de curso em Informática na Educação (CTD-IE). Este anais teve a coordenação geral de Ricardo Azambuja Silveira (UFSC), Dr.

A Tabela 1, a seguir, mostra que, neste Simpósio, foram publicados 84 trabalhos sob o foco central “Tecnologias ligadas a Educação”. Estes, foram distribuídos em 5 Grupos de Estudo ou Tema Principal, conforme critério de estudos tecnológicos: Análise de Estudos, Ambiente de Estudo, Desenvolvimento, Sistemas Complexos e Outros Estudos. Cada grupo contém entre 4 e 28 trabalhos, determinando, assim, uma faixa entre 4,76% e 33,33% de artigos por grupo.

Tabela 1 - Quadro síntese dos trabalhos publicados no SBIE - 2009

Foco Central	Grupos Estudo	Descrição	Quantidade de trabalhos	%
Tecnologias Ligadas a Educação	G1	Análise de Estudos	16	19,05%
	G2	Ambientes de Estudo	21	25,00%
	G3	Desenvolvimento	28	33,33%
	G4	Sistemas Complexos	15	17,86%
	G5	Outros Estudos	4	4,76%
Total			84	100,00%

No gráfico Gráfico 1 é possível visualizarmos com mais clareza a dimensão que os grupos de trabalhos possuem no SBIE-2009, destacando os de maior número de artigos.

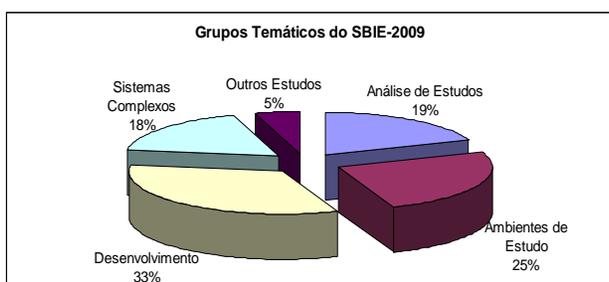


Gráfico 1 - Agrupamento dos Temas (Foco Principal)

Para realizar o mapeamento e o balanço dos trabalhos relativos ao SBIE-2009, fizemos uma análise inicial dos 84 trabalhos aprovados para publicação.

Tendo em vista os objetivos deste estudo, julgamos necessário, fazer o fichamento de cada um dos trabalhos. Nesse sentido, num primeiro momento, tentamos extrair informações gerais tais, autor, título do trabalho e instituição de origem. No segundo momento, selecionamos um subgrupo temático para análise mais específica, tais como: subfoco temático; problema ou objetivos do estudo; procedimentos metodológicos de pesquisa e resultados obtidos.

Fizemos a primeira abordagem junto aos resumos que estavam disponíveis no site da Revista Brasileira de Informática na Educação - RBIE. Ao longo da leitura preliminar constatamos que somente a leitura dos resumos não permitia concluir a coleta dos dados. Diante de algumas dificuldades com os resumos, decidimos então fazer o fichamento de cada trabalho a partir de sua leitura integral daqueles que não traziam a idéia completa nos respectivos resumos. Vinte e seis trabalhos dos 84 (que representa cerca de 30% de todos os trabalhos) nos remeteram ao texto completo já que seus resumos encontravam-se inconsistentes e incompletos. Entretanto, quando foram abordados no texto integral as informações buscadas foram encontradas. Concordamos com Fiorentini, quando diz que “*os resumos mal elaborados são, em muitos casos, consequência dessa fragilidade teórico-metodológica*”. Convém salientar que em um dos trabalhos não foi possível encontrar as informações desejadas, visto que foge ao padrão acadêmico, além da escassez de conteúdo no que tange a consistência teórico-metodológica, evidenciando, assim, a necessidade de um maior cuidado no desenvolvimento da pesquisa.

Na próxima sessão, apresentamos os primeiros resultados obtidos pelo estudo. O critério que realizamos para fazer o mapeamento dos trabalhos foi a organização dos estudos segundo seus focos temáticos. Optamos por este critério para verificarmos, de um lado, as áreas de interesse que mais produziram trabalhos e de outro lado, a área mais carente de estudos e pesquisas.

1.1 As origens e autorias dos trabalhos do SBIE-2009

Este estudo nos remete a dois questionamentos que desenvolvemos neste subtópico:

- quais instituições deram origem aos trabalhos apresentados no SBIE-2009?
- quais são os pesquisadores que buscam compartilhar seus estudos no SBIE-2009?

Para responder a estas questões efetuamos o mapeamento das Instituições e Grupos de pesquisas e seus respectivos departamentos de pesquisa. Neste levantamento consideramos apenas as instituições relativas aos primeiros autores. De antemão informamos que várias das instituições ligadas aos primeiros autores também se repetiram em alguns dos segundos, terceiros e outros autores. Foi levantado, assim, um montante de 49 instituições planilhadas em ordem decrescente de número de trabalhos publicados. A Tabela 2, fornece a lista das instituições que participaram do Simpósio.

Tabela 2 - Quadro das Instituições e respectivos número de trabalhos depositados no SBIE-2009*

UFRGS	11	PUC-RJ	1
UFAL	5	PUC-RS	1
UFC	5	SECR. MUN. EDUC. ARAUCÁRIA	1
USP	5	SECR. MUN. EDUC. CURITIBA	1
ITA	3	UDESC	1
UNIVALI	3	UEM	1
UFSC	3	UEOPR	1
FEEVALE	2	UFABC	1
UFES	2	UFAC	1
UFPA	2	UFGO	1
UFRJ	2	UFLA	1
UFRPE	2	UFMA	1
UNIFRA	2	UFMG	1
UNISC	2	UFOP	1
UNISINOS	2	UFPE	1
UTFPR	2	UFSCA	1
CERTI	0	UFSM	1
FACCAMP	1	UNESP	1
FACENSA	1	UNIBRASIL	1
ICMC	0	UNIRIO	1
IFF	1	UNIV. EST. NORTE PARANÁ	1
IFGOIÁS	1	UNIV. NORTE PARANÁ	1
POSITIVO INFORM.	1	UNV. METODISTA PIRACIBA	1
PUC-MG	1	USCS	1
PUC-PR	1	TOTAL	84

* A relação completa dos nomes das Instituições associadas as siglas desta tabela, encontra-se no Anexo I.

Neste quadro, observamos que a Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS destacou-se com o maior número de trabalhos apresentados; num total de 11. Estes trabalhos situam-se em áreas de atuação bastante diversificada. Entretanto, as áreas de maior predominância das publicações e conforme os agrupamentos propostos na Tabela 1 são: “Desenvolvimento” e “Sistemas Complexos”. No Anexo I encontra-se o quadro contendo as siglas mencionadas na Tabela 2, associadas aos nomes completos das respectivas instituições.

Três instituições destacam-se igualmente como as segundas mais participativas no SBIE-2009, apresentando 5 trabalhos cada uma: A Universidade Federal de Alagoas - UFAL, através de seu Instituto de Computação, tendo desenvolvido os trabalhos em áreas bastante diversificadas e que deteve maior foco no grupo “Análise de Estudos”; a Universidade Federal do Ceará - UFC, através do Grupo de Pesquisa e Produção de Ambientes Interativos e Objetos de Aprendizagem – PROATIVA, ligado ao Instituto UFC Virtual, tendo desenvolvido trabalhos em grupos distintos: “Desenvolvimento” e “Análise de Estudos”; e a Universidade de São Paulo – USP que publicou artigos pelo departamento de Educação, pelo Instituto de Matemática e Estatística, pelo Instituto de Física e pelo Instituto de Biologia. Esta última deteve o foco de concentração no grupo de “Análise de Estudos”. Estas três Instituições mantiveram-se alinhadas ao enfoque à “Análise de Estudos”. Entretanto, as instituições demonstram estar desenvolvendo pesquisas bem diversificadas nos diversos campos da educação e da tecnologia associados.

Estes estudos tentam fazer diagnósticos da realidade educativa brasileira no âmbito de uso das tecnologias e seus ambientes. Assim como aconteceu com os trabalhos da UFRGS, os estudos das Universidades UFAL, UFC e USP, também apresentam preferência pela abordagem empírico-analítica de pesquisa.

Depois destas quatro instituições temos: o ITA, a UNIVALI e a UFSC, todas com 3 estudos cada.

