

Ednei Procópio

Construindo uma **Biblioteca Digital**



Construindo uma Biblioteca Digital

Publicado por Editco Comercial Ltda.
R. Padre João Manoel, 100 • Edifício Horsa I • salas 221/222
Conjunto Nacional • Cerqueira César • São Paulo/SP • Cep: 01411-000
Tel: (11) 3179-0082 • Fax: (11) 3283-2015
e-mail: info@edicoes.com.br

Na internet, publicação exclusiva da EI - Edições Inteligentes:
www.edicoes.com.br

Ednei Procópio

Construindo uma **Biblioteca Digital**



São Paulo, 2005.

© Copyleft 2005. Direitos reservados ao autor sob licença Creative Commons.

Título Original em Português:

Construindo uma Biblioteca Digital

Coordenação editorial: Valéria Rocha

Revisão: Sandra Garcia Cortes

Capa e Edição eletrônica: Vivian Valli

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)**

Procópio, Ednei

Construindo uma Biblioteca Digital / Ednei Procópio. -- São Paulo :
EI - Edições Inteligentes, 2004.

ISBN 85-7615-112-X

I. Bibliotecas digitais 2. Livros eletrônicos 3. Tecnologia da informação
I. Título

04-7526

CDD-025.00285

Índice para Catálogo Sistemático

I. Bibliotecas digitais : Ciência da informação 025.00285

A J. D. Salinger, Marion Zimmer Bradley, J. R. R. Tolkien,
Jostein Gaarder, Lewis Carroll, Antonie de Saint-Exupéry,
Edgar Allan Poe, Ferenc Molnar, José Saramago,
Jack Kerouac, Manoel de Barros, Stephen King e
Johann Gutemberg, sem os quais o livro poderia não existir.
E sem os quais a minha biblioteca poderia também não ter graça.

“ O futuro é uma astronave
que tentamos pilotar.”

Toquinho

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	II
CONTEXTUALIZANDO AS BIBLIOTECAS DIGITAIS	21
AS POSSIBILIDADES DE UMA BIBLIOTECA DIGITAL	25
OS BENEFÍCIOS DE UMA BIBLIOTECA DIGITAL	28
DOS OBJETIVOS GERAIS NA IMPLEMENTAÇÃO DO PROJETO	29
OS OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE UMA BIBLIOTECA DIGITAL	31
OS CRITÉRIOS GERAIS	33
OS REQUISITOS BÁSICOS	35
DETALHES DEMOGRÁFICOS DE UMA BIBLIOTECA DIGITAL	37
O WEBSITE DA BIBLIOTECA DIGITAL	41
A ANÁLISE DE VIABILIDADES.....	45
O PLANO DE METAS	51
OS RECURSOS NECESSÁRIOS	53

A CAPTAÇÃO DE RECURSOS	57
A DIVULGAÇÃO DA BIBLIOTECA DIGITAL.....	59
O MARKETING SOCIAL	62
A OPÇÃO PELO OPEN SOURCE	64
O BANCO CENTRAL DE DADOS DA BIBLIOTECA DIGITAL	66
O PROCESSO NA ELABORAÇÃO DO ACERVO	68
A DIGITALIZAÇÃO DO CONTEÚDO.....	71
O PROCESSO DE AVALIAÇÃO DO PROJETO	79
CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES	81
CONCLUSÃO.....	85
GLOSSÁRIO	88
LEITURA RECOMENDADA	103
LISTA DE ENDEREÇOS NA WEB.....	107

INTRODUÇÃO

EM JULHO DE 1945, no início da Guerra Fria, Dr. Vannevar Bush [1890–1974], então Diretor do Departamento de Pesquisa e Desenvolvimento Científico dos EUA, escreveu um artigo para o periódico *The Atlantic Monthly*, intitulado “*As We May Think*”. Neste artigo, além de descrever experiências junto a sua equipe de cientistas empenhada com o desenvolvimento de novas tecnologias, Bush idealizou o que seria o primeiro protótipo de uma máquina de leitura, muito próximo ao eBook de hoje, o qual ele apelidou de **MEMEX** [do acrônimo MEMory EXtesion, que em inglês ao pé da letra quer dizer memória extensiva, mas que na prática queria dizer memória expansível, ou memória que se possa expandir]. Tal maquininha, trazia consigo o conceito do acesso a uma teia com servidores de conteúdo informacional interligada, que claramente Bush considerava ser a biblioteca universal do futuro [e o que é hoje para nós a World Wide Web].

“[...] Desenvolvido de forma que seu conteúdo possa ser consultado com velocidade e flexibilidade, e seu poder de memória possa ser aumentado com um suplemento extra, o MEMEX é um dispositivo no qual um indivíduo poderá armazenar todos os seus livros, registros

e comunicações [...] Conteúdos de jornais, livros, revistas e artigos poderão ser acessados ou comprados a partir de um grande repositório de informações”, descreveu Bush na época.

Foram produzidos filmes e escritos alguns livros de ficção científica, entre outros artigos, baseados neste pensamento. O mais interessante é que a idéia se tornou realidade: no ano de 1998, duas empresas envolvidas com a indústria editorial, a SoftBook Press e a NuvoMedia Inc., lançaram respectivamente os produtos **SoftBook Reader** e o **Rocket eBook**, dois dispositivos eletrônicos portáteis capazes de armazenar em média até 5.000 mil páginas [com textos, gráficos, ilustrações, figuras]. Ou seja, uma verdadeira biblioteca digital portátil tal qual descreveu Bush anteriormente.

Porém, antes mesmo desta tentativa da NuvoMedia Inc, nas décadas anteriores a 1990, diversas experiências haviam sido feitas para tentar colocar em prática a idéia de uma biblioteca digital portátil. Projetos como o Victorian Laptop, o DEC Lectrice Virtual Book [conhecido por XLibris] e o Dynabook, da Sony, entre outros, contribuíram para amadurecer a idéia dos hoje conhecidos eBook Readers. E, diante disso tudo, surgia uma nova forma do livro se apresentar.

Entre os projetos e protótipos de eBook Readers anunciados, durante algum tempo em que se acreditava que os produtos cairiam no gosto popular, está o EveryBook Dedicated Reader, Sony Data DiscMan, GlassBook Reader, AlphaBook, Go Reader, Q-Reader, AONEPRO Reader, Librius [Millennium eBook] etc.

Contudo, com aproximadamente 1.800 anos de vida, o livro já passou por diversas transformações. Das cavernas ao papiro, entre gravuras em barro seco ou frases escritas em peles de animais, o livro evoluiu com tecnologia própria, e as mudanças que ocorrem com seu formato neste momento já não são novidades. No início, por exemplo, as histórias do homem eram levadas ao público oralmente. Com a invenção da escrita, no entanto, este tipo de comunicação foi passado, através de transcritos, para a pedra ou para o rolo, evitando que muito do pensamento humano se perdesse no tempo.

No século II da nossa era, surgiram os cadernos, conjuntos de folhas unidas, bem mais simples de usar e armazenar informações que o rolo. Depois, os mesmos cadernos, que já revelavam como seria o livro em seu formato clássico, tiveram uma grande revolução de performance, quando na invenção da imprensa por Gutemberg [1400–1468], não precisavam mais ser manuscritos, mas impressos em quantidades. Sendo, assim, acessados por um número maior de leitores.

Chegando aos dias de hoje, a revolução dos eBooks possibilitou democratizar o acesso a leitura a um nível ainda mais abrangente e de uma maneira extraordinária. Centenas de livros e documentos importantes, e muitas vezes dispersos, podem ser acessadas com um simples clique.

Batizada de **eBook** [do acrônimo electronic Book, em português, livro eletrônico], a tecnologia tem múltiplas funcionalidades que permitem, entre outras coisas, o acesso instantâneo a milhares de documentos digitais e vem de encontro com as idéias de muitos escritores e editores, de fazer com que seus textos cheguem a um número máximo de leitores.

