

ESPECIFICIDADES PARA A CONSTRUÇÃO DE UM REPOSITÓRIO DIGITAL BILÍNGUE LIBRAS/PORTUGUÊS

Tania Chalhub
Instituto Nacional de Educação de Surdos (INES)
chalhubtania@gmail.com

Felipe Piñeiro
Instituto Nacional de Educação de Surdos (INES)
fcarvalho@ines.gov.br

Daniel César
Instituto Nacional de Educação de Surdos (INES)
dbarboza@ines.gov.br

A crescente demanda pelo desenvolvimento de ferramentas para gerenciamento, armazenamento, organização, preservação, recuperação e disseminação de informação no século XXI dinamizou a criação de repositórios institucionais ou temáticos em todas as áreas. Originados no bojo do movimento do acesso livre à comunicação científica, os repositórios ampliaram o universo de conteúdos de povoamento com diferentes trabalhos acadêmicos e tipos de materiais, como dados científicos e objetos pedagógicos. Mais de 20 anos após a criação dos primeiros repositórios, como o arXiv, estabelecido por físicos do laboratório *Los Alamos* (EUA), e o CERN [Preprint Server](#) da *European Organization for Nuclear Research* (Franco-Suíço), ambos lançados no início da década de 1990, pode-se afirmar que o cenário da temática tem conquistado cada vez mais terreno entre pesquisadores e docentes com um quantitativo cada vez maior de registro de repositórios, além do aumento expressivo de povoamento. O Brasil ocupa posição de destaque entre os países com maior número de repositórios registrados no [Registry of Open Access Repositories - ROAR](#), 150 repositórios em maio de 2015, sendo precedido apenas por cinco países: Estados Unidos (738), Reino Unido (249), Alemanha (214), Japão (197) e Espanha (167). Na área da educação, há uma demanda crescente para utilização de recursos educacionais (objetos de aprendizagem). No entanto, a produção ou aquisição de tais recursos (textos, vídeos, simulações, animações, jogo dentre outros) é custosa, o que torna essencial a sua reutilização. Estes objetos têm se tornado cada vez mais interativos e dinâmicos, além de ter seu acesso livre potencializado pelas tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC). Entre os principais repositórios de objetos de aprendizagem no Brasil, vale destacar o [LabVirt](#) (Laboratório Didático Virtual) desenvolvido pela Escola do Futuro–USP, e o Banco Internacional de Objetos Educacionais ([BIOE](#)) do MEC. Este último conta com mais de 19 mil objetos referentes a todos os segmentos da educação. Porém, há ainda uma lacuna na produção e disponibilização conteúdos que atendam à demanda específica da área da educação de surdos, pautada principalmente pela carência de materiais didáticos apropriados para esse público. Nesse sentido, um repositório bilíngue possibilita o atendimento destas demandas, além de potencializar o conhecimento da cultura surda por todos os segmentos da sociedade. A

idealização de um repositório bilíngue para surdos tem como base o conceito de acessibilidade presente na Lei 10.098 de 2000. Termo utilizado por diferentes áreas, acessibilidade, conta com multiplicidade de significados, que vai desde o significado arquitetônico ao digital. Neste trabalho, o foco é a acessibilidade digital e o conteúdo específico para surdos, seu acesso, utilização e apropriação, com segurança e autonomia. Com a premente demanda de formação de professores bilíngues Libras-Português numa perspectiva de ensino inclusivo, profissionais do Instituto Nacional de Educação de Surdos (INES) têm se dedicado ao projeto de criação de um repositório com características específicas. Com foco na educação bilíngue de surdos e ouvintes, o Repositório Digital Bilíngue Libras/Português é composto por coleções de materiais educacionais digitais, visando a atender as especificidades de alunos surdos numa abordagem bilíngue, ou seja, armazenando materiais imagéticos (vídeos em Libras) com legendagem. Através de estudos realizados dentro da instituição e com base na coleta de requisitos para a idealização de um repositório, decidiu-se adotar o sistema de informação para repositório de dados de código aberto DSpace. Essa plataforma possibilita a criação de repositórios para diferentes propósitos acadêmicos e institucionais, como repositórios de imagem, de áudio/mídias. Além deste aspecto, o DSpace foi escolhido por ser um software amplamente utilizado por comunidades científicas que desenvolvem ou utilizam repositórios, seja em organizações privadas ou públicas. O grande sucesso se dá por diversos motivos, como a possibilidade de customização da aparência da aplicação, as constantes revisões feitas pelos desenvolvedores, a internacionalização textual, a possibilidade de inserção de arquivos externos por meio de processos automáticos através de submissões em batch ou pelo módulo SWORD, entre outros. Ao levar em conta o contexto dos usuários surdos, observa-se que apesar de todos os recursos do DSpace, a falta de comunicação visual, faz com que a interação com o software seja monótona e pouco interessante. Para isto, faz-se necessário levar em conta a possibilidade de exibir vídeos como forma complementar de comunicação para este público. Durante as fases de avaliação e teste de viabilidade do software, foram utilizadas as tecnologias cliente como Javascript, CSS e HTML, como alternativas para o desenvolvimento e adaptação deste novo formato de internacionalização. O sistema permite a inserção e consulta de uma ampla gama de objetos, seguindo uma política de acesso pré-definida. Entretanto, observa-se que grande parte dos repositórios mantém em suas bases de dados arquivos do tipo texto. Estes arquivos criados a partir de inúmeros editores, normalmente exigem que a infraestrutura e capacidade de armazenamento referentes ao sistema que irá abrigá-los, sejam menores em comparação a sistemas que se utilizam de imagens e vídeos de alta resolução. A escalabilidade de memória para armazenamento e apresentação de vídeos se apresenta como grande desafio para a equipe desenvolvedora, que teve de obter meios para que não faltasse espaço para os objetos e também não sobrasse em demasia, visto que isto poderia acarretar um grande custo para a instituição. A consideração destes elementos no desenvolvimento e customização do DSpace possibilita a adaptação de uma ferramenta que permitirá a preservação da memória científica da área da surdez, além do aumento significativo da acessibilidade a objetos educacionais em Libras, tanto para a população de surdos quanto de ouvintes.

Palavras-chave: Repositório; Objetos de aprendizagem; Educação de surdos; Língua Brasileira de Sinais – Libras; Sistema de Informação