

Biblioteca Virtual de Soluções Assistivas

Maria Helena Franciscatto¹ Adriana Soares Pereira¹ Roberto Franciscatto¹ Liliana Maria Passerino²

¹Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) – Colégio Agrícola de Frederico Westphalen (CAFW) – Frederico Westphalen, RS

²Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) – CINTED (Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação) – Porto Alegre, RS

m.h.franciscatto@hotmail.com, adriana.pereirah@gmail.com,
roberto@cafw.ufsm.br, liliana@cinted.ufrgs.br

Abstract. *The present work aims to develop a virtual library of assistive solutions (web and mobile) for accessibility solutions management. The project is based on centralizing effective work practices that contribute to accessibility solutions that can be adapted to a particular usual context. Given the urgent need for social inclusion, the focus of the project turns to the development of a system that can serve as a virtual library of assistive solutions, containing information to be used by managers, employers and disabled people.*

Resumo. *O presente trabalho tem como objetivo o desenvolvimento de uma biblioteca virtual de soluções assistivas (web e mobile) para gerenciamento de soluções de acessibilidade. O projeto tem como base centralizar práticas laborais efetivas que contribuam para soluções de acessibilidade podendo estas serem adaptadas para um determinado contexto usual. Diante da necessidade de inclusão social, o enfoque do projeto volta-se para o desenvolvimento de um sistema que possa servir como uma biblioteca virtual de soluções assistivas, contendo informações a serem utilizadas por gestores, empregadores ou pessoas portadoras de deficiência.*

1. Introdução

Garantir acessibilidade aos portadores de necessidades especiais tornou-se uma tarefa inadiável na atual sociedade brasileira. Segundo dados do IBGE (2010), 23,9% da população apresenta algum tipo de deficiência. São milhões de pessoas portadoras de deficiências físicas (motora, visual, auditiva) e intelectuais que necessitam de atenção e soluções eficazes para que possam ser efetivamente inseridas na comunidade.

Diante de tal cenário, o presente trabalho propõe o desenvolvimento de uma biblioteca virtual de soluções assistivas para gerenciamento de soluções de acessibilidade contendo informações como recursos, estratégias e tecnologias adotadas em diversos ambientes.

2. Bibliotecas Virtuais

As bibliotecas virtuais são portais que podem ser acessados remotamente por meio de uma rede de computadores. Nestas bibliotecas ou portais, o acesso a dados é imediato, facilitando a expansão da informação universalmente. Elas representam, de acordo com LACRUZ (1998), informações e documentos “alojados na Web e sem local físico,

organizados e postos à disposição de usuários que vão acessá-los online, à distância [...]”. As bibliotecas virtuais, entretanto, não excluem as tradicionais. Segundo TARGINO (2010), considerando a enorme expansão de conhecimento em diversos povos e culturas, as bibliotecas virtuais “subsistem ao lado de bibliotecas tradicionais, em pleno século XXI”.

Ao analisar a abrangência do termo “bibliotecas virtuais”, percebe-se um desconhecimento por parte de gestores de empresas e da população em geral a respeito da potencialidade desses ambientes. Por permitirem acesso remoto imediato por qualquer usuário, elas promovem, também a acessibilidade. Contudo, apesar da tecnologia assistiva estar presente conceitualmente na *Web*, ela não é exposta em forma de soluções de inclusão para pessoas portadoras de deficiência.

Diante desta realidade é importante que algumas questões sejam avaliadas: como as soluções assistivas podem ser gerenciadas através de bibliotecas virtuais? De que forma elas promovem a inclusão digital nos diversos ambientes sociais?

3. Soluções Assistivas

Soluções assistivas são ideias aplicáveis em qualquer ambiente e que possuem o intuito de melhorar as condições sociais de pessoas com deficiência, aumentar sua autonomia e facilitar o desenvolvimento de suas atividades diárias. Tais soluções contemplam recursos, alternativas e estratégias para promover a acessibilidade e apresentam, principalmente, inovações em aparelhos e dispositivos tecnológicos. Verifica-se, contudo, uma carência de soluções assistivas por parte de empresas e demais ambientes sociais, estimulada por falta de informação e suporte na implantação e no gerenciamento destas tecnologias.