Chama atenção o fato de que grandes universidades - como a UFPE, a UFMG, outras grandes federais e as Pontifícias Universidades Católicas (MG, PR, RJ e RS) tenham apresentado apenas um trabalho no SBIE-2009. Sabemos, entretanto, que outros SBIE's têm recebido trabalhos e interesse nas áreas de EaD, Inclusão Digital e Ambientes Virtuais de Ensino. Diante desse fato, perguntamos: o que significam essas diferentes opções? Quê razões epistemológicas ou pedagógicas estão por trás dessas preferências? Quê contribuições pode trazer para os pesquisadores em Educação Tecnológica essa interlocução com as diferentes áreas da educação?

Dentro do aspecto dos autores, observamos a quantidade de trabalhos coletivos. A grande maioria (74) foi produzida coletivamente, tendo mais de um autor. Podemos considerar que vários destes trabalhos podem ser oriundos de trabalhos de dissertação de mestrado ou tese de doutorado, podendo agregar alunos de mesmo orientador, bem como o respectivo orientador e o próprio autor. Porém não temos dados concretos a cerca da origem dos trabalhos; se são trabalhos acadêmicos e quantos são pesquisas independentes da obtenção de títulos acadêmicos. Verificamos, neste trabalhos, que a maioria, cerca de 53%, têm 2 ou 3 autores; apenas 9% tiveram publicações individuais; e o restante (38%) têm entre 4 e 8 autores.

Tabela 3 - Quadro de número de Autores por Trabalho

Autores	Trabalhos
1	7
2	27
3	18
4	14
5	12
6	3
7	2
8	1
TOTAL	84

O Gráfico 2 ilustra a dimensão entre quantidade de autores existentes em cada artigo, destacando, em pontilhado, a maior concentração de artigos com 2 e 3 autores.

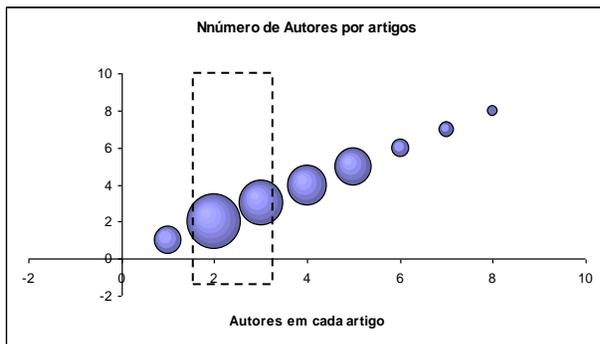


Gráfico 2 - Relação entre número de Autores e artigos

Dentre os autores que apresentaram trabalhos, quatro deles se destacaram pelo número de trabalhos. Evandro de Barros Costa e Ig Ibert Bittencourt, todos do Instituto de Computação da Universidade Federal de Alagoas - UFAL, constam como autores em cinco trabalhos. Destes trabalhos, ainda constam Marlos Silva com 3 artigos e Douglas Vêras com 2 dos mesmos 5 artigos. Estes dois últimos aparecem como primeiro autor em pelo menos 1 artigo. Outros 11 pesquisadores aparecem como autores ou co-autores de dois trabalhos.

1.2 Tendências temáticas dos trabalhos apresentados no SBIE-2009

Julgamos mais interessante organizar este trabalho por temas. Tal organização necessita que se identifique, para cada trabalho, o foco principal da investigação. Em virtude da complexidade deste processo, ajustes individuais (para cada estudo) e grupais (envolvendo um conjunto de estudos) são necessários para cada trabalho analisado. Por outro lado, o produto final é consistente já que as categorias construídas emergem do material sob análise e não da literatura propriamente dita.

Fiorentini em seu trabalho (FIORETINI, 1999), corrobora que

“A vantagem dessa forma de organização é que ela permite comparar por contraste os diferentes olhares e resultados produzidos, independentemente da opção teórica ou metodológica de cada estudo. Isso não significa ecletismo. Significa, acima e tudo, respeito à diversidade e às múltiplas formas de produzir conhecimentos dentro de um campo específico como [...]”. (p.5)

O quadro da **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**, mostra o resultado de todo o trabalho de organização dos 84 artigos do SBIE-2009, por tema. Neste quadro, observamos que foram obtidos 5 focos temáticos principais e 16 subfocos, respectivamente. Verificamos também que alguns trabalhos poderiam ser classificados em mais de um subfoco, desses apresentados. Entretanto, adotamos a força da maior aproximação de pertinência quando da análise do conteúdo dos artigos e, assim, mantivemos as categorias temáticas distintas e disjuntas.

O trabalho efetuado com os 84 artigos produzidos no SBIE-2009 mostrou ser o melhor caminho para a classificação e análise, o agrupamento dos mesmos em subfocos temáticos e estes, por sua vez, reagrupados em grupos temáticos, como os já abordados na Tabela 1. Desse modo, no quadro da **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**, podemos ver que os subfocos temáticos ficaram assim distribuídos:

- Estudo sobre os ambientes de Aprendizagem Colaborativa;
- Estudo sobre a utilização de Laboratórios para fins de Aprendizagem;
- Estudo sobre abordagem dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem;
- Estudo sobre a utilização de Sistemas/Softwares Educacionais;
- Estudo sobre avaliação de Sistemas/Softwares Educacionais;
- Estudo sobre AVA's no ensino e Comportamentos;
- Estudo sobre abordagem de Mapas Conceituais e Critérios no Ensino;
- Estudo sobre o ensino a partir das Comunidades Digitais;
- Estudo sobre desenvolvimento Sistemas/Softwares Educacionais;
- Estudo sobre inclusão social em AVA;
- Estudo sobre a aplicação de recursos na Informatização da Educação;
- Estudo sobre a recuperação de informações (Objetos de Aprendizagem);
- Estudo sobre a otimização de Objetos de Aprendizagem;
- Estudo sobre o uso da Inteligência Artificial como Apoio na Aprendizagem;
- Estudo sobre a educação Ubíqua e Sistemas Multi-agentes;
- Outros estudos.

Tabela 4 - Distribuição dos trabalhos do SBIE-2009 por focos e subfocos temáticos.

Foco	Nº	Subfoco	Qty	%	Autores
Ambientes de Estudo	16	Estudo sobre os ambiente de Aprendizagem Colaborativa	6	7,14%	Wallace Ugulino; Eduardo Felipe Zambom Santana; Milene Selbach Silveira; Sílvio César Cazella; Edmar Welington ; liveira; Marlos Silva
		Estudo sobre a utilização de Laboratórios para fins de Aprendizagem	4	4,76%	Eliane Terezinha Bui Krupa; Renata L. da Costa; Betina von Staa; Marcia Kniphoff da Cruz
		Estudo sobre abordagem dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem	3	3,57%	Viviane de F. Bartholo; Rosemeire Lima Secco; Fabiana Fattore Serres
		Estudo sobre a utilização de Sistemas/Softwares	3	3,57%	Ernesto Macedo Reis; Daniela Stevanin Hoffmann; Fretz Sievers Jr.

