

O Projeto Greenstone no marco do Programa Informação para Todos (PIPT): os casos de Argentina e Cuba

The Greenstone Project within the mark of the Information For All Programme (IFAP): the cases of Argentina and Cuba

Pedro Diniz Rocha*
Rayssa Vanucci**

Resumo

As últimas décadas foram marcadas pelo surgimento de novas tecnologias de informação. O conhecimento passou a ser cada vez mais produzido e re-produzido em formato digital. Nessa nova “Sociedade da Informação” somos confrontados por inúmeros novos desafios no caminho para o logro do desenvolvimento. Em vista de superá-los, a UNESCO cria nos anos 2000 o Programa Informação Para Todos (PIPT) e, em seu escopo, programas como o Projeto Greenstone. Desse modo, tem-se aqui como objetivo principal discutir o Projeto Greenstone dentro do Marco do PIPT e sob a perspectiva do Desenvolvimento como Liberdade de Amartya Sen. Ademais, busca-se compreender a expansão do programa e sua aplicação na América Latina, em geral, e na Argentina e Cuba, em particular.

Palavras-chave: Desenvolvimento. Amartya Sen. UNESCO. PIPT. Projeto Greenstone. América Latina.

Abstract

The last decades were shaped by the emergence of new informational technologies. Furthermore, knowledge has increasingly being produced and re-produced in digital format. In this knew “Informational Society” we are confronted with numerous new challenges in the road to development. In order to overcome them, UNESCO created in the 2000s the Information For All Program (IFAP) and, in its scope, programs such as the Greenstone Project. Thus, the objective of this article is discuss the Greenstone project within the mark of the IFAP and from the perspective of Development as Freedom by Amartya Sen. In addition, we seek to understand the expansion of the program and its application in Latin America, in general, and Argentina and Cuba, in particular.

Key-words: Development. Amartya Sen. UNESCO. IFAP. Greenstone Project. Latin America.

* Graduando em Relações Internacionais pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas -MG) campus Coração Eucarístico. Contato: pedro.diniz.rocha@gmail.com

** Graduanda em Relações Internacionais pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas) campus Coração Eucarístico. Contato: rayssavanucci@gmail.com

Introdução

As discussões em torno da temática do desenvolvimento encontram no começo do século XXI novos desafios e paradigmas a serem superados. Surgiram novas tecnologias de informação, a comunicação tornou-se instantânea e o conhecimento é cada vez mais re-produzido de forma virtual. Assim, vivemos hoje na chamada Sociedade da Informação e em meio a esse novo contexto é preciso encontrar maneiras distintas para garantir a todos a possibilidade de ter acesso às novas tecnologias de informação e de produção de conhecimento. Dessa forma, aumentando a autonomia de cada um e afastando as restrições às liberdades individuais.

Em busca de superar os desafios da Sociedade da Informação e de, enfim, superar o subdesenvolvimento, a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) cria em princípios dos anos 2000 o Programa Informação Para Todos (PIPT). Dentro do escopo deste programa, passa dar vida a projetos visando a inclusão digital e o acesso às novas tecnologias de educação e difusão de informação. Dentre estes, encontra-se o foco do artigo: o Projeto Greenstone.

Desse modo, tem-se aqui como objetivo discutir o Projeto Greenstone dentro do Marco do PIPT e sob a perspectiva do Desenvolvimento como Liberdade de Amartya Sen. Ademais, compreender a expansão do programa desde sua consecução na Nova Zelândia em fins dos anos 1990 e sua aplicação na América Latina, em geral, e na Argentina e Cuba, em particular, a partir de meados dos anos 2000. Dessa forma, acredita-se que poderemos ter em conta a importância da difusão das tecnologias de informação para o aumento das liberdades individuais e, em consequência, para o processo de desenvolvimento na América Latina.

O artigo será dividido em quatro seções. Em primeiro lugar, será apresentada a perspectiva de Desenvolvimento como Liberdade de Amartya Sen e analisada a importância da educação e do acesso à informação para a expansão das liberdades individuais. Em segundo lugar, discutir-se-á acerca da Sociedade da Informação e serão apresentados o Programa Informação Para Todos e o Projeto Greenstone. Posteriormente, será discutida a expansão do referido projeto na América Latina e a sua aplicação na Argentina e em Cuba. Por fim, serão feitas algumas considerações finais.

O desenvolvimento como liberdade e a importância da educação e do acesso à informação

O Desenvolvimento como Liberdade de Amartya Sen

Segundo Sen (1999), desenvolver-se é um processo de expansão das liberdades individuais no qual gradualmente se ampliam as escolhas e as potencialidades de cada ser humano. Para o autor é preciso entender a liberdade tanto como o fim primordial do processo rumo ao desenvolvimento (papel constitutivo da liberdade), quanto o principal meio para alcançá-lo (papel instrumental da liberdade) (SEN, 1999).

Ter-se a liberdade como o fim primordial do processo de desenvolver-se, significa ter-se a ampliação da liberdade humana e, conseqüentemente, a eliminação de toda e qualquer privação do indivíduo. Isto é, para Sen o objetivo último do desenvolvimento é a expansão da liberdade humana e todas as políticas com o objetivo de desenvolver-se devem contribuir essencialmente para esse fim. O que se distingue frontalmente da concepção da liberdade como meio do desenvolvimento (SEN, 1999).

O entendimento do papel instrumental da liberdade como o principal meio para o desenvolver-se significa a compreensão do modo pelo qual a conquista de cada novo direito, oportunidade e intitlamento pode contribuir expressivamente para a expansão da liberdade individual geral. Isto é, a maneira como a conquista de certas liberdades instrumentais podem contribuir “para a liberdade global que as pessoas têm para viver como desejariam” (SEN, 1999, p.54).

Para Sen, são cinco os tipos de liberdades instrumentais que se complementam, re-enforçam e se suplementam e que podem contribuir para a ampliação das escolhas e a diminuição das privações humanas:

- Liberdades Políticas;
- Facilidades Econômicas;
- Oportunidades Sociais;
- Garantias de Transparência; e
- Segurança Protetora. Em primeiro lugar, para Sen (1999), *liberdades políticas* devem ser entendidas como as oportunidades ou as capacidades de cada indivíduo escolher expressamente quem o governa e com base em que. Inclui a posse de

liberdade de expressão e imprensa, assim como de fiscalizar e criticar abertamente seus governantes (SEN, 1999, p.55).