Entre as diversas empresas mundiais envolvidas com o desenvolvimento tecnológico dos eBook Readers estão a HP, OverDrive Inc., Samsung, IBM, Xerox Corp., RCA, Toshiba, Thomson, Gemstar, MIT, eBookCult, NIST, E-Ink, Bell Labs, Philips etc.

Dentre as características mais importantes nos eBooks estão:

- » **Marcadores de página** e busca rápida dessas marcações
- » **Bloco de anotações** [excelente para não se esquecer daquele trecho importante que o professor citou em sala de aula e que certamente vai cair na prova]
- » **Controle de brilho** e contraste
- » **Controle ajustável de luminosidade** [backlight que deixa o leitor ajustar a intensidade da luz, assim pode-se ler em qualquer lugar. Importante para os olhos mais sensíveis. O leitor pode, por exemplo, ler aquele romance de terror ou de suspense do Stephen King, no escuro]
- » **Dicionário** em várias línguas no sistema que, basta apontar uma palavra na tela [naturalmente, sensível ao toque], e o reader traz o seu significado [o link vem de um outro livro também instalado no aparelho]
- » **Busca** por palavras ou frases no texto [ideal para documentos técnicos, como os de Legislação e Direito]
- » O eBook permite ainda **sublinhar** ou marcar um trecho importante no texto, podendo, quando quiser, apagar a marcação

- » **Ajuste de tamanho e tipo das fontes** utilizadas, para melhorar a legibilidade
- » **Base giratória de leitura** [orientação: retrato e paisagem], usada para textos especiais, como os dos jornais ou revistas tablóides, que podem ser lidos na horizontal
- » **Acesso às livrarias** [eBookStores] ou **Bibliotecas Digitais**, com a possibilidade de aquisição de obras gratuitas, impensado no modo real: mais de 350 mil títulos grátis, somente na língua portuguesa, e centenas de best-sellers e clássicos antes esgotados
- » Possibilidade de **criação de biblioteca pessoal** com as ferramentas de sistema
- » O leitor pode também **publicar seu próprio eBook** importando documentos pessoais e da Internet, usando também as ferramentas de sistema
- » **Grande capacidade de armazenamento** de arquivos de textos [cerca de 250 mil páginas em média, incluindo gráficos]
- » **Memória expansível**
- » **Tamanho de um livro de papel:** 14x21 em média
- » Compatível com **níveis de segurança** [criptografia] exigido pelos detentores de conteúdo
- » **Baterias duradouras:** de 20 a 40 horas em média
- » **Compatibilidade** com PCs, Linux e MACs
- » **Peso** médio: 300 gramas.

Para acessar uma obra digital, um leitor precisa de um programa especial chamado reader. Distribuído gratuitamente na Internet, com ele pode-se ler o livro digital no micro de mesa, laptop ou notebook [usando, por exemplo, o **Adobe**

eBook Reader da empresa Adobe Systems]; em HandHelds, PalmTops ou em computadores pessoais de bolso [usando o **Palm Reader**, o **MS Reader**, ou o **MobiPocket Reader**] ou mesmo em um eBook Reader, aparelho específico, especialmente preparado e dedicado à leitura, como o próprio Rocket eBook, o eBookMan, o MyFriend, o LIBRIé ou o CyBOOK, entre outros.

Entre os suportes onde os livros em versão digital podem ser acessados e lidos estão os computadores de mesa, desktops, notebooks, laptops, WebPads, Tablet PCs, computadores de mão, PalmTops, HandHelds, PDAs, Pocket PCs, celulares, TV Digital e os eBooks Readers [aparelhos digitais portáteis desenvolvidos especialmente para leitura de eBooks em tela].

Os principais eBook Readers são:

- » **Rocket eBook**, eBook Reader pioneiro desenvolvido pela publisher NuvoMedia Inc.
- » **SoftBook Reader**, com LCD colorido desenvolvido pela publisher SoftBook Press
- » **MyFriend**, eBook Reader desenvolvido pela empresa italiana IPM-NET, com tecnologia MS Reader e ClearType
- » **LIBRIé**, da japonesa Sony, desenvolvido em parceria com as empresas E-Ink e Philips
- » **CyBOOK**, desenvolvido pela francesa Cytale
- » **HiBook**, desenvolvido com tecnologia XML pela empresa Korea eBook
- » **eBookMan**, da empresa Franklin [especializada em di-

cionários e bíblias digitais e que colaborou com o projeto Rocket eBook]

- » **ReB II00**, que foi comercializado e distribuído pela RCA nos EUA [baseado no projeto do Rocket eBook]
- » **Sigma Book**, eBook Reader desenvolvido pela empresa Panasonic
- » **SD-Book**, desenvolvido pela empresa Toshiba
- » **MEMEX**, conceito de máquina de leitura idealizado por Vannevar Bush em 1945
- » **Dynabook**, conceito de máquina de leitura idealizado por Alan Kay para a Sony
- » **eBook Re@der**, conceito idealizado pelo eBookCult

Com a padronização dos aparelhos e dos softwares para livros eletrônicos, o leitor já pode levar suas obras preferidas, e mais algumas dezenas de documentos digitais importantes, em viagens, para a escola, para o curso, no metrô, no ônibus, no parque, e até nas intermináveis filas cotidianas.

Na base tecnológica dos eBooks estão os seguintes principais componentes:

- » LCD
- » Bateria
- » Sistema operacional de leitura e
- » Memória.

Acessando as livrarias virtuais [eBookstores], um leitor pode adquirir um livro inteiro, em capítulos ou em partes, através de um sistema chamado **Books on Demand** – literalmente, *livros sob demanda*. Isto significa que o autor e o editor também

partilham do direito autoral sobre uma única poesia, um único conto, ou mesmo um artigo técnico que possa ter sido escrito para uma publicação especializada. Este artigo pode ainda ser simples e linear, ou inteligente em hipertextos e conter dados adicionais como links, imagens e até sons que, certamente, vão ajudar a ilustrar os pensamentos do autor no texto. A tecnologia **PDF** [Portable Document Format, ou Documento em Formato Portátil] se utiliza exatamente deste conceito, uma vez que a Adobe Systems, sua criadora, tem ao seu dispor praticamente todas as casas publicadoras que utilizam softwares de autoria na diagramação de publicações [como por exemplo o Adobe Acrobat, o PageMaker, cuja última versão lançada pela empresa no mercado foi a 7.0, e o programa de última geração InDesign, dotado com tecnologia SGML e XML].

Para somar poder a estes novos paradigmas de leitura, surgem novos conceitos que ajudam ainda mais no repasse de direitos autorais entre editores e autores, de uma maneira até mais segura que o método tradicional. Nascido com a Internet e conhecido como **DRM** [Digital Rights Management], trata-se de um método novo e avançado de gerenciamento de direitos autorais que trabalha a conscientização do leitor, em conjunto com tecnologias de criptografias para arquivos. O DRM intimida a pirataria e guarda todos os direitos autorais sobre um documento eletrônico. Há diversos níveis de segurança em arquivos de eBooks, seja em eBookStores, como é o caso da www.amazon.com, por exemplo, ou mesmo em Bibliotecas Digitais, como é o caso do www.ebookcult.com.br.

Estamos num novo caminho, sem dúvida. O acesso à informação está cada vez mais rápido e automático. Os eBooks podem trazer benefícios para os escritores, leitores e editores.

Por se tratar de documentos que elimina o oneroso custo do papel, os conteúdos para os eBooks são de 30 a 50% mais baratos. Isto cria um grande atrativo de consumo e um mercado novo; sua eficiência e legibilidade trazem uma enorme contribuição para a educação, para a alfabetização e um fortalecimento da cultura e do ato de ler.

Entre os formatos de arquivos digitais disponíveis e que podem conter textos, imagens e sons e compor um eBook, estão:

- » KML [HieBook Reader]
- » LIT [MS Reader]
- » PDB [MobiPocket Reader]
- » PRC [Palm Reader]
- » PDF [Adobe eBook Reader]
- » RB [Rocket Edition]
- » SoftBook Edition
- » ReB II00.

