

# **INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO: teoria & prática**

Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação – PPGIE  
Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação – CINTED  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS  
V.15, n.2 - jul./dez. 2012  
ISSN digital 1982-1654  
ISSN impresso 1516-084x

**DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO-NA-PUBLICAÇÃO  
BIBLIOTECA SETORIAL DE EDUCAÇÃO da UFRGS, Porto Alegre, RS - BR**

Informática na Educação: teoria & prática - Vol. 1, n. 1 (1998).

Porto Alegre: UFRGS, Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação, Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação, 1998-

Semestral. Anual de 1998 a 2000. Semestral de 2001 em diante.

ISSN digital 1982 1654

ISSN impresso 1516-084x

1. Informática na Educação - Periódicos. 2. Educação - Inovação tecnológica - Periódicos. 3. Computador na educação - Ambiente de aprendizagem - Ensino a distância. Periódicos I. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação. Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação.

CDU - 371.694:681.3

# Expediente

Informática na Educação: teoria & prática – v. 15 n. 2 julho/dezembro 2012  
Publicação semestral do PPGIE/CINTED/UFRGS  
ISSN digital: 1982-1654  
ISSN impresso 1516-084X

Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

Reitor: Carlos Alexandre Netto

Centro Interdisciplinar de Tecnologias na Educação (CINTED)

Diretora: Liane M. R. Tarouco

Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação (PPGIE)

Coordenadora: Maria Cristina Villanova Biazus

Editores

Margarete Axt

Tania Mara Galli Fonseca

José Valdeni de Lima

Editora Associada

Liliana Passerino

Conselho Editorial

Alberto Cañas (University of West Florida – UWF/EUA)

Alda M. S. Pereira (Universidade Aberta – Lisboa/Portugal)

Antonio Carlos da Rocha Costa (Universidade Católica de Pelotas)

Antonio Quincas Mendes (Universidade Aberta – Lisboa/Portugal)

Cleci Maraschin (Universidade Federal do Rio Grande do Sul)

Cristina Contera (Universidad de La Republica – UDELAR/Uruguai)

Denise Leite (Universidade Federal do Rio Grande do Sul)

Eliza Helena de Oliveira Echternacht, Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil

Edel Ern (Universidade Federal de Santa Catarina)

Edla M. Faust Ramos (Universidade Federal de Santa Catarina)

Eduardo H. Passos (Universidade Federal Fluminense)

Flávia Maria Santoro (Universidade Federal do Rio de Janeiro)

Francisco Javier Díaz, Universidad Nacional de La Plata, Argentina

Gentil Lucena (Universidade Católica de Brasília)

Hugo Fuks (Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro)

Luis Roque Klering (Universidade Federal do Rio Grande do Sul)

Javier Díaz (Universidade de La Plata – UDLP/Argentina)

José Silvio (Instituto de Estudos para America Latina e Caribe – IESALC/UNESCO)

Mauro Pequeno (Universidade Federal do Ceará)

Nicholas C. Burbules (University of Illinois – Urbana-Champaign/EUA)

Nicole Caparraos Mencacci, Université de Nice, França

Otto Peters (FernUniversität Hagen – Alemanha)

Patricia Behar (Universidade Federal do Rio Grande do Sul)

Pedro Krotzsch (Universidad de Buenos Aires – UBA/Argentina)

Regina Maria Varini Mutti (Universidade Federal do Rio Grande do Sul)

Richard Malinski (Ryerson polytechnic University – Canadá)

Sérgio Bairon (Pontifícia Universidade Católica de São Paulo/Universidade Mackenzie)

Serguei Tchougounnikov, Université de Bourgogne, França

Teresinha Fróes Burnham (Universidade Federal da Bahia)

Vera Menezes (Universidade Federal de Minas Gerais)

Victos Giraldo Valdés Pardo (Universidad Central de las Villas – UCLV/Cuba)

Vilson José Leffa (Universidade Católica de Pelotas)

Yves Schwartz, Universidade de Provence, França

Pareceristas 2012. Volume 15, n.º 1 e n.º 2.