Em segundo lugar, podemos entender *facilidades econômicas*, como a capacidade ou a oportunidade de com seus próprios recursos os indivíduos poderem consumir, produzir ou troca. Em terceiro lugar, *oportunidades sociais* são as oportunidades que cada sociedade estabelece para o acesso de cada indivíduo a educação, saúde, etc. Em quarto lugar, *garantias de transparência* “referem-se às necessidades de sinceridade que as pessoas podem esperar: a liberdade de lidar uns com os outros sob garantias de dessegredo e clareza”. Por fim, *segurança protetora* significa a promoção de garantia de certo nível mínimo de segurança social que impeça, por exemplo, a redução do indivíduo a miséria, fome e a morte (SEN, 1999, p.55-56)

A importância da educação

Ao analisarmos a importância da educação para o processo de desenvolvimento a partir do *desenvolvimento como liberdade* de Sen, é preciso deixar de lado inicialmente o argumento tradicional de educação como investimento, ou dos ganhos econômicos provenientes da expansão do acesso à educação. O que não quer dizer desconsiderá-lo, mas entender que é possível identificar tanto consequências econômicas quanto não econômicas da expansão do acesso à educação (RAJAPAKSE, 2016;ROBEYNS, 2006).

Entende-se aqui que o acesso à educação é importante tanto por seu valor intrínseco quanto instrumental. No que tange ao valor intrínseco, pode-se dizer que o acesso à educação é importante na medida em que possibilita o acúmulo de conhecimento em diferentes esferas aos indivíduos. Em consequência, a liberdade global tende a expandir ao mesmo tempo em que as amarras e impedimentos vão paulatinamente sendo suspensas. Por outro lado, o acesso à educação possui um elemento instrumental na medida em que:

- permite aos indivíduos acesso ao processo de tomada de decisão;
- permite aos indivíduos dialogar e debater publicamente;
- empodera grupos antes marginalizados;
- a longo prazo possui poder transformativo e distributivo (RAJAPAKSE, 2016;ROBEYNS, 2006).

Cabe destacar ainda que, segundo Robeyns (2006), é possível entender duas dimensões da importância instrumental da educação: importância pessoal vs. coletiva e econômica vs. não-econômica. No que tange a dimensão pessoal-econômica, entende-se que a educação é importante na medida em que pode ser o elemento que garantirá um melhor emprego ou ainda ser essencial para encontrar boas oportunidades econômicas para investimento. Por outro lado, em relação à dimensão coletiva-econômica a educação é importante na medida em que pode ser a impulsionadora do crescimento econômico ao ser pré-requisito para a introdução de novas tecnologias no mercado e um impulso para a produtividade do trabalho (ROBEYNS, 2006).

Em contrapartida, no que tange a dimensão pessoal-não-econômica, a educação pode ser importante na medida em que pode ser pré-requisito para o indivíduo ter acesso a informação. É a educação que possibilita aos indivíduos ler um jornal, um livro, um panfleto de supermercado, a bula de um remédio, etc. Por fim, em relação à dimensão coletiva-não-econômica, entende-se que a educação é essencial para a vida em sociedade e para a construção de uma sociedade mais tolerante e inclusiva (ROBEYNS, 2006).

A importância do acesso à informação

O acesso à informação é visto aqui como essencial para o pleno desenvolvimento dos indivíduos. É ele que vai permiti-los fazer suas próprias escolhas nas mais diversas áreas da sociedade, seja escolhendo seus representantes, sua área de especialização ou os alimentos a serem consumidos no dia-a-dia. O acesso à informação, então, deve ser entendido como uma liberdade fundamental que contribui enormemente para o conjunto das liberdades humanas (ALAMPAY, 2006; BRITZ;LOR, 2010; BRITZ et al., 2012).

Cabe destacar, entretanto, que prover o acesso à informação não é de todo suficiente. Os indivíduos precisam ter a capacidade de buscá-la, compreendê-la e de saber como utilizá-la da melhor maneira possível. A capacidade das pessoas de fazerem suas próprias escolhas e, logo, se liberarem de certas amarras e se desenvolverem, só é atingida quando além do livre acesso à informação, os indivíduos possuem os meios para buscá-la e compreendê-la, assim, usufruindo de seus benefícios (BRITZ;LOR, 2010; BRITZ et al., 2012).

Britzet al. (2012) destaca três elementos ou características que devem ser providos aos indivíduos além do simples acesso a informação. Em primeiro lugar, *características pessoais*, como o nível de educação, capacidade intelectual ou condições físicas. Por exemplo, se uma pessoa é analfabeta, o acesso a livros ou apostilas a partir de bibliotecas não vai ser suficiente para informá-la” (BRITZ et al., 2012, p.109, tradução nossa)¹. Em segundo lugar, *características sociais*, como hierarquia, práticas culturais e normas sociais. Por exemplo, em sociedades em que as mulheres são excluídas do acesso a educação, sua capacidade de acessar a livre a informação é prejudicada. Em terceiro lugar, *características ambientais*, como clima, infraestrutura, e a disponibilidade de bens e serviços públicos” (BRITZ et al., 2012, p.107, tradução nossa)². Por exemplo, se existem bibliotecas digitais disponíveis gratuitamente à população, mas esta não possui o conhecimento necessário para acessar os livros, apostilas e documentos que a compõem, os indivíduos se veem impossibilitados de acessar a informação contida ali (BRITZ et al., 2012)

Assim, conclui-se que além do livre acesso a informação é necessária a provisão dos meios aos quais os indivíduos possam acessá-las, interpretá-las e utilizá-las. Só dessa maneira os indivíduos poderão fazer suas próprias escolhas e o acesso a informação ampliará as liberdades individuais e diminuirá as privações de cada um. Nesse sentido, como destaca Britz et al. (2012, p.2), “os defensores do livre acesso a informação devem ajustar seu foco para incluir não somente o acesso a informação, mas a provisão das capacidades para o indivíduo fazer o pleno uso delas” (BRITZ; LOR, 2010; BRITZ et al., 2012, p.107, tradução livre³).