Diversas idéias foram contribuindo para tornar possível a democratização da leitura. O MEMEX idealizado por Bush é hoje o eBook, um dispositivo simples, usado para acessar informações e contribuir com a disseminação do conhecimento mundial. Até a década de 1960, quando o homem ainda não havia pisado na lua, dezenas de jovens, acompanhados por cientistas como o Dr. Bush, engajou-se em pesquisas para o desenvolvimento de foguetes para as grandes conquistas espaciais. No norte dos EUA, por exemplo, alguns desses jovens ficaram conhecidos como Rocket Boys. O primeiro eBook e o mais popular, o Rocket eBook, levou este nome em homenagem ao sonho do homem em conquistar o espaço.

E nós estamos aqui, envolvidos em uma outra grande conquista, a de levar os livros eletrônicos para todos os que querem ler; com a vantagem de não precisarmos estar envolvidos em nenhuma Guerra Fria.

CONTEXTUALIZANDO AS BIBLIOTECAS DIGITAIS

DIANTE DO NOVO CENÁRIO mundial de organização societária, que vem alterando as relações sociais, econômicas, culturais e políticas; os papéis de organismos sociais e dos indivíduos buscam encontrar-se adequadamente neste novo *modus vivendi* com um objetivo precípua: tornar o mundo sem fronteiras e, ao mesmo tempo, garantir o exercício pleno de uma cidadania global onde a informação assume centralidade como recurso de poder.

O ideário que origina o fenômeno seria pleno de sentido, caso os problemas sociais não tivessem se tornado também globais, impossíveis de serem resolvidos por meio de políticas nacionais isoladas. A lógica de reprodução e acumulação do capital moderno, expressa pela chamada globalização, desterritorializou a mentalidade de governos e elites hegemônicas a tal ponto que iniciativas que tendem a reafirmar a regionalização de ações voltadas para o desenvolvimento de países periféricos são facilmente descartadas e consideradas inviáveis.

O mundo que deu origem a novas formas de exclusão fez emergir paralelamente uma outra espécie de consciência e cidadania global que tem reorientado a mobilização social e

conferido maior autonomia, legitimidade e dinamismo às organizações populares, que hoje também possuem caráter global, porém sem negar as regionalizações.

Ainda nestas Organizações da Sociedade Civil que tentam em última análise impor limites aos efeitos excludentes, a informação também se constitui como ferramenta estratégica, indispensável ao sucesso das ações, todavia com um diferencial: a informação ética, praticada com grandes doses de compromisso social, pressupõe uma essência predominantemente educativa capaz de instrumentalizar indivíduos, para que se tornem aptos a exercer essa nova cidadania global, postando-se como sujeitos de direitos e reforcem valores democráticos.

A Biblioteca Digital na Sociedade do Conhecimento

A relevância da informação ética com interesses educacionais não substitui a centralidade de categorias socioestruturais como a categoria trabalho, por exemplo. Todavia, ela é o que consideramos como elemento fundante daquilo que tem sido chamado de Sociedade da Informação [Information Society]. Ainda que esta sociedade possa, segundo Ataíde [1997], *correr o risco de se fechar em feudos, prevalecendo os interesses dos 'barões da mídia', buscando grandes lucros e acentuando as desigualdades. Ataíde alerta, ainda, para o risco de limitação dos direitos de informação do cidadão, e julga que a privatização dos meios de telecomunicações e os direitos de propriedade intelectual estão a serviço de grupos poderosos.*

Entendemos que esse risco, embora possível do ponto de vista da acirrada concorrência do livre comércio, torna-se nulo, à medida que projetos, programas e ações, sob os auspícios da so-

cidade baseada na informação e conhecimento, entendam que a simples existência da informação não garante conhecimento e desenvolvimento, importando saber se o seu uso potencial vale mais que seu uso real. Nesse sentido, *os imensos arquivos de dados deixam de ser apenas repositórios de informação, e valorizam-se como importantes fontes de conhecimento* [Miranda, 1997].

Esta concepção nos parece mais propícia, ao entender e formular um projeto de uma Biblioteca Digital. A *cidadania pressupõe direitos e as instituições mais intimamente ligadas aos direitos sociais são o sistema educacional e os serviços sociais* [Araújo, 1998], e o paradigma do conhecimento viabiliza o sucesso de uma Biblioteca Digital comunitária, por exemplo, numa sociedade transitória rumo a emancipação com seus projetos locais.

Por essa perspectiva, e sob a óptica de Marinho [1993], a leitura assume função essencial para a formação da cidadania, por sua característica dinâmica, tanto no processo de ensino-aprendizagem [como instrumento de permanente formação intelectual do indivíduo], quanto como prática social — consubstanciada na inter-relação leitor e autor, mediada pelo texto, o que implica em diferentes repertórios culturais, códigos lingüísticos, interpretações e reflexões sobre a realidade, propiciando alienação ou conscientização.

Alienação, quando a leitura é vista como processo mecânico, autômato, o leitor é sujeito passivo e o texto não propicia reflexão — é possuidor de uma única verdade. A leitura resulta então, no dizer de Paulo Freire, na cultura do silêncio. Conscientização, quando o ato de ler, a partir da constatação da reflexão, proporciona ao leitor a transformação de si mesmo e de sua realidade.

Considerando que esta realidade, hoje, encontra-se atre-

lada diretamente às novas tecnologias, principalmente à Internet, as Bibliotecas Digitais não precisam ter a pretensão de acabar com o *digital divide* [exclusão digital], todavia poderão constituir-se como uma pequena, mas significativa, tentativa de apontar caminhos que tentem tornar o *e-social* [projetos de cunho social baseados na Internet] acessível a quem tem domínio ou interesse na cultura escrita expressa em língua e obras luso-brasileiras, especificamente, mas em qualquer parte do mundo.

AS POSSIBILIDADES DE UMA BIBLIOTECA DIGITAL

EM UMA BIBLIOTECA PÚBLICA Digital, ou uma Biblioteca Digital Comunitária, é possível o acesso universal em qualquer lugar que tenha computadores disponíveis conectados a Web, o que permite a qualquer pessoa ler, estudar, aprender e interagir com um universo literário. Permite, aos leitores de todo o mundo, o acesso direto [ou através de download] a livros no formato eletrônico.

Este processo é possível através da Web com a ajuda dos computadores de mesa [PC ou MAC] ou com a ajuda de computadores de mão [PalmTops, Pocket PCs, WebPADs, Tablet PCs, PDAs, HandHelds, eBook Devices, celulares etc.] que são equipamentos que permitem a portabilidade e uma acessibilidade maior da informação.

Neste sentido, já existe uma experiência concreta, entre tantas outras, que pode ser acessada na página <http://www.ebooksbrasil.com>.

A princípio o próprio acervo de um determinado projeto de Biblioteca Digital, temática ou não, poderá ter seu conteúdo espelhado de vários provedores dispersos na Web, constituindo-se um grande acervo virtual. Porém o próprio acervo

deverá fazer a conversão de livros e documentos importantes da história e da cultura brasileira, ou mundial, conforme o critério, para somar e agregar valor ao seu próprio acervo. Voluntários poderão, com a ajuda de máquinas e aplicativos, contribuir para a conversão digital, o escaneamento, o processo de OCR [Optical Character Recognition ou Reconhecimento Óptico de Caracteres], tradução e revisão dos textos, caso o projeto seja de uma entidade sem fins lucrativos, por exemplo.

Com centenas de livros disponíveis no acervo, qualquer infocentro, escola, faculdade, oscip, universidade, ONG, telecentro, biblioteca, instituição social etc. [que tenha um computador conectado a Web] poderá permitir, às pessoas que não têm computador, o acesso aos livros da Biblioteca.

Milhares de pessoas poderão ter acessos a livros sem o oneroso custo do papel ou da distribuição física. Trata-se de um servidor único que todos os leitores sem exceção poderão acessar. Um investimento social razoável.

O projeto poderá estar, para se precaver das possíveis falências, baseado em uma infra-estrutura modesta, cujo modelo para digitalização de livros ou documentos seja de um custo relativamente baixo. Vários voluntários certamente irão contribuir. Além disso, o projeto deverá contar com um modelo razoável para manter sua sustentabilidade.