Tecnologias Ligadas a Educação	Análise de Estudos	21	Estudo sobre avaliação de Sistemas/Softwares Educacionais	10	11,90%	Carine Webber; Fabrício Pereira Reis; Rafael Savi; Jean Piton-Gonçalves; Elieser Ademir de Jesus; Patric da S. Ribeiro; Douglas Vêras; Antônio Luiz de Oliveira Barreto; Priscila Barros David; Fernanda Josirene de Melo Ferreira
			Estudo sobre AVA's no ensino e Comportamentos	5	5,95%	Márcia Rodrigues Notare; Erica R. de Oliveira; Rosemeire Lima Secco; Patricia A. Rodrigues; Fabrício Oscar da Cunha
			Estudo sobre a abordagem de Mapas Conceituais e Critérios no Ensino	3	3,57%	Juliana H. Kowata; Michele Simonian; Vanessa Martins Caldas
			Estudo sobre o ensino a partir das Comunidades Digitais	3	3,57%	Patrícia B. Scherer Bassani; Barbara Gorziza Avila; Jaciara de Sá Carvalho
	Desenvolvimento	28	Estudo sobre desenvolvimento Sistema/Softwares Educacionais	15	17,86%	Marcelle Pereira Mota; Edson P. Pimentel; Carlos Alberto Botelho; Edgar Marçal; Alexandre Luís Kundrát Eisenmann; Márcia G. de Oliveira; Regis L. Sebastiani; Luiz Augusto Matos da Silva; Rejane Frozza; João Carlos Silva Nobre; Marcelo R. G. Barbosa; Carlos E. A. Machado; Tarcila Gesteira da Silva; Heitor Barros; Fábio R. Lapoll
			Estudo sobre inclusão social em AVA	7	8,33%	Rosemeire Lima Secco; Lucila Maria Costi Santarosa; Maristela Compagnoni Vieira; Jorge Bidarra; T. R. Garbin; João E. da R. Tavares;
			Estudo sobre a aplicação de recursos na Informatização da Educação.	6	7,14%	Marília A. Amaral; Luciana de Lima; Carla Cristina Lui Dias; Leandra Anversa Fioreze; Fretz Sievers Jr.; Caroline Kraus Luvizotto
	Sistemas Complexos	15	Estudo sobre a recuperação de Informações (Objetos de Aprendizagem)	5	5,95%	Marcelo Patrocínio, Lucila Ishitani; Eduardo Fernando Mendes, Marina Teresa Pires Vieira; Miriam Klemann, Eliseo Reategui, Alexandre Lorenzatti; Magali T. Longhi, Patricia A. Behar, Magda Bercht, Gustavo Simonato; Tarsis Marinho, Diego Dermeval, Rafael Ferreira, Lucas M. Braz, Ig Ibert Bittencourt, Evandro B. Costa, Henrique Pacca L. Luna
			Estudo sobre a otimização de Objetos de Aprendizagem	4	4,76%	Weber Martins; Júlia Marques Carvalho da Silva; Eduardo Araujo Oliveira; Alisandra Cavalcante Fernandes
			Estudo sobre o uso da Inteligência Artificial como Apoio	3	3,57%	Raimundo J. Macário Costa; Marcos Junior Marini; Robinson Vida Noronha
			Estudo sobre a educação Ubíqua e Sistemas Multi-	3	3,57%	Jezer Machado de Oliveira; Natanael R. Bavaresco; Gustavo Pereira Mateus
	Outros Estudos	4	Outros estudos	4	4,76%	Valter Roesler; Osvaldo Luiz de Oliveira; Fabiana F. Serres; Helika A. Chikuchi
	TOTAIS			84	100,00%	

O quadro do mapeamento completo encontra-se no Anexo 2, ao final deste documento.

Por questões de interesse nas perspectivas de trabalhos futuros, descrevemos e analisamos o terceiro subfoco do primeiro focos temático. Os demais focos e subfocos serão objeto posterior de estudo.

Para descrever a analisar este subfoco de “Estudo sobre abordagem dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem”, selecionamos, com base em KILPATRICK (1996), os seguintes critérios de avaliação de pesquisas:

- Relevância e pertinência em relação à educação e à tecnologia;
- O uso da pesquisa dentro do enfoque educacional e tecnológico (validade);
- Rigor e precisão de significado dos métodos de pesquisa;
- Reprodutividade e autenticidade;
- Contribuições ao processo de pesquisa e ao campo teórico e prático da educação matemática.

1.3. O foco de estudos sobre “Ambientes de Estudo”

O trabalho de BARTHOLO et al (2009), intitulado “M-AVA: Modelo de Adaptabilidade para Ambientes Virtuais Móveis de Aprendizagem”, tenta definir um modelo de elementos que promova uma adaptabilidade de AVAs para dispositivos móveis. Concomitantemente, os autores propõem definir diretrizes que possam guiar o uso do modelo proposto. Neste sentido, os autores descrevem como deverão ocorrer as conexões entre os elementos fixos e os móveis. Para tal, a mesma sugere a elaboração de AVA’s dinâmicos – com adaptação em tempo de execução, efetuado por servidor Web – para ambos os tipos de elementos. A proposta utiliza de pesquisas anteriormente efetuadas e os adapta para utilização acadêmica. Neste contexto, vimos que a pesquisa é relevante pelo reaproveitamento de trabalhos desenvolvidos, no sentido de elaboração de elementos tecnológicos, ampliando a utilização para o campo acadêmico. A nosso ver, a proposta válida, atual e pode ser transportada integralmente para outros campos científicos. A contribuição a ser dada parece ser efetiva, uma vez que aborda questões de cunho social e econômico. Entretanto, verificamos uma certa superficialidade nas questões mais concretas de execução da proposta que precisariam ser mais amplamente discutidas. Porém, a pesquisa deve enquadrar-se adequadamente a uma proposta do tipo piloto.

O estudo de SERRES e BASSO, através de seu artigo intitulado “Diários virtuais – Uma ferramenta de comunicação social para a autoria e aprendizagem de Matemática”, destaca a utilização de ferramenta virtual e procedimentos presenciais como mediadores no ensino da matemática, utilizando, para isto, descrições diárias e colaborativas, efetuadas por professores e alunos. Os autores desenvolvem relato onde apresentam um paralelo entre duas experiências com alunos do colégio de Aplicação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (CAp-UFRGS) que buscam investigar a contribuição do uso de ambientes virtuais para a aprendizagem de matemática. A primeira, desenvolvida a distância, via situações e desafios, e a segunda, na modalidade presencial, unindo matemática e fotografia no estudo de funções. Os autores destacam a validade da análise, a partir dos registros dos estudantes e professores, tendo como recurso potencializadores da interação entre os sujeitos envolvidos, o uso as mídias digitais.

O que percebemos, com relação ao trabalho de SERRES e BASSO é a relevância do mesmo, tanto para o desenvolvimento de novas didáticas, como para o ensino de uma forma geral. Foi possível constatar que esse trabalho tem um impacto sobre o trabalho dos docentes na medida em que os processos de interação estabelecidos entre esses e seus alunos foi potencializado pelos usos dos recursos digitais de comunicação nas modalidades ora apresentadas. Entretanto, levantamos algumas questões quanto a forma escrita e ao referencial teórico desenvolvidos. O trabalho, em todo seu corpus, carece de maior cuidado no que tange a escrita, pois apresenta necessidade de um maior rigor quanto a estrutura gramatical. O texto pareceu-nos carente de maior critério no que se relaciona a precisão e ao rigor aos objetos ali referenciados. Entretanto, o ponto que mais chamou a atenção foi a escassez de referencial teórico. A área colocada em questão é muito rica de trabalhos os quais poderiam enriquecer este. Observamos apenas 6 referências bibliográficas, sendo 2 remetidas a links da internet. Quanto à contribuição que o trabalho pode oferecer, acreditamos que a pesquisa proposta é pertinente e tem “fios” para tecer com outras áreas correlatas.

O artigo de EBERSPÄCHER e JOAB, intitulado “An automatic regulation mechanism based upon roles and rules: the VirtusCharte approach” apresenta um ambiente virtual voltado para automatizar o gerenciamento de usuários, grupos e comunidades virtuais utilizando para isso regras de produção. Virtus, o sistema apresentado, propõe oferecer suporte à aprendizagem colaborativa através de contrato de grupo, automatizando a execução das regras deste contrato. Um ponto delineado no trabalho é a proposição de uma linguagem declarativa para expressar os contratos através de regras que atribuem compromissos e responsabilidades aos membros de um grupo (ou participantes de uma comunidade) usando papéis. Outro ponto demonstrado pelos autores no trabalho é a aplicação automática do contrato, implementado por um mecanismo de regulação baseado em regras, denominado *VirtusCharte*¹. Os autores discutem a colaboração como técnica de suporte ao ensino referenciando que

“A community whose organization and methods are based on these techniques normally obtains better results than the ones where individuals are working by themselves” (p.2).

Ou seja, eles enfatizam que uma comunidade cuja organização e métodos são baseados nestas técnicas geralmente obtém melhores resultados do que aqueles onde as pessoas estão trabalhando individualmente.

Assim, o trabalho propõem um modelo de trabalho baseado na coordenação de regras individuais e de grupos buscando “*efficiency adding an automatic management service*” (eficiência adicionando um serviço de gestão automática). Os autores deixam claro que a plataforma proposta diferencia dos sistemas do tipo adaptativo por classificarem-no como

¹ Virtus é uma plataforma Web que suporta aprendizado colaborativo de grupos, baseado em regras de contratos. (EBERSPÄCHER e JOAB. p.2)

sistema de ensino colaborativo inteligente que utiliza contratos e regras que descrevem os direitos e deveres dos usuários.