O Programa Informação para Todos (PIPT) e o Projeto Greenstone.

O objetivo desta seção é apresentar o Programa Informação Para Todos (PIPT) da UNESCO e o projeto Greenstone. Para tanto, ela será dividida em quatro partes. Na primeira discutir-se-á acerca

1. “If a person is illiterate, access to books or other text-based material in a library will be of limited help to enable the function of being informed” (BRITZ et al., 2012, p.109).

2. “Environmental characteristics, which include climate, infrastructure, and the availability of related public goods and services” (BRITZ et al., 2012, p.107).

3. “Those advocating for information-based rights – such as the free software, access to knowledge, and open access movements – must adjust their focus to include not only achieving access, but also the fostering of capabilities” (BRITZ et al., 2012, p.107).

da Sociedade da Informação. Em segundo lugar, será apresentado o Programa Informação Para Todos. Por fim será analisada a importância das bibliotecas digitais e apresentado o Projeto Greenstone.

A Sociedade da Informação

Nas últimas décadas, uma vasta literatura passou a dar conta de que a humanidade está em transição para uma nova era trazida pelo enorme progresso no campo da ciência e tecnologia. Em consequência desse progresso, a difusão de conhecimento e da Informação passou cada vez mais ser feita a partir de meios digitais (ALAMPAY, 2006; ENTONADO, 2001a). Isto é, enquanto nos últimos séculos a informação era produzida e transmitida a partir da fala e da escrita, hoje ela passa a ser transmitida por novos instrumentos digitais e em uma intensidade impensável em anos anteriores (ALAMPAY, 2006; ENTONADO, 2001a, 2001b)

Nasce, então, a chamada *Sociedade da Informação*, onde se produz uma quantidade massiva de informações e esta se distribui por meios digitais. Como argumenta Entonado (2001b, p.16, tradução nossa)⁴, na medida em que “os tradicionais meios de informação, livros, revistas, imprensa, rádio, televisão, cinema, audio e video, se veem hoje totalmente dinamizados por duas tecnologias poderosas: a eletrônica e a informática”, torna-se imperativo a difusão das novas tecnologias de informação para a sociedade como um todo e, em especial, para a Educação (ENTONADO, 2001a, 2001b)

É nesse sentido, por exemplo, que a UNESCO desde a década de 1990 procura buscar maneiras de difundir as novas tecnologias em países em desenvolvimento, dando maior autonomia a seus cidadãos e os capacitando a acessar as informações e utilizá-las de forma a fazer suas escolhas. Em 1996, a partir de relatório da chamada Comissão Delors⁵, a organização já reconhecia que “quando todas as pessoas tiverem acesso às tecnologias da informação e da comunicação, essas tecnologias poderão ser instrumentos poderosos para a realização de um desenvolvimento verdadeiramente

4. “Los tradicionales medios de información, libros, revistas, prensa, radio, televisión, cine, audio o video, se ven hoy totalmente dinamizados por dos poderosas tecnologías: la electrónica y la informática” (ENTONADO, 2001b, p.16).

5. A Comissão Delors, ou Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI, produziu pela UNESCO, sob comando de Jacques Delors, um relatório no qual cunharam quatro dos pilares fundamentais para a educação: aprender a conhecer; aprender a fazer; aprender a viver juntos; aprender a ser (DELORS, 1998).

centrado no ser humano” (ENTONADO, 2001b; UNESCO. ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA, 1996, p.13, tradução nossa).⁶

Por fim, é nesse sentido que podemos dizer que construiu-se desde a década de 1990 o argumento de que seria preciso difundir as novas tecnologias de informação para os países em desenvolvimento, contribuindo para a superação do subdesenvolvimento na medida em que poder-se-ia, assim, aumentar as liberdades individuais totais da população. É a partir deste marco, que podemos entender o Programa Informação para Todos (PIPT) da UNESCO, matéria da próxima sub-seção (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA, 1996, 2006)

A Unesco e o Programa Informação para Todos (PIPT)

Como destacado na subseção anterior, o mundo vem passando nas últimas décadas por uma transformação sem precedentes na história da humanidade. As novas tecnologias, além de terem contribuído para a intensificação do processo de globalização, foram responsáveis pela impulsão na produção de conteúdo e informação e em sua difusão pela sociedade. Para Unesco, hoje, um dos grandes desafios é expandir o acesso a essas novas tecnologias e a informação, já que o acesso a elas é uma das pré-condições para o logro do desenvolvimento e a expansão das liberdades humanas (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA, 2006).

É a partir desse pressuposto que surge a necessidade da criação dentro da Unesco de um programa que tenha como foco, a difusão de informação e das novas tecnologias de informação por todo o globo. Assim, em meados do ano 2000 o Programa Informação Para Todos (PIPT) - em inglês Information For All Programme (IFAP) - é criado e passa a tentar responder, dentro da Unesco, aos desafios colocados pela chamada Sociedade da Informação. Isto é, passa “a promover um ambiente ideal para a cooperação internacional e dar o suporte necessário ao desenvolvimento de estratégias, métodos e ferramentas comuns para a construção de uma Sociedade da Informação para Todos” (GRANDI, 2010; SCHULLER, 2007; OR-

6. “ Cuando todas las personas tengan acceso a las tecnologías de la información y de la comunicación, estas tecnologías podrán ser instrumentos de realización de um desarrollo verdaderamente centrado em el ser humano”. (UNESCO, 1996, p.13)

GANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA, 2006, p.7, tradução nossa)⁷. Segundo Schuller (2007, tradução nossa)⁸, são objetivos do PIPT:

- i) promover a reflexão e o debate internacional acerca dos desafios éticos, legais e sociais da sociedade da informação; ii) promover o amplo acesso a informação em domínio público por meio da organização, digitalização e preservação da informação; iii) dar suporte, treinamento e educação no que tange aos campos da comunicação, informação e informática; iv) dar suporte a produção de conteúdos locais e fomentar a alfabetização básica e tecnológica; v) promover, dentro do escopo de competência da Unesco, o uso de padrões e práticas internacionais nos campos de comunicação, informação e informática; vi) promover o acesso a redes de conhecimento e informação em nível local, nacional, regional e internacional.