Ana Vilma Tijiboy – Universidade do Rio Grande do Sul – Porto Alegre/RS – Brasil  
Andrea Poletto – Instituto Federal do Rio Grande do Sul - Campus Bento Gonçalves – Bento Gonçalves/RS /RS - Brasil  
Andréia Machado Oliveira – Universidade de Santa Maria – Santa Maria/RS - Brasil  
Bianca Scliar Mancini - Concordia University Hexagram- The Sense Lab – Canadá  
Carla Karnoppi Vasques - Universidade Federal do Rio Grande do Sul – Porto Alegre/RS – Brasil  
Débora Conforto - Universidade Federal do Rio Grande do Sul – Porto Alegre/RS – Brasil  
Fernanda Splinder Amador – Universidade do Rio Grande do Sul – Porto Alegre/RS – Brasil  
Gerusa Ferreira Lourenço - Universidade Federal de São Carlos – São Carlos/SP – Brasil  
Jerônimo Siqueira Tybusch – Universidade de Santa Maria - Santa Maria/RS - Brasil  
José Mauricio Mangueira Viana – Universidade de Sergipe – Aracajú/SE - Brasil  
Liliana da Escóssia- Universidade de Sergipe – Aracajú/SE - Brasil  
Lizandra Brasil Estabel - Instituto Federal do Rio Grande do Sul - Campus Bento Gonçalves – Bento Gonçalves/RS - Brasil  
Mara Carneiro - Universidade Federal do Rio Grande do Sul – Porto Alegre/RS – Brasil  
Miryam Bonadiu Pelosi - Universidade Federal do Rio de Janeiro – Rio de Janeiro/RJ – Brasil  
Nestor Dario Duque Méndez – Universidad Nacional de Colombia  
Regina de Oliveira Heidrich – Universidade FEEVALE – Novo Hamburgo/RS – Brasil  
Regina Yu Shon Chun – Universidade Estadual de Campinas – Campinas/SP – Brasil  
Simone Mainieri Paulon - Universidade do Rio Grande do Sul – Porto Alegre/RS – Brasil  
Tatiana Lebedeff – Universidade Federal de Pelotas – Pelotas/RS – Brasil  
Teófilo Alves Galvão Filho – Universidade Federal da Bahia – Salvador/BA – Brasil  
Wilson João Batista – Universidade Federal do Rio Grande do Sul – Porto Alegre/RS – Brasil

Comissão de Publicação

Aline Santos Oliveira  
Andresa Ribeiro Thomazoni  
Graciela Fagundes Rodrigues

Bibliotecária Responsável

Jacira Gil Bernardes – CRB: 10/463

Secretária

Maria do Carmo A. Toscani

Números avulsos (até 2007) e permuta  
Maria do Carmo A. Toscani  
revista@pgie.ufrgs.br

Diagramação e Editoração  
Solo Editoração e Design Gráfico

Capa, Projeto Gráfico  
Airton Cattani

Publicação *on line*  
Aline Santos Oliveira  
Andresa Ribeiro Thomazoni

Pedidos de números impressos (até 2007) devem ser enviados, juntamente com o cheque cruzado em nome de Informática na Educação: teoria & prática para:

**Revista Informática na Educação: teoria & prática**

Av. Paulo Gama, 110 - prédio 12105 - 3º andar sala 327

90040-060 – Porto Alegre (RS) – Brasil

Telefone: (51) 3316-3070 (Secretaria)

E-mail: [revistapgie@pgie.ufrgs.br](mailto:revistapgie@pgie.ufrgs.br)

URL: [www.pgie.ufrgs.br/revista](http://www.pgie.ufrgs.br/revista)

Conteúdos, correção lingüística e estilo relativos aos artigos publicados e assinados são de inteira responsabilidade de seus respectivos autores e não representam necessariamente a opinião da Revista Informática na Educação: teoria & prática. Permitida a reprodução, desde que citada a fonte.

**Informática na Educação: teoria & prática** é um periódico científico editado pelo programa de Pós-Graduação em Informática na Educação, do Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação-CINTED, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Publicado desde 1998, privilegia perspectivas interdisciplinares de natureza regional, nacional e internacional. Publicam-se dois números anualmente com artigos, pesquisas, relatos sobre trabalhos em andamento, resumos de teses e resenhas.