O trabalho apresenta relevância e pertinência e possui requisitos para reprodutividade. A pesquisa apresenta precisão no método teórico declarado e rigor no desenvolvimento de todo o *corpus*.

Os três trabalhos, anteriormente descritos têm em comum a pesquisa do Estudo sobre Abordagem dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem. A reunião destes trabalhos indica caminhos sobre o desenvolvimento de pesquisa tanto através de sistemas adaptativos quanto em sistemas inteligentes. Ambos propõem soluções de melhoramentos do ensino baseado no tripé do ensino-aprendizagem: professor, aluno e ferramental tecnológico. Nos três trabalhos, a participação dos três elementos é imprescindível.

2. Conclusão e trabalhos futuros

Os 84 trabalhos do Simpósio Brasileiro de Informática na Educação – SBIE 2009 avaliados foram lidos e investigados sob o prisma do levantamento documental crítico. Assim, apresentamos breve análise dos problemas e tendências teórico-metodológicas relativos a este simpósio.

No decorrer deste estudo, encontramos muitos trabalhos que, sob o ponto de vista teórico-metodológico, mostram-se altamente consistentes, sendo bem construídos e desenvolvidos enquanto investigação, mas que, sob o ponto da prática educativa e do campo de conhecimento do ensino-aprendizagem, podem ser pouco contributivos. Acreditamos que a influência da informática na educação ainda é um tanto conturbada, ou seja, a informática deve ser visualizada, neste contexto, como ferramenta de apoio educacional e não como peça chave-exclusiva na culminância do ensino.

O que percebemos durante todo o processo de leitura e levantamento é que, dentro do aspecto dos autores, observamos a quantidade de trabalhos coletivos. Além disso, percebemos que o aprofundamento do conhecimento das potencialidades e possibilidades educativas da educação pela informática, contribui para fortalecimento da área, mesmo porque os profissionais da área de informática invariavelmente agregam também o papel de educador.

Além dos objetivos propostos neste trabalho, um segundo plano desejado com esta pesquisa foi levantar as potencialidades no seguimento de ensino a distância com apoio da tecnologia. Para tal objetivo, escolhemos o subfoco “Estudo sobre abordagem dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem”, pois no mesmo encontravam-se os estudos que poderiam remeter ao desenvolvimento de trabalhos futuros, no seguimento de análise dos ambientes virtuais de EaD como ferramenta utilizada no processo colaborativo do ensino superior.

(e o que acho nesse subfoco?)

3. Bibliografia

FIORENTINI, D. Mapeamento e Balanço dos Trabalhos do Gt-19 (Educação Matemática) no Período de 1998 a 2001

KILPATRICK, J. Fincando estacas: uma tentativa de demarcar a EM como campo profissional e científico. *Zetetiké*. Campinas(SP): CEMPEM - FE/UNICAMP, vol.4, n.5, p.99-120, jan/jun-1996.

RUIZ, João Álvaro. Metodologia Científica. 3d. São Paulo:Atlas, 1991

SALLUM, William G. Automação Residencial e Segurança via Web. Acesso: <http://www.div.cefetmg.br/site/menu_academicos/bic-jr.html/> Disponível em: 14/10/2010.

3.1 Relação dos trabalhos aprovados pelo Anais do Simpósio Brasileiro de Informática na Educação – 2009

BEHAR, Patrícia Alejandra e NOTARE, Márcia Rodrigues. Aprendizagem e Comunicação Matemática em Ambientes Virtuais: Uma Experiência com o Cálculo Diferencial. In Anais do XX SBIE. 2009

CARVALHO, Carolina M et al. Controle Inteligente de Tempo Livre Implementação e Avaliação Empírica. In Anais do XX SBIE. 2009

COSTA, Renata L. et al. Internet e Laboratório de Informática: Dois Importantes Recursos Metodológicos para Surprender os Estudantes e Beneficiar a Interdisciplinaridade. In Anais do XX SBIE. 2009

CUNHA, Fabrício Oscar e SILVA, Júlia Marques Carvalho. Análise das Dimensões Afetivas do Tutor em Turmas de EaD no Ambiente Virtual Moodle. In Anais do XX SBIE. 2009

JESUS, Elieser Ademir e RAABE, André Luis Alice. A Utilização Do Ambiente Weblab No Ensino Médio Utilizando Objetos De Aprendizagem Reais Interativos –Estudo De Caso Plano Inclinado Automatizado. In Anais do XX SBIE. 2009

JR., Fretz Sievers et al. KIT PROGRAME FÁCIL –UM KIT EDUCACIONAL PARA SUBSIDIAR A PROGRAMAÇÃO DE MICROCONTROLADORES EM SALA DE AULA. In Anais do XX SBIE. 2009

LIMA, Luciana. Ensino de Conceitos Biológicos: a Relação entre Aprendizagem Significativa e Objetos Educacionais Digitais. In Anais do XX SBIE. 2009

OLIVEIRA, Osvaldo Luiz. Criando e Recriando Histórias. In Anais do XX SBIE. 2009

OLIVEIRA, Jezer Machado et al. Um Modelo Multi-agente Descentralizado para Ambientes de Educação Ubíqua. In Anais do XX SBIE. 2009

OLIVEIRA, Márcia G. et al. Um QAsystem para Interação de Alunos em Avaliações Somativas a Distância. In Anais do XX SBIE. 2009

PRADO, Antonio Francisco et al. Um Ambiente Baseado na WEB 2.0 para Atividades de Simulação na Educação Médica Construtivista. In Anais do XX SBIE. 2009

PRATES, Raquel O et al. Investigando as Contribuições do Us Experiência com o Cálculo Diferencial. In Anais do XX SBIE. 2009

SILVA, Maicon Herverton L. F. e SECCO, Rosemeire Lima. Proposta de um Ambiente Interativo para Aprendizagem em LIBRAS Gestual e Escrita. In Anais do XX SBIE. 2009

SILVA, Tarcila Gesteira e BERNARDI, Giliane. Cal: um Agente Pedagógico Animado para Apoio em um Objeto de Aprendizagem para o Ensino de Matemática. In Anais do XX SBIE. 2009

AMARAL, Marília A et al. Trabalho com Alunos Multiplicadores para Aplicação de Objetos de Aprendizagem no Ensino Curricular. In Anais do XX SBIE. 2009

AVILA, Barbara Gorziza et al. Positividade em fóruns de EAD: uma contribuição para a construção de conhecimento? In Anais do XX SBIE. 2009

BARBOSA, Marcelo R.G. et al. Implementação de Compilador e Ambiente de Programação Icônica para a Linguagem Logo em um Ambiente de Robótica Pedagógica de Baixo Custo. In Anais do XX SBIE. 2009

BARRETO, Antônio Luiz de Oliveira et al. Investigando a Contribuição do Software Educativo Winplot para a Compreensão do Conceito de Função. In Anais do XX SBIE. 2009

BARROS, Heitor et al. Using Semantic Web Services to Automatically attend to Educational Requests. In Anais do XX SBIE. 2009

BARTHOLO, Viviane de F et al. M-AVA: Modelo de Adaptabilidade para Ambientes Virtuais Móveis de Aprendizagem. In Anais do XX SBIE. 2009

BASSANI, Patrícia B. Scherer. Trocas interindividuais no fórum de discussão: um estudo sobre as comunidades de aprendizagem em espaços de educação à distância. In Anais do XX SBIE. 2009

BASSO, Lourenço de Oliveira et al. Desafios no uso de prototipação em papel com PNEs para definição de interfaces de editor de documentos multimídia. In Anais do XX SBIE. 2009

BAVARESCO, Natanael R. e SILVEIRA, Ricardo A. Proposta de uma arquitetura para construção de Objetos Inteligentes de Aprendizagem baseados em agentes BDI. In Anais do XX SBIE. 2009