Enfim, é preciso destacar que dentro da Unesco é a partir do PIPT que vai se reconhecer a importância da difusão das bibliotecas digitais e vão se criar projetos como o projeto Greenstone. Por meio do projeto Greenstone, pode-se dizer que pelo menos os objetivos ii, iii e vi de Schuller são fomentados. Isto é, o projeto greenstone contribui para promoção de amplo acesso a informação em domínio público e a construção de redes de conhecimento e informação multiescalares, além de dar suporte e treinamento em tecnologia da informação (CYRANEK, 2007; GRANDI, 2010; SCHULLER, 2007).

A Importância das Bibliotecas Digitais e o Projeto Greenstone

Desde os primórdios da humanidade, os seres adotaram maneiras de armazenar e transmitir informações. Inicialmente, as informações eram transmitidas pela via oral, sendo os mais velhos

7. "The Information for All Programme seeks to address these crucial issues by narrowing the gap between the information rich and the information poor. It provides a framework for international cooperation and partnerships and supports the development of common strategies, methods and tools for building an Information Society for all..." (UNESCO, 2006, p.7)

8. "The Information for All Programme seeks in particular to: i) promote international reflection and debate on the ethical, legal and societal challenges of the information society; ii) promote and widen access to information in the public domain through the organization, digitisation and preservation of information; iii) support training, continuing education and lifelong learning in the fields of communication, information and informatics; iv) support the production of local content and foster the availability of indigenous knowledge through basic literacy and ICT literacy training; v) promote the use of international standards and best practices in communication, information and informatics in UNESCO's fields of competence; and vi) promote information and knowledge networking at local, national, regional and international levels". (SCHULLER, 2007)

aqueles detentores do saber. Ao longo dos tempos e, em especial com o surgimento do papel e da escrita, o conhecimento passa a se democratizar e as bibliotecas passam a exercer papel fundamental em sua transmissão (CAUTELA, 2009). Podemos, dizer, então, que

a biblioteca é considerada, historicamente, a instituição guardiã e depositária, responsável por coletar, organizar, armazenar e preservar o conhecimento produzido pela humanidade. Em seus primórdios, o conhecimento, registrado em tabletes de argila, depois em papiros e pergaminho, era considerado como um bem superior e somente alguns poucos privilegiados tinham acesso a esses saberes. O advento do papel e do formato impresso, como suporte para registro, possibilitaram a ampliação da atuação da biblioteca para além da guarda e depósito, em instituição potencialmente difusora do conhecimento. (CAUTELA, 2009, p.26)

Na Sociedade da Informação, cada vez mais a informação e o conhecimento se veem desmaterializados em forma digital. Em consequência é cada vez mais comum a demanda pelas chamadas bibliotecas digitais. Estas passam a trabalhar com um novo tipo de armazenamento e disponibilização das informações, agora de maneira muito mais ágil, flexível e interativa (CAUTELA, 2009; LEVACOV, 2005). Bibliotecas digitais podem ser definidas como,

uma seleção de documentos destinados a determinada comunidade, concebidos ou convertidos para o meio digital, preferencialmente em toda sua integridade, disponibilizados na Internet, desmaterializados de suas condições físicas tradicionais e constituídos de funções inteiramente novas, que lhe garantem hipertextualidade e caráter multimidiático. Os novos documentos digitais tornam-se passíveis de acatar inúmeros arranjos e tipos de abordagem no processo de recuperação (ALVARENGA apud CAUTELA, 2009, p.28)

As bibliotecas digitais se tornaram na atualidade uma fonte de conhecimento muito mais acessível para a sociedade. Elas rompem barreiras e permitem a superação de antigas limitações como a localidade e a língua. Potencializam e democratizam o acesso à informação e, assim, possuem no século XXI papel essencial na difusão e disseminação do conhecimento (CAUTELA, 2009; LEVACOV, 2005).

O Projeto Greenstone Digital Library Software (GDLS) surgiu como um modo de avançar na tecnologia das bibliotecas digitais. O Greenstone não é especificamente uma biblioteca digital, mas sim uma ferramenta para a construção e desenvolvimento das mesmas. O projeto também fornece uma nova maneira de organizar

as informações e publicações, tornando-as completamente acessíveis. (WITTEN; BAINBRIDGE, 2007) Segundo Rose e Cyraneck o Greenstone proporciona: acesso à informação, apoio a liberdade de informação e democratização do conhecimento – o que está dentro do escopo do PIPT (2010, p.9). Essa vantagem é perceptível devido ao seu código aberto, sendo o software utilizado por mais de 82 países, e disponível em 45 línguas (GRANDI,2010,p.6)

O Projeto surgiu durante uma pesquisa que ocorria dentro da Universidade de Waikato, na Nova Zelândia (ROSE; CYRANEK, 2010, p.9). *Projeto da Biblioteca Digital de Nova Zelândia* era o nome o projeto até 1997 quando *Greenstone* foi adotado. Este foi escolhido por ser um nome mais memorável e menos nacionalista, apesar de ter conotações nacionais dentro da Nova Zelândia (WITTEN; BAINBRIDGE, 2007). Hoje, o Greenstone é desenvolvido e distribuído com a colaboração da UNESCO e da ONG Informação para o Desenvolvimento Humano. (CHÁVEZ; MARTINEZ, 2012, p.48)

O Greenstone estabeleceu sua parceria com a UNESCO em agosto de 2000 (CYRANEK, 2007, p.17), e desde então, esta tem um papel fundamental no projeto. Desde o início de sua participação, o objetivo da Unesco era produzir CD-ROMs que continham o software Greenstone completo, provendo assim o acesso de pessoas em países em desenvolvimento, que não têm acesso imediato a internet. (WITTEN; BAINBRIDGE, 2007, s/p) Os cd's são distribuídos completamente traduzidos nos 6 idiomas oficiais da Unesco (árabe, chinês, francês, russo e espanhol), sendo que sua interface já foi traduzida por voluntários em mais de 50 idiomas (ROSE; CYRANEK, 2010, p.10)

A Unesco e o Greenstone, na tentativa de capacitar pessoas para auxiliarem na aplicação do Greenstone em países em desenvolvimento, realizaram mais de 27 palestras entre 2003 e 2006. (GRANDI,2010,p.6) Estas foram realizadas por toda a América Latina, como por exemplo a UNESCO course for LatinAmericanBuilding Digital Libraries que aconteceu em 2005, em Fortaleza no Ceará. Além disso, foi incentivada a criação de grupos regionais de apoio ao Greenstone como a Organização de Apoio de Greenstone em África (GSOA) em 2005 e o Grupo de Promoção e Suporte da América Latina (GPS-LA)em 2009 (ROSE; CYRANEK, 2010, p.12-15).