**Missão:** Operar como agente difusor de pesquisa científica e tecnológica em temas educacionais de cunho teórico-conceitual ou prático-metodológico, pertinentes à inserção, ao uso e à avaliação da informática e de outras tecnologias, no âmbito das Artes e das Ciências. Neste contexto, o curso de Doutorado do PPGIE publica a revista científica *Informática na Educação: teoria & prática*, em que a prioridade da linha editorial é a de contribuir para um debate filosófico-científico-epistemológico, resultante de pesquisas e/ou reflexões polêmicas, segundo objetivos orientados por compromissos ético-estéticos na construção de conhecimento, na preservação da biodiversidade e no respeito à diferença.

**Linha Editorial:** As tecnologias, sob este olhar, se fazem presentes e atuantes nos modos de subjetivação e educação em todos os âmbitos da vida social e individual, sendo indissociáveis da formação humana e dos modos de viver em sociedade. A sociedade da informação e do conhecimento - na qual nos situamos nos dias de hoje -, provê imensos desafios às formações subjetivas e aos processos educativos, tornando-se significativas todas aquelas escutas e prospecções da pesquisa e de reflexões que indiquem a pluralidade de caminhos e a importância da singularização dos mesmos. Quer-se, assim, dar passagem e voz aos gestos - individuais e coletivos-, atravessados por estratégias de resistência e de invenção e que estejam, por fim, comprometidos com os processos de produção da diferenciação. Aposta-se na composição de sentidos que, através das possibilidades oferecidas pelas tecnologias, potencializem as vias de criação a partir da perspectiva de um finito, mas sempre ilimitado horizonte.

A seleção dos artigos toma como referência sua contribuição ao escopo editorial da revista, de cunho interdisciplinar, a originalidade do tema ou do tratamento dado ao mesmo, a consistência e o rigor da abordagem teórica. Cada artigo é examinado por três consultores *ad hoc*, ou membros do Conselho Editorial, no sistema *blind peer review*, sendo necessários dois pareceres favoráveis para sua publicação.

Reconhecendo a importância de contribuição para o diálogo interpares, para o aprofundamento teórico na área e para a crescente qualificação de nossos critérios e processos, comunicamos que a Revista recebe fluxo contínuo e pelo sistema *on line*, artigos, ensaios, resumos de teses, relatos de experiência e resenhas inéditos que focalizem temas de cunho teórico-conceitual ou prático-metodológico. Sendo assim, após o responsável pela submissão haver se cadastrado no sistema, solicita-se observar as normas de formatação, de uso padrão pela revista.

### **Indexadores:**

Portal do Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas (SEER/IBICT)

Diadorim (Diadorim/IBICT)

Portal do Conhecimento Nuclear (LivRe!)

Latindex

Sumários.org.

### **Diretrizes para Autores**

Os textos devem ser inéditos, de autores brasileiros ou estrangeiros, em português, espanhol, inglês ou francês, sendo o conteúdo, a correção linguística e o estilo de responsabilidade do autor. A seleção dos artigos toma como referência sua contribuição à área específica e à linha editorial da revista, a originalidade do tema ou do tratamento dado ao mesmo, a consistência e o rigor da abordagem teórica. Cada artigo é examinado por três consultores *ad hoc* ou membros do Conselho Editorial, no sistema *blind peer review*, sendo necessários dois pareceres favoráveis para sua publicação. É importante salientar que o autor só pode assinar apenas um artigo por número.

O artigo deverá ser submetido ao sistema da revista, através do site <http://www.pgie.ufrgs.br/revista>, na seguinte forma:

