**Softwares para educação inclusiva: uma visão sobre o estado da arte para o município de Rio Tinto/PB**

Rozimar Rodrigues de Brito (Bolsista)

Adriano Patrício da Silva (Voluntário)

Ana Liz Souto Oliveira de Araújo (Coordenadora)

Centro de Ciências Aplicadas e Educação - CCAE

Departamento de Ciências Exatas - DCE

Prolicen 2013

**INTRODUÇÃO**

Segundo Miranda e Zissou (2008), acessibilidade é a qualidade de ser acessível, o qual diz respeito a algo que é de fácil acesso e é inteligível, compreendido por várias pessoas independente de sua condição física ou cognitiva. Esse assunto levanta interesse quando se observa os dados do último Censo, realizado em 2010. Segundo ele,45 milhões de brasileiros afirmaram possuir algum tipo de deficiência. Esse número representa aproximadamente 24% da população (IBGE, 2012).

O Estado garante “as pessoas portadoras de deficiência o pleno exercício dos seus direitos básicos, inclusive direito a educação” [Lei n.º 7.853]. Nessa direção, são necessárias iniciativas públicas e particulares no intuito de promover meios de inclusão educacional às pessoas portadoras de necessidades especiais.

No Brasil, antes da década 60, os alunos das classes menos favorecidas que possuíam Necessidades Educacionais Especiais (NEE) não tinham acesso à educação regular. Em 1994, ocorreu uma Conferência Mundial sobre Necessidades Educacionais Especiais que reuniu representantes de 88 governos e 25 organizações internacionais, na Espanha. Nesse encontro, foi produzida a declaração de Salamanca, documento este que diz que as escolas regulares devem receber todas as crianças, independentemente de suas condições físicas, intelectuais, sociais, emocionais, linguísticas.

Diante da inclusão proposta pela declaração Salamanca, os deficientes ganharam o apoio para frequentar a escola e assim serem inclusos educacionalmente. Entretanto, além de terem o direito de acesso à escola, ele precisam também ter alcance a recursos pedagógicos e tecnológicos que proporcione e facilite os processos de ensino e aprendizagem em diferentes meios.

Nesse cenário, as TIC (Tecnologias da Informação e Comunicação) apresentam benefícios para essas pessoas. Segundo Galvão Filho (2002), os benefícios gerais das TIC para os portadores de necessidades especiais são: (1) Valorizar e estimular sua capacidade criativa, possibilitando maior interação com as pessoas e com o meio em que vivem. (2) Auxiliar a integração na comunidade. (3) Enfatizar o potencial de desenvolvimento de cada um confiando e apostando em suas capacidades de crescimento e integração na sociedade.

Em particular, os softwares educacionais acessíveis merecem destaque. O conceito de Software Educacional (SE) utilizado por Giraffa (1999), diz que qualquer software pode ser um SE, desde que seja devidamente contextualizado no processo de ensino e de aprendizagem via metodologia definida pelo professor. Já os softwares educacionais acessíveis são os softwares que, além de serem desenvolvidos com o propósito de ensino, também possuem características que o tornam acessível por deficientes.

Na cidade de Rio Tinto-PB, município onde está o Campus IV da UFPB, 11.123 pessoas afirmaram possuir algum tipo de deficiência (visual, auditiva, motora e mental/intelectual) (IBGE, 2012). Esse número representa aproximadamente 48% da população. No tocante àeducação, nas escolas existem 147 crianças com deficiência, destas 37 estão matriculadas nas escolas da área urbana e 110 crianças nas escolas da área rural.

Nesse contexto, este projeto visa identificar o estado da arte de softwares educativos inclusivos que possam ser usados em escolas do município de Rio Tinto. Os softwares estão sendo identificados e classificados de acordo com critérios pré-estabelecidos e posteriormente divulgados em página da internet acessível para comunidade.

**METODOLOGIA**

Realizamos inicialmente uma pesquisa sobre os dados da população que diz possuir algum tipo de deficiência, baseado no último censo do IBGE, tanto em um contexto nacional quanto local, na cidade de Rio Tinto, onde o Campus IV da UFPB estálocalizado. Além de realizarmos esse levantamento, também foi feita uma pesquisa na Secreta Municipal de Educação de Rio Tinto para obtermos informações de quantos alunos portadores de NEE estão regularmente matriculados nas escolas municipais e quais os tipos dedeficiência eles possuem.

Após essa etapa, foi realizada uma pesquisa do tipo revisão sistemática em busca de softwares educacionais inclusivos. A revisão sistemática aconteceu no âmbito dos congressos Simpósio Brasileiro de Informática na Educação e Workshop de Informática na Educação nos últimos 11 anos. Tais congressos foram escolhidos por serem os eventos de referência na área de Informática na Educação da Sociedade Brasileira de Computação. Os resultados dessa pesquisa foram compilados e publicados.

Em um segundo momento do projeto, está se focando nas necessidades locais do município, agora em busca de catalogar softwares educacionais que atendam as demandas particulares dos alunos da região. Essa busca está sendo guiada pelos tipos de deficiência apresentadas pelas pessoas da região. Os softwares gratuitos selecionados estão sendo baixados e testados. Os softwares que exigem pagamento de licença estão sendo catalogados para estudo posterior, caso haja possibilidade de financiamento em outros projetos. Esses dados estão disponíveis em página do projeto aberto a comunidade acadêmica e interessados no tema, como professores e familiares dos sujeitos deficientes.

**RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Foi realizada uma visita a Secretaria de Municipal de Educação do Município de Rio Tinto para coletar informações sobre os alunos com NEE regularmente matriculados e quais suas necessidades particulares. Em uma entrevista com a Secretária de Educação, articulamos a obtenção desses dados juntamente com as escolas onde os alunos estão matriculados. A tabela 1 mostra o mapeamento da localização dos estudantes deficientes da zona rural e urbana.

**Tabela 1. Localização dos alunos deficientes**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Localização** | **Quantidade** | **Porcentagem** |
| Zona Rural | 110 | 74,83% |
| Zona Urbana | 37 | 25,17% |
| **Total** | **147** | **100%** |

A tabela 2 mostra a classificação dos estudantes da zona urbana baseado na deficiência, a quantidade de alunos que a possui e sua porcentagem. Como podemos constatar na tabela acima, Rio Tinto possui 37 alunos deficientes regularmente matriculados na área urbana. Tal número corresponde a 25,17% das crianças e jovens da cidade. Além da escola, esses alunos também são acompanhados por uma Assistente Social.

**Tabela 2. Classificação dos alunos deficientes da área urbana de Rio Tinto**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Deficiência** | **Quantidade** | **Porcentagem** |
| Auditiva | 3 | 8,11% |
| Mental | 20 | 54,05% |
| Física (Cadeirante) | 3 | 8,11% |
| Síndrome de Down | 4 | 10,81% |
| Deficiência Múltipla | 2 | 5,41% |
| Outros | 5 | 13,51% |
| **Total** | **37** | **100%** |

Com base nesses dados, buscou-se softwares educacionais inclusivos que pudessem atender a demanda da região. Assim, foi realizada a revisão sistemática desses softwares em congressos da área de Informática na Educação. A classificação foi feita segundo os critérios: necessidade especial assistida, Área do conhecimento, atividade de aprendizagem, resultado de aprendizagem, instituições envolvidas e implementação do software. O resultado dessa classificação foi aceito para publicação no Congresso Brasileiro de Informática na Educação que acontece em novembro de 2013 (Araújo, Brito e Silva, 2013).

Com base na revisão sistemática, podemos observar que a maioria dos softwares desenvolvidos até o momento são voltados para ensino de libras. Percebemos também que a maioria dos softwares apresentados nesses congressos não foram totalmente implementados, o que inviabiliza sua utilização na prática. Por isso, iniciamos outra pesquisa, agora focado em softwares educativos inclusivos já finalizados disponibilizados na internet. Tais softwares estão sendo identificados, classificados e testados, e estarão disponíveis na página <https://sites.google.com/a/dce.ufpb.br/softwareseducacionaisinclusivos/> até o término do projeto.

**CONSIDERADÕES FINAIS**

 Com o projeto conseguimos dados extremamente relevantes, tanto sobre os softwares existentes para atender as necessidades dos deficientes, como tomamos conhecimento da quantidade de deficientes regularmente matriculados nas escolas da cidade de Rio Tinto.

Podemos observar diante dos dados, que Rio Tinto possui 147deficientes matriculados no ensino fundamental que demandam recursos pedagógicos para auxiliar o processo de ensino do conteúdo programático para o ensino básico. Tivemos conhecimento sobre os tipos e a quantidade de alunos por deficiência, onde percebeu-se o maior número de deficientes mentais.

Diante dessa realidade, podemos ver que os professores do município devem saber tratar os alunos com deficiência, tanto no contexto social quanto no pedagógico. Acreditamos que os softwares educativos inclusivo são uma possibilidade de ação como ferramenta auxiliar ao processo de ensino, para uso tanto dos professores, como também para os familiares em seu ambiente doméstico.

Esperamos conseguir em nossa pesquisa reunir softwares suficientes para auxiliar professores, familiares e os próprios alunos especiais na demanda educacional desses sujeitos baseadas nos dados encontrados nas escolas da cidade de Rio Tinto. Pretendemos futuramente organizar uma oficina para mostrarmos aos professores e familiares dos alunos com deficiência, como instalar e usar os softwares encontrados nesse projeto.

**REFERÊNCIAS**

ARAUJO, A. L. S. O. ; BRITO, Rozimar Rodrigues; SILVA, Adriano Patrício . **Softwares para educação inclusiva**: uma revisão sistemática no contexto de SBIE e WIE. In: Congresso Brasileiro de Informática na Educação, 2013, Campinas. Anais do Congresso Brasileiro de Informática na Educação, 2013. (aceito para publicação)

GALVÃO FILHO, T. **As novas tecnologias na escola e no mundo atual: fator de inclusão social do aluno com necessidades especiais?** In: Anais do III Congresso Ibero-Americano de Informática na Educação Especial. Fortaleza: MEC, 2002.

GIRAFFA, L. M. M. **Uma Arquitetura de Tutor utilizando Estados Mentais. Tesede Doutorado em Ciência da Computação**. Porto Alegre, RS, Universidade Federaldo Rio Grande do Sul ñ UFRGS, 177p. 1999.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2012). **Censo demográfico 2010**: Características gerais da população, religião e pessoas com deficiência. Rio de Janeiro, RJ.

Lei N.º 7.853, de 24 de outubro de 1989. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil\_03/leis/l7853.htm. Acesso em: jul. 2013.

MIRANDA, Andréa da Silva; ZISSOU, Alex de Jesus. **Considerações sobre Acessibilidade e usabilidade em Ambientes Hipermídia**. In: Vânia Ulbrichi; Alice Pereira. (Org.). Hipermídia um desafio da atualidade. Florianópolis: Pandion, 2008, v. 1, p. 15.