- BIDARRA, Jorge et al. Avaliando a Ferramenta xLupa como recurso para a Educação Especial Inclusiva. In Anais do XX SBIE. 2009
- BOERES, Cláudia Maria Silva et al. Caracterização das Abordagens para Construção (Semi) Automática de Mapas Conceituais. In Anais do XX SBIE. 2009
- BOTELHO, Carlos Alberto et al. Personalização em Sistemas de Gerenciamento da Aprendizagem em Conformidade com o Padrão SCORM. In Anais do XX SBIE. 2009
- CALDAS, Vanessa Martins e FAVERO, Eloi Luiz. Uma Ferramenta de Avaliação Automática para Mapas Conceituais como Auxílio ao Ensino em Ambientes de Educação a Distância. In Anais do XX SBIE. 2009
- CARVALHO, Jaciara de Sá. Indicadores de formação de comunidades virtuais de aprendizagem. In Anais do XX SBIE. 2009
- CAZELLA, Silvio César et al. Recomendação de Objetos de Aprendizagem Empregando Filtragem Colaborativa e Competências. In Anais do XX SBIE. 2009
- CHIKUCHI, Helika A. et al. Estudo Exploratório sobre o Interesse dos Professores de Biologia do Ensino Médio Cadastrados em uma Biblioteca Digital de Ciências. In Anais do XX SBIE. 2009
- COSTA, Xavier Augustus Heitor et al. TBC-SO/WEB: Um Software Educacional para o Ensino de Políticas de Escalonamento de Processos e de Alocação de Memória em Sistemas Operacionais. In Anais do XX SBIE. 2009
- CRUZ, Marcia Kniphoff et al. Controle de Kit de Robótica através de Laboratório Remoto pela Internet: uma Aplicação para a Formação Docente e para a Educação Básica. In Anais do XX SBIE. 2009
- DAVID, Priscila Barros e FILHO, José Aires de Castro. Dialogicidade em práticas interativas da área de exatas. In Anais do XX SBIE. 2009
- DIAS, Carla Cristina Lui et al. Padrões abertos: aplicabilidade em Objetos de Aprendizagem (OAs). In Anais do XX SBIE. 2009
- DIRENE, Alexandre I. e MARINI, Marcos Junior. A Modelagem de Material de Ensino Diretamente do Ambiente Prático Pericial. In Anais do XX SBIE. 2009
- EBERPÄHER, Henri e JOAB, Michelle. An automatic regulation mechanism based upon roles and rules: the Virtus-Charte approach. In Anais do XX SBIE. 2009
- EISENMANN, Alexandre Luíz Kunderát e BRANDÃO, Leônidas de Oliveira. iComb: um sistema para o ensino e aprendizagem de combinatória em ambiente Web. In Anais do XX SBIE. 2009
- FERNANDES, Alisandra Cavalcante et al. Modelo para Qualidade de Objetos de Aprendizagem: da sua Concepção ao Uso em Sala de Aula. In Anais do XX SBIE. 2009
- FERREIRA, Fernanda Josirene de Melo et al. Sumarização de Texto em Ambientes Educacionais na Web. In Anais do XX SBIE. 2009
- FIOREZE, Leandra Anversa et al. Utilização de Recursos Digitais e sua Integração na Atividade do Professor de Matemática para a Aprendizagem dos Conceitos de Proporcionalidade. In Anais do XX SBIE. 2009
- FROZZA, Rejane et al. Dóris 3D: Agente Pedagógico baseado em Emoções. In Anais do XX SBIE. 2009
- GARBIN, T. R. e Dainese C. A. AmCARA - Ambiente e Comunicação Alternativo com Realidade Aumentada: O acesso do deficiente motor severo a softwares e Web. In Anais do XX SBIE. 2009
- GOMES, Fabrícia Cristina e Krupa, Eliane Terezinha Buwai. Do Monitor de Laboratório ao Professor-orientador. In Anais do XX SBIE. 2009
- GONÇALVES, Jean Piton et al. Métodos de avaliação informatizada que tratam o conhecimento parcial do aluno e geram provas individualizadas. In Anais do XX SBIE. 2009
- HOFFMANN, Daniela Stevanin et al. Experiências física e lógico-matemática em Espaço e Forma: uma arquitetura pedagógica de uso integrado de recursos manipulativos digitais e não-digitais. In Anais do XX SBIE. 2009

- ISHITANI, Lucila e PATROCINIO, Marcelo. Associação de Recursos Semânticos para a Anotação de Objetos de Aprendizagem. In Anais do XX SBIE. 2009
- JR, Fretz Sieveres et al. A Utilização Do Ambiente Weblab No Ensino Médio Utilizando Objetos De Aprendizagem Reais Interativos –Estudo De Caso Plano Inclinado Automatizado. In Anais do XX SBIE. 2009
- KLEMANN, Miriam et al. O Emprego da Ferramenta de Mineração de Textos SOBEK como Apoio à Produção Textual. In Anais do XX SBIE. 2009
- LAPOLL, Fábio R. et al. Modelo de Desenvolvimento de Objetos de Aprendizagem Baseado em Metodologias Ágeis. In Anais do XX SBIE. 2009
- LONGHI, Magalí T. et al. Investigando a subjetividade afetiva na comunicação assíncrona de ambientes virtuais de aprendizagem. In Anais do XX SBIE. 2009
- LUVIZZOTO, Caroline Kraus e FUSCO, Elvis. A Transmissão da Tradição Gaúcha e o Processo Ensino-aprendizagem Utilizando Ferramentas da Web 2.0. In Anais do XX SBIE. 2009
- MACHADO, Carlos E. A. et al. Automatização Computacional do Processo de Avaliação da “Gestão Escolar” Baseado nas Diretrizes da Secretaria Executiva do CONSED. In Anais do XX SBIE. 2009
- MARÇAL, Edgar et al. A Utilização de Dispositivos Móveis com Ambientes Tridimensionais como Ferramenta para Favorecer o Ensino de Hardware. In Anais do XX SBIE. 2009
- MARINHO, Tarsis et al. Um Framework para Mineração de Dados Educacionais Baseado em Serviços Semânticos. In Anais do XX SBIE. 2009
- MATEUS, Gustavo Pereira et al. Uma ferramenta de análise do desempenho de estudantes baseada em SMA e lógica Fuzzy. In Anais do XX SBIE. 2009
- MENDES, Eduardo Fernando e VIEIRA, Marina Teresa Pires. Kira: Uma Ferramenta Instrucional para Apoiar a Aplicação do Processo de Mineração de Dados. In Anais do XX SBIE. 2009
- MOTA, Preira Marcelle et al. Ambiente Integrado à Plataforma Moodle para Apoio ao Desenvolvimento das Habilidades Iniciais de Programação. In Anais do XX SBIE. 2009
- MOUSINHO, Renata et al. Redes neuronais e transtornos de aprendizagem: rastreamento de pessoas com dislexia. In Anais do XX SBIE. 2009
- NOBRE, João Carlos Silva e PELLEGRINO, Sérgio Roberto Matiello. (Re)Estruturação de parágrafos em redações dissertativas/argumentativas com base em Padrões Problema-Solução e Grafos. In Anais do XX SBIE. 2009
- NORONHA, Robinson Vida e FERNANDES, Clovis Torres. Representação Tridimensional de Estereótipos de Aprendizagem em Exercícios de Solução de Problemas Pouco Estruturados. In Anais do XX SBIE. 2009
- OLIVEIRA, Edmar Wellington et al. Improving Collaborative Learning Processes by Using Structured Information. In Anais do XX SBIE. 2009
- OLIVEIRA, Eduardo Araújo et al. ForUX: um modelo de fórum de discussão para representações fidedignas de idéias. In Anais do XX SBIE. 2009
- PIMENTEL, Edson P et al. Um Ambiente para o Ensino de Leitura baseado na Pesquisa em Equivalência e Controle por Unidades Mínimas. In Anais do XX SBIE. 2009
- REIS, Ernesto Macedo e LINHARES, Marília Paixão. Repensando Saberes Docentes e Discentes no PROEJA: O Espaço Virtual de Aprendizagem no Ensino de Ciências. In Anais do XX SBIE. 2009
- RIBEIRO, Patric da S. et al. Validação de um Ambiente de Aprendizagem Móvel em Curso a Distância. In Anais do XX SBIE. 2009
- RODRIGUES, Patricia A. e BRANDÃO, Leônidas O. Tarefa Interativa: uma proposta flexível de interatividade para o Moodle. In Anais do XX SBIE. 2009
- ROESLER, Valter et al. Uma Proposta de Arquitetura Interoperável integrando Web, TV Digital e Dispositivos Móveis. In Anais do XX SBIE. 2009