- Nome de cada um dos autores e instituição, assim como deverá aparecer na publicação (completo, por extenso, somente prenome e sobrenome, etc) nos campos destinados ao preenchimento dos metadados;
- Título do artigo na língua de origem do texto, e em língua inglesa, não devendo exceder 15 palavras;
- Resumo informativo, na língua de origem do texto e em língua inglesa, contendo até 150 palavras, indicando ao leitor contexto teórico, temático e problemático do artigo, finalidades, metodologia, resultados e conclusões do artigo, de tal forma que possa dispensar a consulta ao original. Deve ser constituído de uma seqüência de frases concisas e objetivas;
- Palavras-chave (de três a cinco), na língua de origem do texto, separadas entre si por ponto, e com as iniciais maiúsculas, representando o conteúdo do artigo;
- Corpo do Texto, que não deve ter identificação dos autores, deve apresentar fielmente os mesmos títulos indicados, seguidos do desenvolvimento do conteúdo do artigo, incluindo figuras e tabelas. (O nome do autor será inserido no formulário de submissão, nos campos destinados ao preenchimento dos metadados);
- O arquivo submetido deve ser do tipo Microsoft Word (.doc) ou Open Document Format texto (.odt);
- Os artigos deverão ter sua extensão ditada pela necessidade de clareza na explicitação dos argumentos, respeitado o limite de 33.000 a 50.000 caracteres com espaço, incluindo resumo e abstract, títulos, notas de fim e referências bibliográficas, espaçamento de linha 1½, uma fonte legível, tamanho 12; ênfase de expressões no corpo do texto em itálico, ao invés de sublinha ou negrito (exceto em endereços URL); citações breves no interior do parágrafo, entre aspas; citações longas, em parágrafo com recuo, sem aspas, fonte menor; notas de fim, fonte menor; figuras (jpg; png) e tabelas inseridas no corpo do texto, e não em seu final; títulos e sub-títulos destacados, fonte maior, e numerados;
- Resenhas, assim como relatos e discussão de pesquisas ou experiências em andamento devem ter 1.500 a 3.000 palavras de igual formatação ao descrito acima, podendo excepcionalmente ultrapassar este limite, a critério da revista, ouvido o conselho editorial;
- Resumos de teses – relacionados à temática central da revista - devem ter 150 a 500 palavras;
- Artigos aceitos para publicação na seção Enfoque Especial (On focus) possuem autonomia em seu formato de apresentação.
- Os textos dos artigos devem seguir as normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

O periódico tem o apoio do Programa de Apoio à Edição de Periódicos – PAEP 2012-2013 da Universidade Federal do Rio Grande do Sul

# Sumário

## DEFICIÊNCIA, EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS ASSISTIVAS

Editorial	11
Um Rastreador Visual Simples para o funcionamento do Computador por Pessoas com Deficiência na Educação	17
Franco Simini	
Andres Touya	
Agustin Senatore	
Jose Pereira	
Laura De Castellet	
<i>Software</i> "Desenvolve"® e Histórias Infantis: contribuições ao desenvolvimento cognitivo de crianças com Síndrome de Down	27
Marcilene Alves Pinheiro	
Luana Xavier de Sena	
Rafael Luiz Moraes da Silva	
Ana Irene Alves de Oliveira	
Celina Maria Colino Magalhães	
A Tecnologia Assistiva nos Processos de Leitura e Escrita na Educação Inclusiva	45
Dilton Ribeiro do Couto Junior	
Annie Gomes Redig	
Estudo de Caso com Estudante com Espinha Bífida e o Uso do Sistema Tutorial Inteligente	59
Tania Elisa Seibert	
Claudia Lisete Oliveira Groenwald	
Lorenzo Moreno Ruiz	
Vanessa Muñoz Cruz	
Formação de Professores da América Latina em Tecnologias Assistivas	75
Lucila Maria Costi Santarosa	
Débora Conforto	
Um Estudo Bibliográfico Sobre Tecnologias Assistivas Para Alunos com Deficiência Física Inseridos no Contexto Escolar	95
Caroline Penteado de Assis	
Maria Amélia Almeida	

---

Utilização de Recursos de Tecnologia Assistiva por Escolares com Deficiência Visual Maria Elisabete Rodrigues Freire Gasparetto Rita de Cassia Letto Montilha Sonia Maria Chadi de Paula Arruda Jaqueline Sperque Tássia Lopes de Azevedo Maria Inês Rubo de Souza Nobre	113
Mobiliário Escolar com Recomendações Ergonômicas e Recursos da Tecnologia Assistiva: adequações para alunos com baixa visão Sandra Mara Soares Ferreira	131
Auxiliando o Processo de Ensino-Aprendizagem do Braille Através de Dispositivos <i>Touch Screen</i> Agebson Rocha Façanha Lívio Siqueira Lima Maria da Conceição Carneiro Araújo Windson Viana de Carvalho Mauro Cavalcante Pequeno	153
Tecnologia Assistiva e Acessibilidade no Mercado de Trabalho: uma história de desencontros Ana Cristina Cypriano Pereira Líliana Maria Passerino	171
Locomoção Independente: contribuição aos programas de orientação e mobilidade Renato Fonseca Livramento da Silva Alejandro Rafael Garcia Ramirez	183
Estado da Arte da Comunicação Suplementar e/ou Alternativa: análise dos primeiros congressos brasileiros Regina Yu Shon Chun Eliana Cristina Moreira Graziella Batista Dallaqua	199
Análise da Comunicação de Crianças com Paralisia Cerebral sem Oralidade Durante Atividade com Jogos Digitais Maria Inês Jesus Ferreira Camila de Sousa Pereira-Guzzo Xisto Lucas Travassos Lynn Rosalina Gama Alves Renelson Ribeiro Sampaio	215
Recursos de Alta-Tecnologia Assistiva Disponíveis no Mercado Nacional: ferramentas para alunos com paralisia cerebral Gerusa Ferreira Lourenço Enicéia Gonçalves Mendes Cristina Yoshie Toyoda	229
Resumos	247