Uma Biblioteca Digital Pública é 100% livros e acesso livre para todos à cultura. Em tempos que se fala de computador com sistemas de Softwares Livres, isto é perfeitamente compreensível.

A Biblioteca Digital poderá abarcar, além de livros, todas as demais formas de expressão escrita. Esta abrangência também propicia que os usuários do website tomem contato com a amplitude das questões que envolvem a comunicação escrita, através da participação em diversas instâncias sociais que debatem, conceituam, deliberam, produzem acerca do universo literário.

Assim, o acervo propiciará uma interatividade, não muito possível nas bibliotecas reais, através da comunidade que se formará em torno dele.

OS BENEFÍCIOS DE UMA BIBLIOTECA DIGITAL

- » Acesso 24 horas por dia, 7 dias por semana, 365 dias por ano
- » Permite os mesmos dispositivos de direitos de propriedade dos livros impressos
- » Permite adicionar mais títulos ao acervo já criado, sem a necessidade de investimentos em espaço físico, infraestrutura ou dispêndio operacional com funcionários
- » Retiradas, devoluções e recolocações automáticas nas prateleiras digitais
- » Proteção contra roubo ou danificação de documentos
- » Permite atender mais usuários com menos livros
- » Fornece relatórios detalhados para analisar a utilização da biblioteca em níveis sem precedentes, melhorando a qualidade das decisões de aquisição
- » O mecanismo de busca permite pesquisa de palavras em um livro ou em uma coleção inteira de livros
- » É a solução mais adequada pra atender a alunos de cursos a distância, ou iniciativas de Inclusão Digital, que necessitam de acesso a uma biblioteca completa
- » Suporte completo a todos os recursos de anotação e pesquisa.

DOS OBJETIVOS GERAIS NA IMPLEMENTAÇÃO DO PROJETO

UM DOS PROCESSOS MAIS importantes na implementação de uma Biblioteca Digital é a criação de seu banco de dados, que poderá mapear informações sobre livros e conteúdos dispersos na Web e constituir um acervo literário para contribuir com o fortalecimento da educação e a identidade cultural brasileira, por exemplo, otimizando o uso das tecnologias de informação e transmissão de conhecimentos. Ou seja, um espaço virtual que possa concentrar um número expressivo de livros eletrônicos da literatura mundial, poesia, biografias de personagens importantes, livros sobre música ou documentos históricos, além de documentos técnicos.

Cada organização [infocentro, escola, faculdade, oscip, universidade, ONG, telecentro, biblioteca, instituição social etc.] poderá também ter sua própria Biblioteca Digital, baseada nesta idéia, e seu acervo poderá ser usado diariamente como ferramenta nas diferentes metodologias de ensino locais. Seus usuários terão, através do acervo, horas de entretenimento e conhecimento. Todo o material reunido de uma forma organizada pode auxiliar incomensuravelmente no ensino, alfabetização, educação, nas pesquisas escolares e na cultura.

O motivo de se ter escolhido como objeto principal do projeto o eBook, e não outro instrumento de informação, é que, baseado em estudos recentes¹, muito dos clássicos da literatura mundial ainda não foi lido pela maioria dos jovens. E, sendo este objeto eletrônico um livro, influi positivamente nas relações de ensino-aprendizagem e também na absorção da cultura digital.

Teremos assim, com o acervo, uma espécie de sala de leitura e pesquisa virtual. Nela, os usuários poderão ler textos na própria Internet [com a ajuda de aplicativos freeware – softwares livres e gratuitos]; poderão ter a opção de baixar estes textos [fazer download imediato] para o micro onde estiverem operando, ou mesmo usar o comando do próprio browser [navegador], “*salvar destino como...*”, para que se possa ter o conteúdo em sua própria máquina e obter, desse modo, uma leitura mais confortável e menos custosa. O acervo poderá com isto proporcionar horas de lazer, e também servir como base para pesquisas, inclusive científicas.

¹ RIZZO, S. Clássico é clássico. *Revista Educação*. São Paulo: Editora Segmento. Edição Virtual 242 / junho de 2000.

Os OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE UMA BIBLIOTECA DIGITAL

O **DESENVOLVIMENTO DE UMA** Biblioteca Digital poderá ser norteado, dependendo da entidade mantenedora, por diversos objetivos específicos, entre os quais:

- » Constituir-se como uma ferramenta de apoio à inclusão cultural e digital
- » Contribuir na garantia da democratização de informação como geradora de oportunidades
- » Contribuir para a proposição de políticas públicas voltadas à educação que considerem as novas especificidades de ensino
- » Criar oportunidades de crescimento pessoal e social através do acesso à cultura digital, fortalecendo a cidadania
- » Demonstrar como a utilização das tecnologias da informação na educação e na cultura, e também como meio de produção científica, pode contribuir para o desenvolvimento social e econômico no país
- » Estimular manifestações da cultura popular
- » Estimular novas produções científicas e literárias

- » Fomentar o atual mercado de livros
- » Orientar o usuário na aquisição de conhecimentos na selva de informação, com a criação de mecanismos de aprendizagem
- » Permitir o acesso aos canais de informação e provedores de conteúdo do acervo
- » Preparar usuários para a utilização das novas mídias e atrair leitores para as novas formas de comunicação
- » Propiciar entretenimento
- » Proporcionar ao cidadão o acesso a informações relevantes disponíveis na Web
- » Tornar o acervo uma referência na busca de cultura através da Internet e
- » Preparar usuários para a utilização das novas mídias e atrair leitores para as novas formas de comunicação.

Os CRITÉRIOS GERAIS

O DESENVOLVEDOR RESPONSÁVEL PELA criação de uma determinada Biblioteca Digital deverá definir também alguns critérios que o ajudarão a pautar melhor os seus objetivos dentro do projeto. Esses critérios poderão ser divididos em três partes, conforme os exemplos abaixo:

I. Curto prazo

- » Linkar livros disponíveis em outros websites [de Domínio Público ou não, mas desde que sejam *livres* e de fonte real e segura]
- » Manter em dia a manutenção do mapa [banco de dados com informações cruzadas] com os títulos disponíveis na Web
- » Manter em dia a manutenção dos conteúdos das seções
- » Confeccionar títulos para disponibilizá-los para download como exemplo do projeto de digitalização de obras do próprio acervo
- » Hospedagem rápida e segura e
- » Entrar em contato com autores e editores com potencial para contribuir com o projeto.

II. Médio prazo

- » Buscar voluntários potenciais [pesquisadores, digitadores, bibliotecários, cientistas da informação, tradutores, revisores etc.]; ou profissionais remunerados, caso o projeto tenha sua auto-sustentabilidade
- » Buscar parcerias institucionais
- » Divulgação maciça ou em canais específicos da página, dependendo dos objetivos do público a ser atingido e
- » Potencializar o acervo pra ser reconhecido como ferramenta de aprendizagem e mesmo de conteúdo para computadores disponíveis em bibliotecas, escolas, ONG's, empresas, igrejas, sindicatos, entidades sociais etc.

III. Longo prazo

- » Potencializar o acervo para ser também reconhecido como ferramenta utilitária de contribuição com a alfabetização, inclusive em metodologias construtivistas de educadores, por exemplo.

Os REQUISITOS BÁSICOS

OS REQUISITOS PRÉVIOS PARA uma implantação eficaz do acervo são os seguintes:

- » Estratégias & Planos Detalhados
- » Identificar fraquezas
- » Problematizar detalhes
- » Ações de longo alcance
- » Transferir todo cabedal de conhecimento e riqueza humana da cultura para uma finalidade cujo lucro é o bem-estar social
- » Independência nas ações
- » Acompanhamento estratégico
- » Visitas periódicas a outros projetos de Bibliotecas Digitais
- » Divulgação [promover, mobilizar e articular a cidadania]
- » Parcerias [ONG's, bibliotecas, institutos etc.]
- » A disponibilização direta junto aos leitores de baixa renda, justificando e concretizando, assim, um projeto de democratização da cultura e de cidadania
- » Balanço Social

- » Campanha e amostragem do acervo
- » Resultados de downloads, pageviews e hits
- » Índices de avaliação, indicadores de resultado [qualitativos e quantitativos] e
- » Auditoria.