- SANTAROSA, Lucília Maria Costi et al. AVA inclusivo: validação da acessibilidade na perspectiva de interagentes com limitações visuais e auditivas. In Anais do XX SBIE. 2009
- SAVI, Rafael. Utilização de Projeção Multimídia em Salas de Aula: observação do uso em três escolas públicas. In Anais do XX SBIE. 2009
- SEBASTIANI, Regis L. et al. Ensino de medicina apoiado pelo processamento de exames médicos baseados em imagem. In Anais do XX SBIE. 2009
- SECCO, Rosemeire Lima . UM AMBIENTE INTERATIVO PARA APRENDIZAGEM EM FRAÇÃO. In Anais do XX SBIE. 2009
- SERRES, F. Fabiana et al. Vídeo e Ação: a Matemática na solução de Mistérios. In Anais do XX SBIE. 2009
- SERRES, Fabiana Fattore e BASSO, Marcus Vinicius de Azevedo. Diários virtuais – Uma ferramenta de comunicação social para a autoria e aprendizagem de Matemática. In Anais do XX SBIE. 2009
- SILVA, Júlia Marques Carvalho e VICARI, Rosa Maria. Relacionando a Televisão Digital Interativa com o conceito de Objetos de Aprendizagem: conceitos, aspectos históricos, e perspectivas. In Anais do XX SBIE. 2009
- SILVA, Luiz Augusto Matos e SANTACHÊ, André. ARARA: Autoria de Objetos Digitais Complexos Baseada em Documentos. In Anais do XX SBIE. 2009
- SILVA, Marlos et al. Modelando um Sistema Educacional de MMC sob a perspectiva da Web Semântica. In Anais do XX SBIE. 2009
- SILVEIRA, Milene Selbach e Leite, Leticia Lopes. Alternativas de Ajuda On-line para Ambientes de Aprendizagem Colaborativa. In Anais do XX SBIE. 2009
- SIMONIAN, Michele e BRITO, Gláucia da Silva. FORMAÇÃO CONTINUADA EM AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM: ELEMENTOS REVELADORES DA EXPERIÊNCIA DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA. In Anais do XX SBIE. 2009
- STAA, Betina von. Computadores móveis na escola: reação de pais, alunos e professores. In Anais do XX SBIE. 2009
- TAVARES, João E. da R. et al. Uma aplicação para o ensino da língua portuguesa para surdos utilizando o SensorLibras*1. In Anais do XX SBIE. 2009
- UGULINO, Wallace e PIMENTEL, Mariano. Templates para Colaboração: Recomendações de Planejamentos para Dinâmicas de Grupo. In Anais do XX SBIE. 2009
- VÉRAS, Douglas et al. Uma Arquitetura para Integrar Ambientes Educacionais na Web com Sistemas em T-Learning. In Anais do XX SBIE. 2009
- VIEIRA, Maristela Compagnoni et al. O uso do computador e da Internet e a participação em cursos de informática por idosos: meios digitais, finalidades sociais. In Anais do XX SBIE. 2009
- WEBBER, Carine et al. Ferramenta Especialista para Avaliação de Software Educacional. In Anais do XX SBIE. 2009

Anexo 1

Tabela 5 - Quadro da Instituições

SIGLAS	UNIVERSIDADES
CENTRO UNIV. FEEVALE	Centro Universitário Feevale
CENTRO UNIV. FEEVALE	Instituto de Ciências Exatas e Tecnológicas – Centro Universitário Feevale
FACCAMP	Faculdade Campo Limpo Paulista (Faccamp)
FACENSA	Faculdade Cenequista Nossa Senhora dos Anjos (FACENSA)
IFF	Departamento de Ciências Naturais – Instituto Federal Fluminense (IFF)
IFGOIÁS	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás – (IFGoiás)
ITA	ITA–Instituto Tecnológico de Aeronáutica, Departamento de Eng. Elet. e Computação
POSITIVO INFORM.	Positivo Informática – Tecnologia Educacional
PUC-MG	Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais
PUC-PR	PUCPR – Pontifical Catholic University of Parana, Curitiba – PR, Brazil
PUC-RJ	Pontifical Catholic University of Rio de Janeiro
PUC-RS	Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS)
SECR. MUN. EDUC. ARAUCÁRIA	Secretaria Municipal de Educação de Araucária
SECR. MUN. EDUC. CURITIBA	Pedagoga - Secretaria Municipal de Educação (SME) – Curitiba - PR - Brasil
UDESC	Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC)
UEM	Departamento de Informática – Universidade Estadual de Maringá – UEM
UEOPR	Universidade Estadual do Oeste do Paraná
UFABC	Universidade Federal do ABC (UFABC) - Santo André, SP
UFAC	Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas – Universidade Federal do Acre
UFAL	Instituto de Computação – Universidade Federal de Alagoas (UFAL)
UFC	Instituto UFC Virtual – Universidade Federal do Ceará (UFC)
UFES	Universidade Federal do Espírito Santo (UFES)
UFGO	Universidade Federal de Goiás da Escola de Engenharia Elétrica e de Computação
UFLA	Departamento de Ciência da Computação – Universidade Federal de Lavras (UFLA)
UFMA	Universidade Federal do Maranhão (UFMA)
UFMG	Departamento de Ciência da Computação – Universidade Federal de Minas Gerais
UFOP	Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP) – MG – Brasil
UFPA	Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação (PPGCC)
UFPE	Centro de Informática – Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)
UFRGS	UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul – Instituto de Informática
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro — Rio de Janeiro – Brasil
UFRPE	Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) – Florianópolis – SC – Brasil
UFSCA	Universidade Federal de São Carlos
UFSM	Centro de Tecnologia – Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)
UNESP	Universidade Estadual Paulista (UNESP) – Marília, SP – Brasil
UNIBRASIL	UNIBRASIL- Faculdades Integradas do Brasil
UNIFRA	Centro Universitário Franciscano (UNIFRA)
UNIRIO	Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO)
UNISC	Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC
UNISINOS	Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS) São Leopoldo – RS – Brasil
UNIV. EST. NORTE PARANÁ	Universidade Estadual do Norte do Paraná – Campus
UNIV. NORTE PARANÁ	Universidade do Norte do Paraná
UNIVALI	Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI
UNV. METODISTA PIRACIBA	Universidade Metodista de Piracicaba
USCS	Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS)
USP	Faculdade de Educação – Universidade de São Paulo (USP)
UTFPR	Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR)