Dentre todos os aspectos que o Greenstone possui, consideramos alguns mais notáveis na totalidade do projeto. Para Jaroszczuk

(2010, p.61, tradução nossa)⁹ o Greenstone possui onze características principais, mas foram selecionadas aquelas que possuem maior relevância, são elas:

- i) Possui multiplataforma, ou seja, há versões para Linux/Unix, Mac OS X e Windows; ii) É multilíngue, possui interfaces em vários idiomas, e é capaz de processar documentos em vários alfabetos ao ser usado o Unicode; iii) É um produto de acesso aberto (software de fonte aberta), sendo de grande vantagem devido a sua fácil adaptação a qualquer sistema; iv) Oferece uma nova maneira de organizar a informação e publicá-la na internet ou em CD-ROM; v) É um sistema completo para a criação e apresentação de coleções compostas de milhares ou milhões de documentos, incluindo textos, imagens, sons e vídeos. A biblioteca digital típica construída com o Greenstone, irá conter muitas coleções, individualmente organizadas, mas muito semelhantes entre si, fáceis de manter e que podem ser ampliadas ou reconstruídas facilmente; vi) Acesso à maioria das coleções através de funções de pesquisa e de consulta; vii) Índices como, por exemplo, uma das seções e uma seção de títulos. Durante o processo de consulta, o usuário examina várias listas: autores, títulos, datas, estruturas de classificação hierárquica e outros. Coleções diferentes oferecem diferentes instalações de navegação;viii) Aceita uma gama grande de formatos: pdf, Word, PostScript, RTE, HTML, texto simples, zip, Excel, PowerPoint, e-mail, látex, mp3, gif, jpg, tiff, etc; (JAROSZCZUK, 2010)

Essas características definem bem as intenções do Greenstone, pois o objetivo do software é capacitar seus usuários, principalmente aqueles que se encontram em universidades, bibliotecas e outros serviços públicos a serem capazes de construir suas próprias

9. "a) Cuenta con multiplataforma, hay versiones para Linux/UNIX, Mac OS X y Windows. b) Es multilingüe, tiene interfaces en numerosos idiomas, y es capaz de procesar documentos en múltiples alfabetos al utilizar Unicode. d) Es un producto de acceso abierto (open source Software), que se distribuye con sus fuentes y posibilita realizar modificaciones sobre su funcionamiento; ventaja de gran peso para ser elegido por su fácil adaptación a cualquier medio y sistema operativo. e) Ofrece un nuevo procedimiento para organizar la información y publicarla en Internet o en forma de CD-ROM. f) Constituye un sistema completo de creación y presentación de colecciones compuestas de miles o millones de documentos, que incluyen textos, imágenes, sonidos y videos. Una biblioteca digital típica, creada con Greenstone, contendrá muchas colecciones, organizadas individualmente, pero muy parecidas entre sí, de fácil mantenimiento y que pueden aumentarse y reorganizarse automáticamente. g) Se accede a la mayoría de las colecciones mediante las funciones de búsqueda y consulta. h) Puede haber otros índices, por ejemplo, uno de secciones y otro de encabezados de secciones. Durante el proceso de consulta, el usuario examina varias listas: de autores, títulos, fechas, estructuras de clasificación jerárquica y otras. Las distintas colecciones ofrecen diferentes posibilidades de consulta. j) Acepta gran cantidad de formatos: pdf, Word, Postscript, rtf, html, texto plano, zip, Excel, powerpoint, email, latex, mp3, gif, jpg, tiff, etc." (JAROSZCZUK, 2010, p.61)

bibliotecas digitais. Como consequência disto haveria um maior compartilhamento de informações e colocação destas no domínio público (ABOUT..., GREENSTONE, 2016)

O Greenstone na América Latina: os casos de Argentina e Cuba

Nos últimos anos, com o crescente desenvolvimento dos países latino-americanos, é perceptível o aumento do acesso a internet e da difusão de informações. Assim, se torna necessária a implementação dos softwares de código aberto que facilitam o acesso e a preservação da informação, a fim da atualização tecnológica de bibliotecas e a possibilidade de gerar conhecimento no compartilhamento dessas informações. Neste quesito, o Greenstone, tem demonstrado a sua eficácia. Em 2007, foi iniciada a sua trajetória com usuários latino americanos, sendo hoje uma ferramenta cuja distribuição cresce cada dia mais (WITTEN; SPANO, 2010).

Com o patrocínio da UNESCO, foi realizada a Conferência Latinoware 2008 em Foz do Iguaçu, onde pela primeira vez - acredita-se que devido ao apoio dado pela UNESCO - foi possível reunir representantes de vários países. Este congresso, serviu como base para a ideia de criar um Grupo de Promoção e Suporte para a América Latina, sendo seu propósito identificar nos países centros nacionais que iriam prover a promoção local do Greenstone (WITTEN; SPANO, 2010).

Era objetivo desde o início da Rede Latino Americana de Suporte para o Greenstone a criação de centros nacionais em todos os países da área, sendo o projeto iniciado em três países específicos, Argentina, Chile e Cuba. A partir do dia 1º de setembro de 2009 quando estava oficialmente estabelecido o Grupo de Promoção e Suporte da América Latina (GPS-LA), foram selecionados 4 centros nacionais. Dentre eles, na Argentina estavam a *Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación* (FaHCE- Universidad Nacional de La Plata) e a *Facultad de Ciencias Exactas y Naturales* (FCEN - Universidad de Buenos Aires); e, em Cuba, o *Centro de Cibernética Aplicada a la Medicina* (CECAM) (CHÁVEZ; MARTINEZ, 2012; JAROSZCZUK, 2010; WITTEN; SPANO, 2010).