DETALHES DEMOGRÁFICOS DE UMA BIBLIOTECA DIGITAL

Público-alvo

Devido à especificidade universal da Web, poderão ser atingidos educadores, educandos, leitores lúdicos, pesquisadores, cientistas, jovens internautas e novos leitores, crianças, formadores de opinião, editores, escritores, curiosos, pessoas que gostam de ler e afeitos à literatura, poesia, contos etc. É importante deixar claro o público-alvo da Biblioteca desde o início para que não haja surpresas. Se o público não ficar bem definido, o projeto pode cair numa vala comum na Internet e ter usuários apenas ocupando largura de banda do website, e não usufruindo realmente do conteúdo do acervo. Isto pode gerar um tráfego desnecessário, e quando o usuário realmente interessado na informação procurar utilizar os serviços da Biblioteca poderá se frustrar. Um modo de permitir acesso à Biblioteca somente às pessoas-chave é criando um cadastro prévio, onde o usuário poderá ser convidado ou mesmo solicitar o acesso pessoalmente através de uma assinatura, por exemplo.

Beneficiários diretos

Pesquisadores, jovens internautas e novos leitores, que poderão conhecer e ter acesso aos grandes clássicos mundiais [direto de uma espécie de estante digital, criada dentro da Biblioteca com o objetivo de mimetizar as bibliotecas reais e ajudar os leitores].

Beneficiários indiretos

Crianças, formadores de opinião, editores, escritores, curiosos, pessoas que gostam de ler e afeitos à literatura, poesia, contos etc.

Demanda

A demanda estará sujeita também à população usuária dos serviços culturais e educacionais prestados pelas organizações parceiras através, por exemplo, da disponibilização de computadores para comunidades. A utilização do acervo poderá naturalmente expandir-se [inclusive sendo utilizado com base em CD-ROMs ou DVDs, ou terminais de consulta on-line ou off-line em locais públicos], todavia, não seria interessante que a sua expansão fosse contra aos princípios éticos de acesso irrestrito liberal ao conteúdo do acervo [mesmo que este seja um conteúdo inédito e pago]. É importante manter a interoperabilidade do acesso ao conteúdo do acervo através de uma tecnologia aberta e padrão.

Quanto à procura pelos livros, não importa quantos leitores queiram lê-los. Os arquivos dos livros serão distribuídos através de matrizes únicas. Do servidor do acervo poderão ser baixadas quantas cópias de arquivos de livros eletrônicos forem

necessárias para os computadores dos leitores ou de instituições. De um único arquivo original armazenado no servidor, serão criadas as cópias automáticas no processo de download [baixar arquivo].

Abrangência

Dependendo dos objetivos do projeto, definidos anteriormente, sua abrangência poderá atingir pessoas de todo o território brasileiro, bem como brasileiros residentes em outros países. Seu alcance também poderia ser extenso, porque leitores no Timor Leste, por exemplo, poderiam acessar a Biblioteca. Basta gerar uma oferta de títulos e os usuários aparecerão.

O domínio

A página da Biblioteca deverá ter uma *localização* privilegiada na Internet, no sentido de trazer um domínio ou uma URL própria, de fácil memorização. Este domínio ou endereço de website poderá ser solicitado junto à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo². O endereço na Internet do acervo poderá ser: www.nomebiblioteca.org.br

O serviço de hospedagem

O servidor escolhido para hospedar as páginas do acervo tem de permitir um tráfego médio sem deixar o sistema ou a navegação lentos. Deve ser rápido e confiável. Isto é fundamen-

² URL: <http://registro.br>

tal, já que o banco de dados com as informações de cada obra é acessado concomitantemente pelos usuários.

Se o serviço de hospedagem não estiver oferecendo tais recursos, o responsável pela Biblioteca deverá, a qualquer momento, preparar um servidor próprio novo para a página do acervo.

As páginas do website poderão, também, estar hospedadas no servidor de alguma instituição parceira. E, neste caso, seu endereço principal deverá permanecer.

O WEBSITE DA BIBLIOTECA DIGITAL

A PÁGINA DA BIBLIOTECA Digital na Web poderá, conceitualmente, mimetizar as bibliotecas reais. Ter uma aparência estética [com cores e ilustrações] simples e que mude periodicamente para manter a atração e atenção dos usuários. Suas seções e subseções poderão trazer os seguintes conteúdos:

Home page [entrada] A página inicial da Biblioteca poderá conter destaques dos principais documentos disponíveis no acervo para que o leitor possa começar a navegar. Deverá permitir acesso às outras seções do acervo como quadro de pesquisa [busca] e quadro de gêneros e categorias [lista de assuntos] dos livros eletrônicos disponíveis. Considere o possível conteúdo para a home page de uma Biblioteca Digital:

- » Texto inicial de boas-vindas [com link para 'Ajuda']
- » Destaques [quadro com pelo menos 5 destaques de eBooks]
- » Novidades [quadro com pelo menos 5 eBooks]
- » Lista dos 20 eBooks mais baixados, por exemplo
- » Bookmark [quadrinho banner]

- » Indicação da Biblioteca [quadrinho banner] e
- » Coleções [banner link].

Acervo digital geral [página dinâmica dos eBooks]

Informações completas dos gêneros e dos livros e outros documentos disponíveis na Web. O acervo digital geral poderá estar baseado no mapa dos livros eletrônicos [banco de dados]. O banco de dados trará as seguintes informações sobre os documentos disponíveis: (a) identificação da obra, (b) identificação do autor da obra, (c) formato eletrônico do arquivo do documento — indispensável para que o usuário possa se familiarizar com termos de informática, (d) gênero da obra, (e) tamanho do arquivo, (f) fonte digital, (g) link de download ou de acesso direto à obra h) outras informações, como resenhas, sinopses ou palavras-chave.

Lista de assuntos [estante digital] Lista de assuntos, gêneros ou categorias dos livros eletrônicos e documentos disponíveis no acervo.

Busca Mecanismo de busca interno do acervo onde o usuário poderá fazer pesquisa avançada das informações contidas no website e nos bancos de dados disponíveis.

Download Subseção com informações rápidas e precisas sobre os softwares eletrônicos de leitura, aplicativos desenvolvidos especialmente para leitura de documentos digitais em tela etc. Links para download gratuito dos aplicativos que ajudarão na leitura também poderão estar espalhados por toda a página do acervo. Uma subseção “Softwares de Leitura” tam-

bém poderá ser criada e conter informações detalhadas sobre os softwares leitores de texto em voz alta usados pelo público portador de deficiência visual, por exemplo.

Ajuda Toda Biblioteca Digital deve disponibilizar para os seus usuários uma FAQ [respostas para perguntas mais frequentes dos leitores]. Além do acesso a uma subseção de **Ajuda**, que deverá responder as dúvidas do usuário, a disponibilização de um dicionário também poderá ajudar na familiarização do usuário com os termos técnicos relacionados às tecnologias de informação. Nele poderá conter informações sobre os formatos de livros eletrônicos contidos no acervo para que o usuário possa entender como usá-lo.

Institucional [O que é o projeto? Quem somos?] Seção disponível para o público geral e para as entidades parceiras, professores, educadores etc., que farão uso pedagógico, cultural ou social do acervo. Poderá ter uma subseção com o registro das experiências no uso geral do acervo e suas metodologias em projetos pedagógicos.

Indique a Biblioteca Cada página de eBook poderá conter o “*Indique o eBook*”, para que outros leitores possam tomar conhecimento do livro e da própria Biblioteca através dos colegas.