Anexo 2

Tabela 6 - Relação de artigos publicados no SBIE-2009

Anais do Simpósio Brasileiro de Informática na Educação	Subfoco	Primeiro Autor
Caracterização das Abordagens para Construção (Semi) Automática de Mapas Conceituais	Estudo sobre a abordagem de Mapas Conceituais e Critérios no Ensino	Julliana H. Kowata
FORMAÇÃO CONTINUADA EM AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM: ELEMENTOS REVELADORES DA EXPERIÊNCIA DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO	Estudo sobre a abordagem de Mapas Conceituais e Critérios no Ensino	Michete Simonian
Uma Ferramenta de Avaliação Automática para Mapas Conceituais como Auxílio ao Ensino em Ambientes de Educação a Distância	Estudo sobre a abordagem de Mapas Conceituais e Critérios no Ensino	Vanessa Martins Caldas
Trabalho com Alunos Multiplicadores para Aplicação de Objetos de Aprendizagem no Ensino Curricular	Estudo sobre a aplicação de recursos na Informatização da Educação.	Marília A. Amaral
Ensino de Conceitos Biológicos: a Relação entre Aprendizagem Significativa e Objetos Educacionais Digitais	Estudo sobre a aplicação de recursos na Informatização da Educação.	Luciana de Lima
Padrões abertos: aplicabilidade em Objetos de Aprendizagem (OAs)	Estudo sobre a aplicação de recursos na Informatização da Educação.	Carla Cristina Lui Dias
Utilização de Recursos Digitais e sua Integração na Atividade do Professor de Matemática para a Aprendizagem dos Conceitos de Proporcionalidade	Estudo sobre a aplicação de recursos na Informatização da Educação.	Leandra Anversa Fioreze
KIT PROGRAMA FÁCIL –UM KIT EDUCACIONAL PARA SUBSIDIAR A PROGRAMAÇÃO DE MICROCONTROLADORES EM SALA DE AULA	Estudo sobre a aplicação de recursos na Informatização da Educação.	Fretz Sievers Jr.
A Transmissão da Tradição Gaúcha e o Processo Ensino-aprendizagem Utilizando Ferramentas da Web 2.0	Estudo sobre a aplicação de recursos na Informatização da Educação.	Caroline Kraus Luvizotto
Um Modelo Multi-agente Descentralizado para Ambientes de Educação Ubíqua	Estudo sobre a Educação Ubíqua e Sistemas Multi-agentes	Jezer Machado de Oliveira
Proposta de uma arquitetura para construção de Objetos Inteligentes de Aprendizagem baseados em agentes BDI	Estudo sobre a Educação Ubíqua e Sistemas Multi-agentes	Natanael R. Bavaresco
Uma ferramenta de análise do desempenho de estudantes baseada em SMA e lógica Fuzzy	Estudo sobre a Educação Ubíqua e Sistemas Multi-agentes	Gustavo Pereira Mateus
Controle Inteligente de Tempo Livre em Tutoria Multissessão: Concepção, Implementação e Avaliação Empírica	Estudo sobre a Otimização de Objetos de Aprendizagem	Weber Martins
Relacionando a Televisão Digital Interativa com o conceito de Objetos de Aprendizagem: conceitos, aspectos históricos, e perspectivas	Estudo sobre a Otimização de Objetos de Aprendizagem	Júlia Marques Carvalho da Silva
ForUX: um modelo de fórum de discussão para representações fidedignas de idéias	Estudo sobre a Otimização de Objetos de Aprendizagem	Eduardo Araujo Oliveira
Modelo para Qualidade de Objetos de Aprendizagem: da sua Concepção ao Uso em Sala de Aula	Estudo sobre a Otimização de Objetos de Aprendizagem	Alisandra Cavalcante Fernandes
Associação de Recursos Semânticos para a Anotação de Objetos de Aprendizagem	Estudo sobre a Recuperação de Informações (Objetos de Aprendizagem)	Marcelo Patrocínio
Kira: Uma Ferramenta Instrucional para Apoiar a Aplicação do Processo de Mineração de Dados	Estudo sobre a Recuperação de Informações (Objetos de Aprendizagem)	Eduardo Fernando Mendes
O Emprego da Ferramenta de Mineração de Textos SOBEK como Apoio à Produção Textual	Estudo sobre a Recuperação de Informações (Objetos de Aprendizagem)	Miriam Klemann
Investigando a subjetividade afetiva na comunicação assíncrona de ambientes virtuais de aprendizagem	Estudo sobre a Recuperação de Informações (Objetos de Aprendizagem)	Magali T. Longhi
Um Framework para Mineração de Dados Educacionais Baseado em Serviços Semânticos	Estudo sobre a Recuperação de Informações (Objetos de Aprendizagem)	Tarsis Marinho
Do Monitor de Laboratório ao Professor-orientador	Estudo sobre a utilização de Laboratórios para fins de Aprendizagem	Eliane Terezinha Buwal Krupa
Internet e Laboratório de Informática: Dois Importantes Recursos Metodológicos para Surpreender os Estudantes e Beneficiar a Interdisciplinaridade	Estudo sobre a utilização de Laboratórios para fins de Aprendizagem	Renata L. da Costa
Computadores móveis na escola: reação de pais, alunos e professores	Estudo sobre a utilização de Laboratórios para fins de Aprendizagem	Betina von Staa
Controle de Kit de Robótica através de Laboratório Remoto pela Internet: uma Aplicação para a Formação Docente e para a Educação Básica	Estudo sobre a utilização de Laboratórios para fins de Aprendizagem	Marcia Kniphoff da Cruz
Repensando Saberes Docentes e Discentes no PROEJA: O Espaço Virtual de Aprendizagem no Ensino de Ciências	Estudo sobre a Utilização de Sistemas/Softwares Educacionais	Ernesto Macedo Reis
Experiências física e lógico-matemática em Espaço e Forma: uma arquitetura pedagógica de uso integrado de recursos manipulativos digitais e não-digitais	Estudo sobre a Utilização de Sistemas/Softwares Educacionais	Daniela Stevanin Hoffmann
A Utilização Do Ambiente Weblab No Ensino Médio Utilizando Objetos De Aprendizagem Reais Interativos –Estudo De Caso Plano Inclinado Automatizado	Estudo sobre a Utilização de Sistemas/Softwares Educacionais	Fretz Sievers Jr.
M-AVA: Modelo de Adaptabilidade para Ambientes Virtuais Móveis de Aprendizagem	Estudo sobre Abordagem dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem	Viviane de F. Bartholo
Diários virtuais – Uma ferramenta de comunicação social para a autoria e aprendizagem de Matemática	Estudo sobre Abordagem dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem	Fabiana Fattore Serres
An automatic regulation mechanism based upon roles and rules: the VirtusCharte approach	Estudo sobre Abordagem dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem	Henri Eberspächer
Ferramenta Especialista para Avaliação de Software Educacional	Estudo sobre Avaliação de Sistemas/Softwares Educacionais	Carine Webber
TBC-SO/WEB: Um Software Educacional para o Ensino de Políticas de Escalonamento de Processos e de Alocação de Memória em Sistemas Operacionais	Estudo sobre Avaliação de Sistemas/Softwares Educacionais	Fabício Pereira Reis
Métodos de avaliação informatizada que tratam o conhecimento parcial do aluno e geram provas individualizadas	Estudo sobre Avaliação de Sistemas/Softwares Educacionais	Jean Piton-Gonçalves
Utilização de Projeção Multimídia em Salas de Aula: observação do uso em três escolas públicas	Estudo sobre Avaliação de Sistemas/Softwares Educacionais	Rafael Savi
Interpretações da Taxonomia de Bloom no Contexto da Programação Introdutória	Estudo sobre Avaliação de Sistemas/Softwares Educacionais	Elieser Ademir de Jesus
Validação de um Ambiente de Aprendizagem Móvel em Curso a Distância	Estudo sobre Avaliação de Sistemas/Softwares Educacionais	Patríc da S. Ribeiro
Uma Arquitetura para Integrar Ambientes Educacionais na Web com Sistemas em T-Learning	Estudo sobre Avaliação de Sistemas/Softwares Educacionais	Douglas Vêras
Investigando a Contribuição do Software Educativo Winplot para a Compreensão do Conceito de Função	Estudo sobre Avaliação de Sistemas/Softwares Educacionais	Antônio Luiz de Oliveira Barreto
Dialogicidade em práticas interativas da área de exatas	Estudo sobre Avaliação de Sistemas/Softwares Educacionais	Priscila Barros David
Sumarização de Texto em Ambientes Educacionais na Web	Estudo sobre Avaliação de Sistemas/Softwares Educacionais	Fernanda Josirene de Melo Ferreira
Aprendizagem e Comunicação Matemática em Ambientes Virtuais: Uma Experiência com o Cálculo Diferencial	Estudo sobre AvA's no ensino e Comportamentos	Márcia Rodrigues Notare
Investigando as Contribuições do Uso de Scaffolds no Domínio Educacional	Estudo sobre AvA's no ensino e Comportamentos	Erica R. de Oliveira
UM AMBIENTE INTERATIVO PARA APRENDIZAGEM EM FRAÇÃO	Estudo sobre AvA's no ensino e Comportamentos	Rosemeire Lima Secco
Tarefa Interativa: uma proposta flexível de interatividade para o Moodle	Estudo sobre AvA's no ensino e Comportamentos	Patrícia A. Rodrigues
Análise das Dimensões Afetivas do Tutor em Turmas de EaD no Ambiente Virtual Moodle	Estudo sobre AvA's no ensino e Comportamentos	Fabício Oscar da Cunha
Ambiente Integrado à Plataforma Moodle para Apoio ao Desenvolvimento das Habilidades Iniciais de Programação	Estudo sobre desenvolvimento Sistema/Softwares Educacionais	Marcelle Pereira Mota
Um Ambiente para o Ensino de Leitura baseado na Pesquisa em Equivalência e Controle por Unidades Mínimas	Estudo sobre desenvolvimento Sistema/Softwares Educacionais	Edson P. Pimentel
Personalização em Sistemas de Gerenciamento da Aprendizagem em Conformidade com o Padrão SCORM	Estudo sobre desenvolvimento Sistema/Softwares Educacionais	Carlos Alberto Botelho
A Utilização de Dispositivos Móveis com Ambientes Tridimensionais como Ferramenta para Favorecer o Ensino de Hardware	Estudo sobre desenvolvimento Sistema/Softwares Educacionais	Edgar Marçal
iComb: um sistema para o ensino e aprendizagem de combinatória em ambiente Web	Estudo sobre desenvolvimento Sistema/Softwares Educacionais	Alexandre Luis Kundrát Eisenmann
Um QASystem para Interação de Alunos em Avaliações Somativas a Distância	Estudo sobre desenvolvimento Sistema/Softwares Educacionais	Márcia G. de Oliveira
Ensino de medicina apoiado pelo processamento de exames médicos baseados em imagem	Estudo sobre desenvolvimento Sistema/Softwares Educacionais	Regis L. Sebastiani
ARARA: Autoria de Objetos Digitais Complexos Baseada em Documentos	Estudo sobre desenvolvimento Sistema/Softwares Educacionais	Luiz Augusto Matos da Silva
Dóris 3D: Agente Pedagógico baseado em Emoções	Estudo sobre desenvolvimento Sistema/Softwares Educacionais	Rejane Frozza
(Re)Estruturação de parágrafos em redações dissertativas/argumentativas com base em Padrões Problema-Solução e Grafos.	Estudo sobre desenvolvimento Sistema/Softwares Educacionais	João Carlos Silva Nobre
Implementação de Compilador e Ambiente de Programação Icônica para a Linguagem Logo em um Ambiente de Robótica Pedagógica de Baixo Custo	Estudo sobre desenvolvimento Sistema/Softwares Educacionais	Marcelo R. G. Barbosa