Assim, um representante de cada centro nacional foi definido e por conseguinte estruturado um Comitê Coordenador. Este Comitê possui 8 (oito) objetivos, são eles:

i) Promover o uso do Greenstone como uma ferramenta para divulgação de informações; ii) Preparo de um relatório sobre o grau de difusão do Greenstone na região, os requisitos solicitados e as necessidades a cobrir; iii) Coordenar o calendário regional de workshops; iv) Avaliar a possibilidade de participação em eventos internacionais; v) Definir e criar o portal do Greenstone para a América Latina em conjunto com os centros nacionais. Neste portal se terá acesso a um inventário de aplicações desenvolvidas com o Greenstone, uma lista de especialistas no assunto, histórias de sucesso, novidades e tutoriais; vi) Reforçar a tarefa de traduzir documentos; vii) Conseguir patrocinadores para atividades de capacitação e/ou difusão; viii) Alcançar sustentabilidade e crescimento da rede latino americana ajudando a criar novos nós. (JAROSZCZUK, 2010, p.67¹⁰)

Estes objetivos tinham como finalidade delimitar as ações dentro do Projeto Greenstone pelo Comitê Coordenador. Além disso também davam o marco a partir do qual ocorreria a expansão do projeto pela América Latina. Tendo sido discutido o Projeto Greenstone na América Latina, nas próximas seções será abordada sua aplicação na Argentina e em Cuba (JAROSZCZUK, 2010). A intenção é demonstrar como se deu o projeto em cada país e de que modo ele contribuiu para o desenvolvimento e informatização da sociedade.

O Greenstone na Argentina

Com a criação do Grupo de Promoção e Suporte para a América Latina (GPS LA), os países latino-americanos começam a desenvolver o seu interesse pelo projeto Greenstone. A iniciativa da criação dos Centros Nacionais proporcionou a realização dos primeiros projetos utilizando o software livre Greenstone.

Na Argentina o caso não foi diferente. A Biblioteca Prof. Guillermo Obiols de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de La Plata (BIBHUMA) e a Bibliote-

10. 1- Promover la utilización de Greenstone como herramienta de difusión de la información. 2- Elaborar un informe sobre el grado de difusión de Greenstone en la región, los requerimientos solicitados y necesidades a cubrir. 3- Coordinar el calendario regional de workshops 4- Evaluar la posibilidad de asistencia a eventos internacionales. 5- Definir y crear el portal de Greenstone para América Latina en conjunto con los centros nacionales. En este portal se tendrá acceso a un inventario de aplicaciones desarrolladas con Greenstone, un listado de expertos sobre el tema, casos de éxito, novedades y tutoriales. 6- Fortalecer la tarea de traducción de documentos. 7- Conseguir patrocinadores para actividades de capacitación y/o difusión. 8- Lograr el sostenimiento y crecimiento de la red latinoamericana ayudando a la creación de nuevos nodos". (JAROSZCZUK, 2010, p.67)

ca Central Dr. Luis Federico Leloir de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires em parceria realizaram uma proposta para a criação do Centro Nacional de Promoção do Greenstone (CNG) na Argentina. Esta foi aceita no ano de 2009, sendo então, ambas instituições responsáveis e representantes nacionais da Rede Latino Americana de Suporte para o Greenstone (CENTRO NACIONAL GREENSTONE, 2016; PICHININI, 2010).

O Centro foi formado em setembro de 2009 e em 4 de novembro de 2009 realizou sua primeira reunião de usuários do Greenstone na cidade de Rosario em Santa Fe, em aproveitamento do evento 7ª Jornada sobre la Biblioteca Digital Universitaria (JBDU), que estaria sendo realizado na mesma cidade nos dias 5 e 6 de novembro. Nesta reunião, foi proposta uma pesquisa teste que seria lançada oficialmente em fevereiro de 2010. (JAROSZCZUK, 2010, p.67-68)

O CNG na Argentina “possui a missão de melhorar a divulgação de software e dar suporte para a expansão de sua utilização no desenvolvimento de bibliotecas digitais”. (ACERCA DE CENTRO NACIONAL GREENSTONE, 2016, tradução nossa)¹¹ Para tanto, criaram-se linhas de trabalhos iniciais, cujo os objetivos eram,

- i) Expandir o uso do software para as bibliotecas digitais em universidades argentinas e outros centros de pesquisa e desenvolvimento, a fim de determinar os usuários atuais e potenciais, definir áreas livres e criar um diretório de instituições. Os resultados da pesquisa também permitiriam o planejamento de atividades de capacitação abertas ao público nos níveis iniciais, médio e avançado;
- ii) Elaborar um cronograma de atividades de capacitação a nível nacional para garantir, no mínimo, um curso introdutório por ano e um curso de nível intermediário/avançado;
- iii) Oferecer estágios de capacitação;
- iv) Colaborar no desenvolvimento de um site público da Rede Latino Americana de Suporte para o Greenstone.
- v) Auxílio na tradução de documentos do Greenstone para o espanhol. (JAROSZCZUK, 2010, p.67-68, tradução nossa)¹²

11. “mejorar la difusión del software y brindar apoyo para ampliar su utilización en el desarrollo de bibliotecas digitales.” (ACERCA DE, 2016)

12. 1.Relevar el uso de software para bibliotecas digitales en las universidades argentinas y otros centros de investigación y desarrollo, con el fin de determinar usuarios actuales y potenciales, definir áreas de vacancia y crear un directorio de instituciones. Los resultados del relevamiento posibilitarán también la planificación de actividades de capacitación abiertas a todo público en los niveles inicial, medio y avanzado; 2.Elaborar un cronograma de actividades de capacitación a nivel nacional que asegure, al menos, el dictado de un curso introductorio al año y algún curso de nivel intermedio / avanzado; 3.Ofrecer pasantías de capacitación; 4.Colaborar en el desarrollo de un sitio público de la Red Regional de Greenstone para América Latina y; 5.Colaborar en la traducción de documentación sobre Greenstone al idioma español.” (JAROSZCZUK, 2010)