Estante virtual pessoal Banco de dados individual criado pelo próprio usuário e que poderá conter a lista de livros e documentos eletrônicos preferidos e também os mais importantes para os usuários da Biblioteca. Enquanto passeia pelo acervo,

por exemplo, o leitor poderá indicar para o sistema quais livros gostaria de colocar em sua estante virtual pessoal, e os livros estarão sempre lá relacionados. O leitor poderá, com isso, manter um acervo pessoal de seu interesse e, inclusive, compartilhar sua estante com outros colegas através da criação de um sistema de compartilhamento. Com este serviço, estantes institucionais poderão também ser criadas por educadores ou comunidades, por exemplo, e o uso do acervo será extenso.

A ANÁLISE DE VIABILIDADES

A viabilidade técnica

A partir dos planos referenciais – principalmente aqueles ligados às iniciativas oficiais de governos –, o projeto do acervo poderá buscar, mesmo os projetos de bibliotecas de empresas comerciais, contribuir com ações que tenham a inclusão digital como meio para o desenvolvimento pessoal e social.

O acervo permitirá, com sua página inteiramente simplificada, uma interatividade de modo que os iniciantes se sintam motivados a navegar por outras formas de conhecimento.

Tecnicamente, o projeto se mostrará viável porque existe uma base instalada de computadores e artefatos tecnológicos, em laboratórios de escolas, telecentros, bibliotecas reais e organizações, que se pretendem adequar-se às novas demandas educacionais. Esta base instalada é o mecanismo no qual o acervo vai se basear para se transformar efetivamente, no futuro, em uma ferramenta de auxílio à aprendizagem e ao ensino.

A viabilidade econômica

A viabilidade econômica do acervo está associada a ações que possibilitem potencializar indivíduos para enfrentar as novas configurações das relações de produção e trabalho.

Esta potencialização também se dará através da absorção de conhecimento. Programas ou projetos educacionais poderão fomentar em seus conteúdos convencionais, experiências de situações relativas ao convívio social com o objetivo de organizar alternativas para a prática cidadã.

Em última análise, poderíamos considerar que este processo levaria a participação qualitativa do leitor na construção do desenvolvimento sustentável da comunidade de onde ele fizer parte.

A viabilidade financeira

O projeto, é importante que se diga, deverá estar baseado, principalmente o projeto não comercial, em uma mínima infra-estrutura [sala, computadores, equipamentos, móveis e softwares] disponível a partir de iniciativas já existentes de inclusão digital, ou iniciativa de ensino a distância. Uma vez que muito das despesas relativas às suas execuções poderão ser providas de doações ou concessões de parceiros, seu investimento deverá ser de um custo relativamente baixo.

A viabilidade gerencial

O acervo pressupõe a definição de critérios gerenciais lúcidos, dentre os quais se destacam:

- » O processo de digitalização se restringe a obras que se encontram, segundo a Lei de Direitos Autorais, em Domínio Público, ou seja, livros cujos autores tenham falecido há mais de 70 anos, ou documentos cujo direito esteja 100% assegurado e licenciado pela entidade mantenedora da Biblioteca em questão
- » Os livros disponíveis na Web poderão automaticamente fazer parte do acervo, desde que a fonte digital seja real e segura e
- » Deverá haver informação da fonte digital [provedor de conteúdo] da obra, ou documento, no acervo.

A partir desses e de outros critérios, a gestão tornar-se-á viável.

A viabilidade social

O acervo poderá influenciar positivamente nas relações sociais, à medida que reafirmar seu caráter educacional eminente. Como consequência desse processo podemos destacar:

- » O desenvolvimento pessoal
- » Possibilidade de aprimoramento profissional e
- » O acesso aos conhecimentos trazidos pela mídia eletrônica, entre outros.

Do ponto de vista estratégico, se mostra de grande valia a escolha na disponibilização de livros em formatos eletrônicos padrões, ou seja, baseado em softwares abertos ou softwares livres.

Outro aspecto é o da universalidade de acesso. Os aplicativos Adobe eBook Reader e MS Reader, por exemplo, já trazem junto de seus sistemas um plug-in³ que lê, em voz alta, textos nele abertos [nos formatos HTML, LIT ou PDF]. Este aspecto é muito interessante do ponto de vista social, pois permite que portadores de deficiência visual possam fazer parte do conjunto de usuários do acervo.

|AWS é o nome de um outro aplicativo de auxílio à leitura que também serve para leitura de textos em *voz alta* em computadores que possuem kits multimídia ou simplesmente placa de som e caixas acústicas. |AWS foi traduzido para o português pela Fundação LARAMARA com opção de vozes femininas e masculinas. Outro leitor de *voz alta* é o DOSVOX, desenvolvido pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, que também pode auxiliar na leitura dos livros disponíveis no acervo.

A viabilidade ecológica

As novas dinâmicas de mercado já prevêem que o computador de mesa não será, necessariamente, o único meio de acesso aos conteúdos da Web. Existirão outros artefatos que permitirão o acesso às informações como os já citados Palm-Tops, Pocket PCs, WebPADs, Tablet PCs, PDAs, HandHelds, eBook Devices, computadores de bolso e até celulares que estarão disponíveis no mercado para o consumidor final. Podemos prever, desse modo, uma redução significativa na utilização do

³ Dispositivo especial extra de auxílio a softwares.

papel e de outros insumos naturais utilizados na produção de livros convencionais.

Por um lado, estudos demonstram que, até o ano de 2020, haverá uma redução drástica na utilização do papel na produção de periódicos, jornais, livros, guias de referência, documentação técnica, papelaria e formulários, devido à influência da mídia eletrônica. Os números chegam a 34% de redução, segundo a EDSF⁴. Estes dados passam a ser mais interessantes se somados às iniciativas de reciclagem de papel, comprovando, deste modo, o impacto do projeto no meio ambiente e sua viabilidade ecológica.

Por outro lado, em se tratando de livros eletrônicos especificamente, já existem aplicações de importantes empresas desenvolvedoras de tecnologias de informação que se preocupam com a saúde dos leitores. Segundo matéria publicada na Revista da Web em julho de 2000, “*prevenir problemas de visão e dores de cabeças provocadas por horas em frente a uma tela de um computador virou uma preocupação da indústria emergente de eBooks. A percepção do pesquisador Bill Hill Skykomish [59 anos, bibliófilo e especialista em tipografia na Microsoft Corp.] redefiniu o debate sobre como melhorar a leitura na tela do computador. Foram anos de pesquisas, mas no começo de 2000 foi apresentado o ClearType⁵, uma tecnologia desenvolvida para fazer a tela do computador parecer com uma página de livro. A intenção era a de dar às letras a mesma resolução que teriam em um livro impresso*”. Seguindo a

⁴ EDSF - Eletronic Document Systems Foundation [Fundação de Sistemas de Documentos Eletrônicos] – Órgão patrocinador de um importante programa de pesquisa intitulado “Printing in the Age of the Web and Beyond”.

⁵ <http://www.microsoft.com/cleartype>

tendência a empresa Adobe Systems também lançou um aplicativo com o mesmo intuito, uma tecnologia denominada ColType⁶.

Tudo isto tem muito a ver com o aspecto da preocupação com as pessoas, que cada vez mais estarão com seus olhos voltados para um aparelho.

A viabilidade cultural

No processo de implementação do acervo, poderá estar prevista a digitalização de importantes obras raras em língua portuguesa, por exemplo. Uma grande maioria de documentos em Domínio Público ainda não está disponível em nenhuma página na Web. A disponibilização desses documentos poderia contribuir com o fortalecimento da identidade cultural brasileira.

⁶ <http://www.adobe.com/ebookscentral>

O PLANO DE METAS

É NECESSÁRIA TAMBÉM, NA criação e implementação da Biblioteca Digital, a configuração de um plano de metas bem detalhado dos objetivos do projeto e de prazos a serem seguidos. Abaixo, damos um exemplo de como isto poderá ser feito, tanto na gestão de um projeto sociocultural sem fins lucrativos quanto num projeto comercial de uma Biblioteca Empresarial Temática.