# Abstract

## DISABILITY, EDUCATION AND ASSISTIVE TECHNOLOGY

Editorial	11
A Simple Gaze Tracker for Computer Operation by the Disabled in Education	17
Franco Simini	
Andres Touya	
Agustin Senatore	
Jose Pereira	
Laura De Castellet	
Software “ <i>Desenvolve</i> ”® and Children’s stories: contributions to cognitive development of children with Down syndrome	27
Marcilene Alves Pinheiro	
Luana Xavier de Sena	
Rafael Luiz Morais da Silva	
Ana Irene Alves de Oliveira	
Celina Maria Colino Magalhães	
Assistive Technology in The Reading and Written Processes in the Inclusive Education	45
Dilton Ribeiro do Couto Junior	
Annie Gomes Redig	
Case Study About a Student With Spina Bifida and the Use of Intelligent Tutorial System	59
Tania Elisa Seibert	
Claudia Lisete Oliveira Groenwald	
Lorenzo Moreno Ruiz	
Vanessa Muñoz Cruz	
Latin American Teachers’ Formation in Assistive Technologies	75
Lucila Maria Costi Santarosa	
Débora Conforto	
A Bibliographical Study About Assistive Technologies for Students with Disabilities Inserted in the School Context	95
Caroline Penteado de Assis	
Maria Amélia Almeida	

Use of Assistive Technology Resources for Students with Visual Impairment Maria Elisabete Rodrigues Freire Gasparetto Rita de Cassia Letto Montilha Sonia Maria Chadi de Paula Arruda Jaqueline Sperque Tássia Lopes de Azevedo Maria Inês Rubo de Souza Nobre	113
School Furniture with Ergonomic Recommendations and Resources Assistive Technology: adaptations for students with low vision Sandra Mara Soares Ferreira	131
Assistance with the Process of Teaching and Learning of Braille through Touch Screen Devices Agebson Rocha Façanha Lívio Siqueira Lima Maria da Conceição Carneiro Araújo Windson Viana de Carvalho Mauro Cavalcante Pequeno	153
Assistive Technology And The Labor Market: a history of mismatches Ana Cristina Cypriano Pereira Líliana Maria Passerino	171
Visually Impaired People's Locomotion: contribution to mobility and orientation process Renato Fonseca Livramento da Silva Alejandro Rafael Garcia Ramirez	183
State of the Art of Argumentative and Alternative Communication: analysis of the first Brazilian conferences Regina Yu Shon Chun Eliana Cristina Moreira Graziella Batista Dallaqua	199
Analysis of the Communication of Nonspeaking Children with Cerebral Palsy During Activities with Digital Games Maria Inês Jesus Ferreira Camila de Sousa Pereira-Guizzo Xisto Lucas Travassos Lynn Rosalina Gama Alves Renelson Ribeiro Sampaio	215
Available Devices of High Assistive Technology in The National Market: tools for the teaching and learning by students with cerebral palsy Gerusa Ferreira Lourenço Enicéia Gonçalves Mendes Cristina Yoshie Toyoda	229
Thesis abstracts	247

# Editorial

Organizar um número da Revista Informática na Educação: Teoria e Prática é um grande desafio, considerando a abrangência da área e a interdisciplinaridade que a configura. Assim, quando há um ano recebi a incumbência de organizar um número especial que vinculasse a informática na educação com a educação especial e inclusão, o desafio triplicou, pois somada à interdisciplinaridade natural dessas áreas, co-existem paradigmas e complexidades inerentes à interseção das mesmas. Desta forma, surge a temática **Tecnologia Assistiva: perspectivas educacionais e inclusivas**.