É importante frisar nestes casos que o interesse pelo Greenstone não foi repentino, a Argentina desde 2005, passava por um processo de informatização e desenvolvimento de suas bibliotecas digitais, pois perceberam a tamanha importância de preservar digitalmente tudo aquilo que a universidade produzia – foi o que aconteceu em BIBHUMA -. Em 2006, a BIBHUMA, começou a trabalhar com o Greenstone para facilitar o seu trabalho de preservação digital. Hoje, a maioria dos documentos pertencentes à produção atual da Faculdade já são produzidos digitalmente, ou seja, não necessitam do processo de digitalização que precisavam antes para fazer parte da coleção. (PICHININI, 2010, p.43)

O Greenstone em Cuba

Em Cuba, foram introduzidas as tarefas necessárias para a implementação de uma “sociedade de conhecimento”, a fim de desenvolver o país seguindo os princípios de organismos internacionais. Assim, o Estado de Cuba pretendia atingir a informatização da sociedade e do setor da saúde. Iniciou então, as devidas ações que seriam necessárias para participar do desenvolvimento do projeto da Rede Latino Americana de Apoio ao Greenstone. (CHÁVEZ, 2010, p.123)

O Centro de Cibernética Aplicada à Medicina (CECAM) foi a instituição selecionada para representar Cuba no Grupo de Promoção e Suporte de América Latina (GPS-LA), já que anteriormente utilizava como suporte para a sua biblioteca digital o software Greenstone. Sendo assim, já possuíam especialistas capacitados para ampliar o projeto e poderiam contribuir no desenvolvimento e produção de materiais de ensino da Rede Latino Americana de Suporte para o Greenstone. (CHÁVEZ, 2010, p.123)

Nesse sentido, a partir do CECAM foram preparados todos os materiais didáticos necessários, incluindo tutoriais e treinadores, para a realização do primeiro curso para iniciantes do Greenstone que seria realizado em Cuba. Este ocorreu entre os dias 2 e 5 de fevereiro de 2010, nas dependências do CECAM, assim, demonstrando a iniciativa do Centro para o desenvolvendo do projeto tanto dentro do país como em toda América Latina (CHÁVEZ, 2010, p.123).

Segundo Chávez (2010, p.126, tradução nossa)¹³, o CECAM possui algumas iniciativas que já foram implementadas. São elas:

- i) Criação de fichas técnicas para cada um dos documentos inseridos nas coleções para facilitar a pesquisa do utilizador; ii) Regulamentos para o uso da biblioteca; iii) Um documento de posição sobre a política de informação e de segurança; iv) Uma adaptação da interface do Greenstone de acordo com as necessidade e expectativas dos utilizadores do CECAM.

Ademais, ao longo de sua parceria com o Greenstone, o CECAM, criou uma biblioteca virtual que pertence ao boletim. Este boletim serve de suporte para a INFOMED – sendo esta a Rede de Saúde de Cuba – nisto, ele pode ser usado pela Rede Latino Americana de Suporte para o Greenstone e permite que os responsáveis pelo projeto divulguem as informações necessárias para quem utiliza a biblioteca. O CECAM procura demonstrar as suas boas iniciativas, as quais ele acredita que irão gerar conhecimento e informação para a população (CHÁVEZ, 2010, p.124).

Considerações finais

Como dito por Amartya Sen (1999), desenvolver-se é um processo de expansão das liberdades individuais, e é nesse aspecto que procuramos construir o nosso trabalho. A Sociedade de Informação em que vivemos pode ser considerada injusta, pois, ao mesmo tempo em que as informações estão em todos os locais poucos realmente tem acesso a elas. Esse índice se torna ainda maior quando falamos sobre países em desenvolvimento.

O Projeto Greenstone, nasce como uma tentativa de diminuir esse problema. Ele nos traz uma perspectiva diferente das bibliotecas digitais que por vezes, foi algo que não tratamos com a sua devida importância, sendo esta capaz de auxiliar na disseminação de informações e no acesso às mesmas. Por ser um software de livre acesso o Greenstone tem capacidade de chegar em locais de tecnologias precárias. É um projeto que pensa para além do momento, pois também incentiva a preservação digital de documentos.

13. 1- la creación de fichas técnicas para cada uno de los documentos ingresados a las colecciones existentes que faciliten la investigación del usuario; 2- un reglamento de uso de la biblioteca; 3- un documento de posición sobre las políticas de información y seguridad; 4- una adecuación de la interfaz de Greenstone de acuerdo a las necesidades de CECAM y las expectativas de los usuarios.” (CHÁVEZ, 2010, p.126)

Os países que já possuem Centros Nacionais de Apoio ao Greenstone usufruem dos benefícios que o projeto proporciona, tais como uma maior distribuição e acesso a informação. Sendo que, os impactos gerados por essa disseminação de informação resultam em ótimas conseqüências, como por exemplo uma população com maior capacidade de tomada de decisão em situações diversas. Assim, temos uma sociedade menos restritiva – o Greenstone possui como uma de suas funções a facilidade de procurar documentos nas diversas coleções e em diversas línguas, então o usuário não estará mais limitado somente a sua realidade – que será capaz de entender e refletir sobre o que acontece no seu cotidiano e no de pessoas a quilômetros de distância, simplesmente pelo fato de ter acesso a informação.

É assim que entendemos que a liberdade das pessoas podem ser ampliadas. São projetos como o Greenstone, que trazem um acesso a diversas culturas e modos de pensar, que dão ao indivíduo capacidade de acesso e democratizam a informação. Portanto, essa iniciativa pode criar impactos não somente no âmbito individual, mas sim proporcionar mudanças – mesmo que pequenas – em toda uma sociedade.

Referências

ALAMPAY, Erwin. Beyond access to ICTs: Measuring capabilities in the information society. **International Journal of Education and Development using Information and Technology (IJEDICT)**, v.2, n.3, p.4-22, 2006.