LEGENDA

- a) Meta
- b) Ações
- c) Recursos necessários
- d) Origem dos recursos
- e) Quantificação
- f) Cronograma
- g) Responsáveis
- h) Critérios de acompanhamento
- i) Critérios de avaliação
- j) Resultados Esperados

- I. (a) Constituir-se como uma ferramenta de auxílio à alfabetização, ensino e pesquisa; (b) divulgar as possibilidades de utilização do acervo junto às entidades educacionais — oficiais ou alternativas; (c) seção de registro de experiências significativas; (d) troca de experiências em relação à utilização do acervo; (e) estabelecer parceria efetiva com uma entidade; (f) ao final de um ano; (g) gestores; (h) feedback solicitado junto às entidades educacionais; (i) análise da procura espontânea pelo acervo e de seu nível de aceitação; (j) que educadores e professores se sintam confortáveis na utilização da tecnologia de educação.
- II. (a) Incentivar o hábito da leitura para formar novos leitores; (b) manutenção do acervo; (c) estratégias de sensibilização; (d) partindo de seções específicas do próprio acervo; (e) 10% do total de usuários do acervo; (f) ao final de um ano; (g) gestores; (h) feedback solicitado junto aos usuários institucionais; (i) através de mecanismos de medição da utilização das estantes virtuais pessoais; (j) autonomia relativa à busca de conhecimento.
- III. (a) Preservar e manter os clássicos da literatura mundial no formato eletrônico; (b) pesquisar as obras que se encontram em caráter de Domínio Público e que ainda não estejam disponíveis na Web, para digitalizá-las; (c) livro, computador, scanner, software de OCR; (d) parceiros; (e) 10 clássicos da literatura brasileira; (f) 5 clássicos da literatura por semestre; (g) gestores; (h) acompanhamento permanente; (i) avaliação permanente; (j) fortalecer a identidade cultural brasileira.

Os Recursos Necessários

OS RECURSOS NECESSÁRIOS À implantação do projeto estarão condicionados diretamente naquilo que a instituição ou entidade possui enquanto material tecnológico, isto é, caso seja uma escola, os seus computadores deverão ter acesso à Internet, além de um ambiente propício ao trabalho digital.

Os recursos referentes à implementação do acervo, enquanto projeto social, serão de responsabilidade de seus gestores e de possíveis parceiros mantenedores no que tange à sua manutenção e crescimento.

A minimização dos custos estará condicionada ao local em que o projeto estará alocado. Isto é, caso seja estabelecida uma parceria com alguma organização [instituto, escola, sindicato, biblioteca real etc.] que disponha de espaço físico adequado, onde seja possível a instalação de equipamentos de informática e a sua posterior manutenção, os recursos materiais se reduzirão à doação de equipamentos específicos, abaixo descritos como forma de exemplo:

I. Recursos materiais

- » 1 sala [escritório]
- » 5 computadores sendo: 1 servidor de conteúdo, 3 workstations [estações de trabalho] e 1 notebook para apresentação externa do projeto
- » 2 scanners com softwares com robô de OCR
- » 1 gravador de CD [CD-ReWriter] para armazenamento e backup de dados
- » 2 linhas telefônicas, padrões
- » 1 linha dedicada [para banda larga]
- » 4 aparelhos telefônicos
- » Softwares e aplicativos legais relacionados [embora a Internet traga alguns aplicativos gratuitamente, será necessária a aquisição de softwares de autoria, por exemplo]
- » 1 mesa redonda com vidro [para reuniões]
- » 1 compensado de madeira que servirá como base, ou mesa, para os computadores [com parafusos e bases de ferro de suspensão]
- » 1 armário com porta, prateleiras e chave [para livros, documentos, pastas, CDs, disquetes etc.]
- » 1 rede interna [intranet] para interligar todos os computadores
- » 7 cadeiras e
- » 2 lixeiras.

II. Recursos humanos

O projeto contará com auxílio de voluntários afeitos à causa, porém, uma equipe técnica deverá ser contratada para

que o projeto tenha a qualidade e o profissionalismo exigidos pela Sociedade do Conhecimento.

ORGANOGRAMA DE GESTÃO

Grupo gestor Composto pelos instituidores, mantenedores e coordenação técnica geral. Instância máxima de deliberações do projeto.

EQUIPE FIXA

Coordenação administrativa Um coordenador administrativo. Responsável pela gestão administrativa, coordenação de voluntariado, captação de recursos e divulgação do acervo. Responsável pelo desenvolvimento de instrumentais de amostragem de resultados [Balanço Social]. Este coordenador poderá vir de instituições parceiras e dividir seu tempo de trabalho com o acervo.

Coordenação técnica Um coordenador técnico. Responsável pela gestão técnica. Delibera acerca das parcerias e abrangência do projeto, bem como a manutenção geral e divulgação. É responsável também pelas informações técnicas que constarão nos relatórios de acompanhamento e avaliação do projeto.

Coordenadoria de pesquisa Um pesquisador [e-researcher]. Responsável pela pesquisa contínua e acompanhamento do projeto, no que diz respeito à permanência, manutenção e divulgação do acervo.

EQUIPE MÓVEL

Programação e suporte técnico Um programador. Responsável pela programação de aplicativos, implantação do sistema de banco de dados, diagramação das páginas, documentação e manutenção do sistema do acervo. Este serviço poderá ser prestado em caráter de free-lancer e remunerado de acordo com a média de mercado.

Desktop publisher Um publisher. Responsável pela digitalização e diagramação de livros. Este serviço poderá ser prestado em caráter de free-lancer e remunerado de acordo com a média de mercado.

Voluntariado Pesquisadores, colaboradores, digitadores, bibliotecários, tradutores, revisores etc.

III. Recursos financeiros

Os custos financeiros estão relacionados com a aquisição de equipamento e material de escritório, remuneração dos técnicos e a posterior manutenção. Tais custos podem ser minimizados através do estabelecimento de parcerias e estratégias de captação de recursos.

A CAPTAÇÃO DE RECURSOS

AS ESTRATÉGIAS DE CAPTAÇÃO de recursos serão definidas de comum acordo entre instituidores e gestores do projeto. Porém alguns critérios e estratégias fundamentais já podem ser definidos. Por exemplo:

- » Criação de eventos especiais virtuais
- » Concursos literários
- » Venda de livros para pessoas que queiram contribuir com o acervo
- » Confeção de uma Agenda Cultural e/ou
- » Agenda com a marca do acervo [ilustrada com informações de autores brasileiros, poesias etc.]
- » Estabelecimento de parceria com organização do mercado de informática [por exemplo, Microsoft Corp. e Adobe Systems do Brasil]
- » Criação de um espaço para veiculação de banners com logomarcas de parceiros, contidas dentro dos livros e não na página do acervo como costumemente acontece e
- » Parceria com editoras virtuais [por exemplo, CultVox, eBookCult etc.].

Panorama legal [incentivos fiscais]

- » Lei do Audiovisual [Lei Federal]
- » Lei Rouanet [Lei Federal]
- » Lei Mendonça [Lei Municipal] e
- » Lei de Incentivo à Cultura [Lei Estadual].

Parcerias por afinidades

Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público em geral, Institutos Culturais e Educacionais, Fundações, Universidades, Escolas públicas e privadas, Governos municipais, estaduais e federal, Federações, Serviços Sociais, Bancos de Desenvolvimento, Sindicatos, ou entidades que façam parte do networking da Biblioteca.

Além disso, uma parceria estratégica poderia ser traçada com entidade de direitos [por exemplo, a Ordem dos Advogados do Brasil – OAB], no sentido de uma possível assessoria jurídica ao acervo e aos parceiros no que concerne à questão dos direitos autorais.

Parceiros em tecnologia

É certo que a busca estratégica de parceiros, fortalecerá ainda mais a atuação da Biblioteca. As empresas americanas Adobe Systems [<http://www.adobe.com.br>] e OverDrive Inc. [<http://www.overdrive.com>], por exemplo, disponibilizam aplicativos voltados para projetos educacionais e Bibliotecas Digitais. São programas especiais, em sua maioria gratuitos, desenvolvidos para fomentar tecnologicamente acervos culturais na Web. Eles podem ser obtidos em forma de parcerias com essas empresas.