Durante muitas décadas a Tecnologia Assistiva (TA) foi vista como uma área clínica e terapêutica, porém com as mudanças em termos de Políticas Públicas para a Pessoa com Deficiência na agenda governamental, houve uma expansão da temática para outras áreas de conhecimento, entre elas, a educacional. Assim, nos últimos anos esse assunto tem sido foco de atenção nos currículos de formação de professores, assim como em novas áreas de pesquisa, como na engenharia por exemplo.

Indícios de tais mudanças podem ser constatados no aumento da produção científica no Brasil com 19 teses e 90 dissertações sobre a temática em diferentes áreas de conhecimento, sendo que 39 delas foram desenvolvidas entre 1987 e 2009, ou seja, 65% das teses e dissertações no Brasil foram desenvolvidas nos últimos quatro anos. Além disso, houve uma ênfase ao caráter educacional destas pesquisas a partir das novas Políticas Públicas existentes no país que enfatizam o direito à acessibilidade nas suas diferentes dimensões, associando, portanto, a Tecnologia Assistiva à efetivação desse direito.

Assim, a TA abordada em sua complexidade como área interdisciplinar apresenta um espectro grande de pesquisas que abordam tanto questões de engenharia, desenvolvimento e educacionais, entre outras. No presente número contamos com 14 artigos, sendo um artigo convidado de um grupo de investigação internacional e 13 artigos que apresentam um panorama nacional das pesquisas na área e distribuídos em três eixos temáticos: Deficiência, Educação e Tecnologia Assistiva; Tecnologia Assistiva e Deficiência Visual, Tecnologias para a vida diária e para a Comunicação.

Abrimos, assim, nosso número especial com o artigo: *A Simple Gaze Tracker for Computer Operation by the Disabled in Education* o qual foi produzido por pesquisadores do Núcleo de In-

---

geniería Biomédica de las Facultades de Medicina e Ingeniería da Universidad de La Republica, Montevideo – Uruguay. Trata-se do desenvolvimento de um rastreador de olhar para comunicação através dos movimentos oculares utilizando o computador.

No eixo sobre **Deficiência, Educação e Tecnologia** encontramos o artigo de Marcilene Pinheiro e colaboradores, “Software “Desenvolve”® e histórias infantis: contribuições ao desenvolvimento cognitivo de crianças com Síndrome de Down” no qual apresentam os resultados da utilização de historias infantis apoiadas pelo Software Desenvolve®. O artigo “A Tecnologia Assistiva nos processos de leitura e escrita na educação inclusiva” de Annie Gomes Redig e Dilton Ribeiro do Couto Junior da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), discute os processos de leitura e escrita a partir de um panorama histórico sobre os usos que o leitor virtual faz da imagem técnica ao navegar na rede.

O artigo “Estudo de Caso com estudante com Espinha Bífida e o uso do Sistema Tutorial Inteligente” de Tania Elisa Seibert e colaboradores apresenta um recorte de pesquisa conjunta entre grupos de pesquisas Brasil-Espanha, sobre a construção dos conceitos lógico-matemáticos nas séries iniciais do Ensino Fundamental, em um aluno com Espinha Bífida e Síndrome de Arnold Chiario a partir da aplicação de um Sistema Tutorial Inteligente (ITS), com os conceitos de quantificação, classificação, seriação e correspondência termo a termo. O artigo “Formação de Professores da América Latina em Tecnologias Assistivas” de Lucila Maria Costi Santarosa e Débora Conforto da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), discute as Políticas Públicas de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva na implantação das Salas de Recursos Multifuncionais e na Formação Continuada de Professores como duas importantes ações governamentais para concretização da inclusão escolar. Finalmente, o artigo “Um estudo bibliográfico sobre tecnologias assistivas para alunos com deficiência física inseridos no contexto escolar”, de Caroline Penteado de Assis e Maria Amélia Almeida da Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR) mostra os possíveis recursos de tecnologia assistiva destinados à inclusão escolar de alunos com deficiência física e a existência desses recursos na proposta da composição das salas referentes ao Programa de Implementação das Salas de Recursos Multifuncionais proposto pelo Ministério da Educação do Brasil.