IComb: um sistema para o ensino e aprendizagem de combinatória em ambiente Web	Estudo sobre desenvolvimento Sisterna/Softwares Educacionais	Alexandre Luis Kundrat Eisenmann
Um QAsystem para interação de Alunos em Avaliações Somativas a Distância	Estudo sobre desenvolvimento Sisterna/Softwares Educacionais	Márcia G. de Oliveira
Ensino de medicina apoiado pelo processamento de exames médicos baseados em imagem	Estudo sobre desenvolvimento Sisterna/Softwares Educacionais	Regis L. Sebastiani
ARARA: Autoria de Objetos Digitais Complexos Baseada em Documentos	Estudo sobre desenvolvimento Sisterna/Softwares Educacionais	Luiz Augusto Matos da Silva
Doris 3D: Agente Pedagógico baseado em Emoções	Estudo sobre desenvolvimento Sisterna/Softwares Educacionais	Rejane Frozza
(Re)Estruturação de parágrafos em redações dissertativas/argumentativas com base em Padrões Problema-Solução e Grafos.	Estudo sobre desenvolvimento Sisterna/Softwares Educacionais	João Carlos Silva Nobre
Implementação de Compilador o Ambiente de Programação Iconica para a Linguagem Logo em um Ambiente de Robótica Pedagógica de Baixo Custo	Estudo sobre desenvolvimento Sisterna/Softwares Educacionais	Marcelo R. G. Barbosa
Automatização Computacional do Processo de Avaliação da "Gestão Escolar" Baseado nas Diretrizes da Secretaria Executiva do CONSEIO	Estudo sobre desenvolvimento Sisterna/Softwares Educacionais	Carlos E. A. Machado
Cal: um Agente Pedagógico Animado para Apoio em um Objeto de Aprendizagem para o Ensino de Matemática	Estudo sobre desenvolvimento Sisterna/Softwares Educacionais	Tarcila Gesteira da Silva
Using Semantic Web Services to Automatically attend to Educational Requests	Estudo sobre desenvolvimento Sisterna/Softwares Educacionais	Heitor Barros
Modelo de Desenvolvimento de Objetos de Aprendizagem Baseado em Metodologias Ageis	Estudo sobre desenvolvimento Sisterna/Softwares Educacionais	Fábio R. Lapoll
Proposta de um Ambiente Interativo para Aprendizagem em LIBRAS Gestual e Escrita	Estudo sobre inclusão social em AVA	Rosemeire Lima Secco
AVA inclusivo: validação da acessibilidade na perspectiva de interagentes com limitações visuais e auditivas	Estudo sobre inclusão social em AVA	Lucilia Maria Costi Santarosa
O uso do computador e da Internet e a participação em cursos de informática por idosos: meios digitais, finalidades sociais	Estudo sobre inclusão social em AVA	Marietela Compagnoni Vieira
Avaliando a Ferramenta xLupa como recurso para a Educação Especial Inclusiva	Estudo sobre inclusão social em AVA	Jorge Bidarra
AmiCÁRA - Ambiente e Comunicação Alternativo com Realidade Aumentada: O acesso do deficiente motor severo a softwares e Web	Estudo sobre inclusão social em AVA	T. R. Garbin
Uma aplicação para o ensino da língua portuguesa para surdos utilizando o editor de documentos multimídia	Estudo sobre inclusão social em AVA	João E. da R. Tavares
Desafios no uso de prototipação em papel com PNEs para definição de interfaces de editor de documentos multimídia	Estudo sobre inclusão social em AVA	Lourenço de Oliveira Basso
Trocas Interindividuais no fórum de discussão: um estudo sobre as comunidades de aprendizagem em espaços de educação à distância	Estudo sobre o Ensino a partir das Comunidades Digitais	Patrícia B. Scherer Bassani
Indicadores de formação de comunidades virtuais de aprendizagem	Estudo sobre o Ensino a partir das Comunidades Digitais	Jaciara de Sá Carvalho
Positividade em fóruns de EAD: uma contribuição para a construção de conhecimento?	Estudo sobre o Ensino a partir das Comunidades Digitais	Barbara Gorziza Avila
Redes neuronais e transtornos de aprendizagem: rastreio de pessoas com dislexia	Estudo sobre o uso da Inteligência Artificial como Apoio na Aprendizagem	Raimundo J. Macário Costa
A Modelagem de Material de Ensino Diretamente do Ambiente Prático Pericial	Estudo sobre o uso da Inteligência Artificial como Apoio na Aprendizagem	Marcos Junior Marini
Representação Tridimensional de Estereótipos de Aprendiz em Exercícios de Solução de Problemas Pouco Estruturados	Estudo sobre o uso da Inteligência Artificial como Apoio na Aprendizagem	Robinson Vida Noronha
Templates para Colaboração: Recomendações de Planejamentos para Dinâmicas de Grupo	Estudo sobre os Ambiente de Aprendizagem Colaborativa	Wallace Ugulino
Um Ambiente Baseado na WEB 2.0 para Atividades de Simulação na Educação Médica Construtivista	Estudo sobre os Ambiente de Aprendizagem Colaborativa	Eduardo Felipe Zambom Santana
Alternativas de Ajuda On-line para Ambientes de Aprendizagem Colaborativa	Estudo sobre os Ambiente de Aprendizagem Colaborativa	Milene Seibach Silveira
Recomendação de Objetos de Aprendizagem Empregando Filtragem Colaborativa e Competências	Estudo sobre os Ambiente de Aprendizagem Colaborativa	Silvio César Cazella
Improving Collaborative Learning Processes by Using Structured Information	Estudo sobre os Ambiente de Aprendizagem Colaborativa	Edmar Wellington Oliveira
Modelando um Sistema Educacional de MMC sob a perspectiva da Web Semântica	Estudo sobre os Ambiente de Aprendizagem Colaborativa	Marios Silva
Uma Proposta de Arquitetura Interoperável integrando Web, TV Digital e Dispositivos	Outros estudos	Valter Roesler
Criando e Recriando Histórias	Outros estudos	Oswaldo Luiz de Oliveira
Video e Ação: a Matemática na solução de Mistérios	Outros estudos	Fabiana F. Serres
Estudo Exploratório sobre o Interesse dos Professores de Biologia do Ensino Médio Cadastrados em uma Biblioteca Digital de Ciências	Outros estudos	Helika A. Chikuchi