ABOUT Greenstone. Greenstone digital library software. [S. l.]: Greenstone, 2016. Disponível em: <<http://www.greenstone.org/>>. Acesso em: 31, out., 2016.

BRITZ, Johannes; LOR, Peter. The right to be information literate: the core foundation of the knowledge society. **Innovation**, v.41, p.8-24, 2010.

BRITZ, Johannes et al. On considering the application of Amartya Sen's capability approach to an information-based rights framework. **Informational Development**, v.29, n.2, p.106-113, 2012.

CAUTELA, Lucinda de Jesus. **Biblioteca digital, conhecimento científico e o livre acesso à informação**. 89f. 2009. Monografia (Especialização)- Centro de Formação, Treinamento e Aperfeiçoamento, da Câmara dos Deputados, Curso de Especialização em Instituições e Processos Políticos do Legislativo, 2009.

ACERCA DE.FaHCE. Disponível em: <<http://cng.fahce.unlp.edu.ar/acerca-de>>. Acesso em: 31, out., 2016

CENTRO NACIONAL GREENSTONE. Acerca de. Buenos Aires: GNG, 2016. Disponível em: <<http://cng.fahce.unlp.edu.ar/acerca-de>>. Acesso em: 31 out. 2016.

CENTRO NACIONAL de Promoción de Greenstone Argentina.FaHCE. Disponível em: <<http://www.fahce.unlp.edu.ar/biblioteca/noticias/centro-nacional-de-promocion-de-greenstone-en-argentina>>. Acesso em 31 out., 2016

CENTRO NACIONAL DE PROMOCIÓN DE GREENSTONE EN ARGENTINA. Buenos Aires: FAHCE, 2016. Disponível em: <<http://cng.fahce.unlp.edu.ar/acerca-de>>. Acesso em: 31 out. 2016.

CHÁVEZ, Caridad; El uso de un software libre para la creación de bibliotecas digitales en una Sociedad de la Información y del Conocimiento. In:CYRANEK, Gunther (Ed.).

Greenstone: un software libre de código abierto para la construcción de bibliotecas digitales. Experiencias en América Latina y el Caribe. Montevideo: UNESCO, 2010.

CHÁVEZ, Caridad; MARTINEZ, Dailyn. Bibliotecas digitales gestionadas sobre Greenstone. Alternativa de integración Latinoamericana. **Ciencias de la Información**, v. 43, n.2, p.47- 53, 2012.

CYRANEK, Gunther. **UNESCO's support to digital libraries for building knowledge societies.** Trabalho apresentado no International Seminar on Digital Libraries, realizado dias 18 e 20 de 24 de setembro de 2007 em São Paulo. , Brasil

DELORS, Jacques (Org.). **Educação um tesouro a descobrir:** relatório para a Unesco da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI. São Paulo: Cortez Editora, 1998

ENTONADO, Florentino. Introducción. In: ENTONADO, Florentino (Org.). **Sociedad de la Información y Educación.** Mérida: Junta de Extremadura, 2001a

ENTONADO, Florentino. La Sociedad de la información y de la Comunicación: reflexiones desde la educación. In: ENTONADO, Florentino (Org.). **Sociedad de la Información y Educación.** Mérida: Junta de Extremadura, 2001b.

GRANDI, Jorge. Prólogo. In:CYRANEK, Gunther (Ed.). **Greenstone:** un software libre de código abierto para la construcción de bibliotecas digitales. Experiencias en América Latina y el Caribe. Montevideo: UNESCO, 2010.

JAROSZCZUK, Susana Eunice. **Construcción de repositorios institucionales open source con Software Greenstone.** 121f. 2010. Monografía (Trabalho de Conclusão de Curso). Facultad de Humanidades, Departamento de Documentación, Licenciatura en Bibliotecología y documentación, Universidad Nacional de Mar del Plata, 2010.

LEVACOV, Marília. Tornando a informação disponível: o acesso expandido e a reinvenção da biblioteca. In: MARCONDES, Carlos et al.(Org.). **Bibliotecas digitais:** saberes e práticas. Salvador: EDUFBA, 2005.

UNESCO. ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA. **La UNESCO y la sociedad de la información para todos.** Paris: UNESCO, 1996.

UNESCO. ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA. **Information for All report 2004/2005.** Paris: UNESCO, 2006.

PICHININI, Mariana; Los repositorios institucionales como vía de acceso abierto al conocimiento científico. In:CYRANEK, Gunther (Ed.). **Greenstone:** un software libre de código abierto para la construcción de bibliotecas digitales. Experiencias en América Latina y el Caribe. Montevideo: UNESCO, 2010

RAJAPAKSE, Nadeera. Amartya Sen's capability approach and Education: Enhancing Social Justice. **Revue LISA/LISA e-journal**, v.14, n.1, 2016.

ROBEYNS, Ingrid. Three models of education: Rights, capabilities and human capital. **Theory and Research in Education**, v.4, n.1, p.69-84, 2006.

ROSE, John; CYRANEK, Gunther. Introducción. In: CYRANEK, Gunther (Ed.). **Greenstone: un software libre de código abierto para la construcción de bibliotecas digitales. Experiencias en América Latina y el Caribe**. Montevideo: UNESCO, 2010

SCHULLER, Dietrich. **The Information for All-Programme (IFAP) of UNESCO**. [S. l.]: UNESCO, 2007. Disponível em: <

http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/mow/mow_3rd_international_conference_dietrich_schuller_ifap_en.pdf>. Acesso em: 25. nov. 2016

SEN, Amartya. **Desenvolvimento como liberdade**. São Paulo: Companhia das letras, 1999

WITTEN, Ian; BAINBRIDGE, David. A retrospective look at Greenstone: lessons from the first decade. **JDCL Joint Conference on Digital Libraries**, v.7, jun., 2007

WITTEN, Ian; SPANO, Diego. Greenstone en América Latina: Una ola expansiva de más de 11.000km. In: CYRANEK, Gunther (Ed.). **Greenstone: un software libre de código abierto para la construcción de bibliotecas digitales. Experiencias en América Latina y el Caribe**. Montevideo: UNESCO, 2010

Recebido em: 26/11/2016

Aceito em: 08/02/2017