Dentro deste contexto, estuda-se a vantagem que as bibliotecas virtuais apresentam na divulgação de informação e troca de experiências acerca das práticas acessíveis, sendo abordados alguns exemplos no próximo tópico.

4. Trabalhos Relacionados

A proposta de criação de uma biblioteca virtual que gerencie soluções assistivas se dá a partir da ideia de divulgar conhecimento nesta área. Confirma-se, não apenas no Brasil, como também internacionalmente, a existência de inúmeros portais que exploram a aplicação de soluções assistivas, porém, como catálogos de produtos, estímulos a eventos e fóruns. Alguns exemplos destes portais, são especificados nos itens abaixo (COUTINHO e PASSERINO, 2014):

4.1 EASTIN

O EASTIN (<http://www.eastin.eu>) é um motor de busca europeu que fornece acesso a milhares de produtos de tecnologias acessíveis. Foi projetado para pessoas com deficiência, profissionais de saúde, gestores, e demais interessados em sugestões que possam auxiliar na resolução de problemas de autonomia na vida diária de pessoas com deficiência.

4.2 Portal Nacional de Tecnologia Assistiva

Portal brasileiro mantido pelo Instituto de Tecnologia Social (ITS - <http://www.assistiva.org.br/>). Apresenta material sobre inúmeros tipos de deficiência,

além de notícias, legislação e catálogo de produtos relacionados à acessibilidade.

4.3 SIVA

O SIVA (<http://portale.siva.it/>) é um portal italiano que apresenta orientações e informações sobre tecnologia de acessibilidade, além de produtos que melhoram a qualidade de vida de idosos e pessoas portadoras de deficiência. Faz parte da rede EASTIN, citada anteriormente e é dedicado a qualquer pessoa interessada no assunto.

5. Desenvolvimento de uma Biblioteca Virtual de Soluções Assistivas

Como estágio inicial, foram analisados e identificados os requisitos básicos necessários ao desenvolvimento da biblioteca virtual. A ideia de funcionamento geral é uma biblioteca de soluções composta por contribuições dos usuários previamente cadastrados no sistema, sejam eles pessoas físicas ou jurídicas. A partir da modelagem de dados, então, verificou-se a necessidade do sistema apresentar interfaces para *login* de usuário, busca de soluções e cadastro de pessoa física e/ou jurídica. Uma vez realizado o cadastro, as informações do usuário armazenadas no banco de dados permitirão uma personalização de seu perfil.

Ao se autenticar, o usuário tem acesso ao seu perfil, que contém suas informações pessoais, as soluções cadastradas por ele e um formulário para contato com o moderador do site, caso queira fazer sugestões ou modificar algum dado cadastral. Ao realizar o cadastro no sistema, ainda, o usuário tem a oportunidade de cadastrar uma solução, que posteriormente ficará visível a qualquer pessoa que acessar a biblioteca.

Na segunda etapa de desenvolvimento, foi implementada a busca de soluções, subdividida em uma busca simples (por palavra chave digitada) e uma busca avançada (o usuário procura solução por características específicas). Ao acessar qualquer solução, são apresentadas em tela informações como contexto de uso, categoria em que se enquadra, sua utilização, além de arquivos de mídia explicativos (vídeos, documentos ou imagens) sobre a mesma. A figura 1 demonstra a arquitetura proposta para a biblioteca virtual de soluções assistivas.