No eixo sobre **Tecnologia e Deficiência Visual** encontramos o artigo de Maria Elisabete Rodrigues Freire Gasparetto e colaboradores, da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) que apresenta um estudo sobre a “Utilização de Recursos de Tecnologia Assistiva por Escolares com Deficiência Visual” no qual os autores apresentam resultados de uma pesquisa quanti-quali entre escolares com deficiência visual participantes de Programas de Reabilitação do CEPRE/FCM/ UNICAMP que estão incluídos em escolas regulares. O artigo “Mobiliário Escolar com Recomendações Ergonômicas e Recursos da Tecnologia Assistiva: adequações para alunos com baixa visão”, de Sandra Mara Soares Ferreira da Secretaria Municipal de Educação de Ponta Grossa (PR), sistematiza os procedimentos necessários para a concepção de mobiliário escolar adap-

tado para alunos com baixa visão a partir de características físicas, níveis de acuidade visual e características da doença ocular assim como as dimensões corporais segundo a variação etária. Os autores Agebson R. Façanha e colaboradores apresentam o artigo "Auxiliando o processo de ensino-aprendizagem do braille através de dispositivos *Touch Screen*", que discute o ensino do Braille a partir de tecnologias *touch screen* com o aplicativo LêBraille, que simula instrumentos utilizados para o aprendizado em Braille.

No eixo: **Tecnologias para a vida diária e comunicação** o artigo "Tecnologia Assistiva e Acessibilidade no mercado de trabalho: uma história de desencontros" de Ana Cristina Cypriano Pereira e Liliana Maria Passerino apresenta um estudo sobre a pouca disseminação do uso de tecnologias para a inclusão de pessoas com deficiência no mercado de trabalho, fundamentalmente pelo desconhecimento, tanto das empresas como dos funcionários, das potencialidades que tais produtos possibilitam seja no incremento produtivo, seja na viabilização do processo inclusivo.

O artigo "Locomoção Independente: contribuição aos programas de orientação e mobilidade" de Rafael G. Ramirez e Renato L. da Silva da Universidade do Vale de Itajaí descreve o projeto *Bengala Longa Eletrônica* desenvolvido com o intuito de auxiliar no processo de Orientação e Mobilidade do cego em espaços urbanos.

O artigo "Estado da Arte da Comunicação Suplementar e/ou Alternativa: análise dos primeiros congressos brasileiros", de Regina Yu Shon Chun, Eliana Cristina Moreira e Graziella Batista Dallaqua da UNICAMP apresentam um resgate dos três primeiros congressos brasileiros de Comunicação Alternativa de 2005 a 2011, analisando 182 trabalhos dos Anais (resumos) e livros (trabalhos completos) quanto à abrangência e foco das ações.

O artigo "Análise da comunicação de crianças com Paralisia Cerebral sem oralidade durante atividade com jogos digitais" de Maria Inês de Jesus Ferreira e colaboradores discute o uso dos jogos digitais em atividades lúdicas com crianças com transtorno severo da fala com o intuito de ampliar a comunicação.

Finalmente o artigo intitulado "Recursos de Alta-tecnologia Assistiva disponíveis no mercado nacional: ferramentas para alunos com paralisia cerebral" de Gerusa Ferreira Lourenço, Enicéia Gonçalves Mendes e Cristina Yoshie Toyoda da UFSCAR, apresenta um banco de dados sobre os recursos de alta tecnologia assistiva existentes no mercado nacional, indicados para o uso no ambiente de sala de aula por crianças com paralisia cerebral, com a finalidade de sistematizar informações, auxiliar na seleção, prescrição e implementação desse tipo de recurso.

Apresentamos, desta forma, um vasto número de artigos e temáticas que poderão ser apreciadas através da sua leitura. Acreditamos na contribuição destas pesquisas para o desenvolvi-

mento da Tecnologia Assistiva nos mais diversos contextos, para o atendimento das necessidades dos seus usuários.

Desejamos uma ótima leitura e a disseminação desta área de conhecimento!

Prof<sup>a</sup>Dr<sup>a</sup> Liliana Passerino  
Editora associada