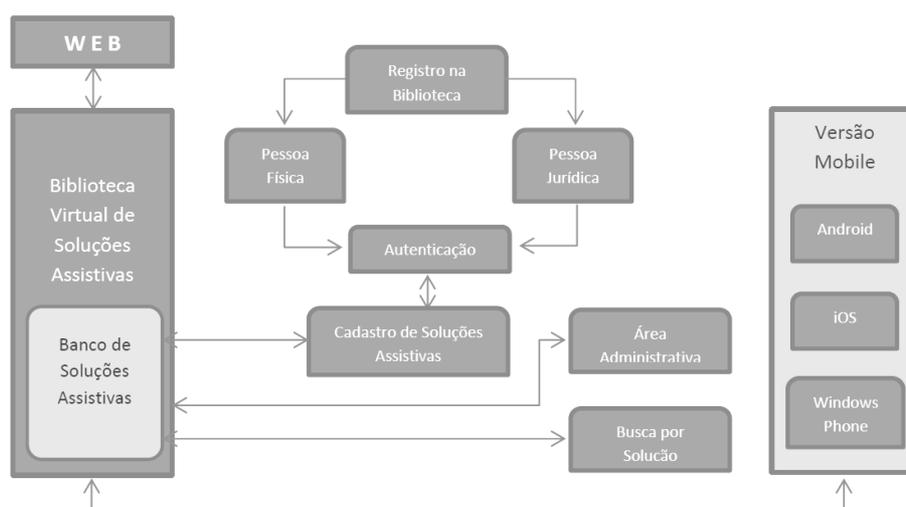


Figura 1. Arquitetura da biblioteca virtual de soluções assistivas

A primeira versão do sistema encontra-se disponível na Web através do endereço <http://www.ufrgs.br/teias/solassistv2/principal/index.php>. Na atual fase do projeto,

encontra-se em desenvolvimento o módulo administrativo da biblioteca, que irá conter relatórios de buscas cadastradas, usuários cadastrados e filtragem de resultados. Ainda em desenvolvimento encontra-se o protótipo para o Sistema Operacional Android, um aplicativo para acesso e visualização de soluções cadastradas no sistema, acesso ao perfil de usuário e informações gerais acerca do projeto.

A biblioteca virtual de soluções assistivas foi implementada de forma responsiva com a utilização do banco de dados MySQL, linguagem de Programação PHP e Javascript. Para o desenvolvimento das interfaces, foi utilizada a linguagem de estruturação HTML5 e folhas de estilo em CSS3. Já o protótipo para Android encontra-se em desenvolvimento no ambiente de desenvolvimento integrado (IDE) Eclipse, com utilização da linguagem de programação Java.

O projeto de Biblioteca Virtual de Soluções Assistivas, denominado *SolAssist*, é resultado de atividade de pesquisa em conjunto com a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

5.1 Resultados Esperados e Trabalhos Futuros

Após a conclusão das atividades citadas acima, os resultados esperados são:

- Uma biblioteca virtual de soluções assistivas responsiva, acessível e segura, disponível para usuários que queiram visualizar informações ou contribuir com uma tecnologia de acessibilidade, a fim de promover a inclusão social;
- Versões móveis da biblioteca virtual desenvolvida para dispositivos móveis baseados nos sistemas operacionais Android, iOS e Windows Phone, disponibilizadas em forma de *WebApp*.

6. Conclusões

Por meio da pesquisa realizada neste trabalho, foi possível conhecer a necessidade de implantar práticas de acessibilidade por meio da construção colaborativa. Visto que a inclusão social é tarefa essencial e improrrogável em qualquer ambiente, foi exposto um modelo de biblioteca virtual para soluções assistivas, a ser usado por gestores, pessoas portadoras de deficiência e pela população em geral.

O estudo, por fim, permitiu um aprofundamento do tema, abrindo novas possibilidades de desenvolvimento na área e trazendo o propósito de otimizar funcionalidades já existentes no sistema desenvolvido, a fim de torná-lo eficaz na disseminação de conhecimento acerca da acessibilidade e ações inclusivas.

Referências

- COUTINHO, K. S., PASSERINO, L. M. (2014) **Biblioteca Virtual de Soluções em Tecnologia Assistiva: como começar?** Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre – Rio Grande do Sul.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Demográfico 2010: Características gerais da população, religião e pessoas com deficiência.** Disponível em: <ftp://ftp.ibge.gov.br/Censos/Censo_Demografico_2010/Caracteristicas_Gerais_Religio_Deficiencia/caracteristicas_religiao_deficiencia.pdf>. Acesso em: 08 set. 2014.

LACRUZ, A. M. del C. (1998) **Bibliotecas digitales y sociedade de la información.** Scire, Zaragoza, v. 4, n. 2, p. 47-62.

TARGINO, M. (2010) **A Biblioteca do século XXI: novos paradigmas ou meras expectativas?** Informação & Sociedade: Estudos, João Pessoa, v. 20, n. 1, p. 39-48.