A DIVULGAÇÃO DA BIBLIOTECA DIGITAL

PARA MOSTRAR, DIVULGAR OU tornar público o acervo, pode-se editar [criar e confeccionar] releases e enviá-los para informativos, boletins diários, jornais ou revistas de instituições educacionais, culturais e sociais. Pode-se atingir primeiramente, com isso, os pequenos veículos de comunicação de instituições envolvidas com a temática da responsabilidade social e, com isto, um público bastante específico que pode repassar e difundir a idéia. Em seguida, poderão ser elaborados alguns processos de divulgação com o objetivo de fazer o acervo ficar conhecido na própria Web. Para isso, um banco de dados com nome, endereço dos veículos de comunicação e responsáveis pela publicação das matérias deverá também ser criado.

Uma assessoria de imprensa certamente ajudará no trabalho no sentido de divulgar melhor o website nos meio de comunicação, através da mídia e outros veículos.

O Cadastro nos Mecanismos de Busca

O projeto deverá utilizar-se de um método muito conhecido na Web, que é o de cadastrar a Biblioteca Digital nos

diversos robôs de busca. Deve-se tentar *amarrar*, ao máximo, palavras-chave [keywords e metadatas] para que através de todos os mecanismos de busca se chegue ao acervo. O processo de cadastro é fácil e gratuito. Entre páginas na Internet que possuem este tipo de serviço de busca automática para internautas, estão:

- » A©hei
- » AltaVista
- » All the WEB
- » Aonde?
- » ASK
- » Busc@
- » Buscador UOL
- » Cadê?
- » Canada.com
- » Convert
- » Encontrei!
- » eXcite
- » GO Network
- » Google.com.br
- » HotBot
- » InfoSeek
- » www.imais.com.br
- » InterWeb
- » Jarbas
- » Lycos
- » MetaCrawler
- » Miner
- » Northern Light
- » Ondeir
- » PegaTudo
- » Portal Busca
- » RadarUOL
- » Radix
- » Sapo
- » Surf
- » www.todobr.com.br
- » Top Web
- » Webfind!
- » WebCrawler
- » WSGuide
- » Yahoo
- » Zeek!
- » Zoom

Aplicativos inteligentes, oferecidos em forma de serviços por algumas empresas, permitem indexar de uma só vez a página do acervo a mais de 500 mil buscadores:

- » www.cade.com.br
- » www.bacionet.com.br
- » www.seekercenter.net
- » www.trafficmagnet.net

Esses serviços são efetivamente eficazes no cadastramento do website nos mecanismos de busca através das chamadas metadatas.

Existem também serviços de *webrings* que permitem que internautas cheguem até a página do acervo por meio de outras páginas afeitas aos livros eletrônicos.

Deverá estar incluso nestas estratégias de divulgação o investimento em banners em outros websites, propaganda em rádio e tevê e até outdoors, quando for o caso.

O MARKETING SOCIAL

OS BANNERS DE PARCEIROS poderão ser colocados na página inicial e final de cada exemplar dos eBooks. Esta atitude é interessante porque evita colocar banners nas páginas do acervo, e seria aí uma nova maneira de se fazer marketing; e direto, porque, como o leitor não consegue remover páginas nos Reader's, a propaganda ficaria fixa no livro. E evita uma poluição visual no website propriamente dito.

É preciso ficar atento a uma outra estratégia: o marketing institucional de apoio, ou seja, aquele que agrega valores de parceira cultural ao website, é mais importante porque não traz consigo uma idéia propagandística e de apelo comercial gratuito, no caso de projetos de bibliotecas sem fins lucrativos.

Comunicação Visual [Legendas]

Temos um exemplo de estratégia de marketing interno que é o seguinte: todo o conteúdo das seções [páginas, salas, serviços] em português, mas com referências em “*internetiquês*”.

Por exemplo, a FAQ [FREQUENTLY ASKED QUESTIONS] poderia se chamar “*tira-dúvidas*”. Então, quando o usuário apontasse o ponteiro do mouse na palavra do link, apareceria o mostrador iluminado com a expressão no original: “*tira-dúvidas*”. Uma espécie de tecla *SAP*.

A OPÇÃO PELO OPEN SOURCE⁷

OS LIVROS DISPONÍVEIS NO acervo, deverão ser criados sob formatos padrões [abertos ou livres] utilizados na Internet. Um exemplo é o formato LIT, desenvolvido pela empresa americana Microsoft Corp., ou mesmo PDF, o formato padrão já citado, desenvolvido pela empresa Adobe Systems.

E por que manter os livros da Biblioteca Digital em formatos abertos?

O formato LIT, por exemplo, teve seu desenvolvimento baseado em uma especificação padrão chamada OeB. A especificação OeB [**O**pen **e**Book] é um formato cuja estrutura atende a uma especificação aberta, baseada em XML [**e**Xtensible **M**arkup **L**anguage – linguagem de marcação extensível].

Segundo Mckinley em “*Do papel até a Web*”, *ninguém pode monopolizar estes formatos abertos. E nenhuma pessoa ou entidade comercial tem controle sobre seus destinos. Os documentos XML e OeB pertencem aos seus proprietários. Eles não fazem parte de nenhum software, configuração de computador ou sistema operacional.*

⁷ Código de Programação Aberto ou Software Livre.

Além disso, assim como a XML, os documentos OeB serão inteligentes e úteis por muito tempo, mesmo após os formatos de processadores de texto binários de propriedade dos dias de hoje terem se tornado obsoleto.

Considere a seguinte situação: um livro de papel de conteúdo romântico permanecerá legível por 20, 50, ou, quem sabe, 100 anos. Qual é a probabilidade dos formatos de processadores de textos binários de propriedade atuais permanecerem legíveis por 10 anos, ou até 100 anos? Novos sistemas operacionais e programas aparecem e somem, mas a XML é permanente. Desse modo, utilizar formatos padrões abertos para disponibilizar livros digitais garante que o leitor não precise adquirir duas ou mais vezes o mesmo livro quando migrar para computadores de plataformas diferentes.

Com OeB, o conteúdo de um eBook torna-se independente de qualquer sistema de formatação em particular. Por toda sua existência, um eBook poderá se transformar em muitos diferentes formatos e tamanhos. Por todo o tempo, entretanto, a estrutura e o conteúdo podem ser retidos de forma independente, permitindo assim que o livro seja reformatado várias vezes para grande variedade de Readers existentes hoje e para os que ainda serão inventados.

O BANCO CENTRAL DE DADOS DA BIBLIOTECA DIGITAL

UM MAPEAMENTO DOS DIVERSOS livros, dispersos na Web, poderá ser criado na implementação da Biblioteca Digital. Alguns documentos, neste mapa, são muito importantes porque dão base para a produção de novos trabalhos. Concentrado este material, os internautas podem acessar o acervo digital e escolher seu livro preferido, por título ou autor, e poderão lê-lo quando quiserem. O leitor não precisará comprar o livro, se for o objetivo do projeto manter a obra gratuitamente, pelo contrário, o livro sempre estará lá a sua espera.

Ainda não inventaram um computador que pudesse realmente resolver os problemas da educação. Um computador apenas executa o que lhe é ordenado e processa informações que são armazenadas nele, automaticamente. O computador poder ser uma ferramenta didática de grande valia para as entidades que pretendem utilizá-los nos seus esforços de educação. Mas se não tiver uma ferramenta interessante, como uma Biblioteca Digital, ele pode ser pouco útil.

Tecnicamente, o banco de dados central com as informações das obras pode ser projetado através de um aplicativo

ASP ou mesmo PHP, que é exatamente uma tecnologia desenvolvida para aplicações de organização de informações.

Isso pode causar efeitos positivos junto às escolas ou instituições que permitem acesso a computadores interligados à rede, elevando, neste sentido, a auto-estima das comunidades educacionais marginais.

O ideário de democratização e acesso à cultura digital torna-se pleno de sentido à medida que une esforços às ações já existentes [em escolas, universidades, instituições etc.], evitando duplicações de esforços. Ao apresentar à rede este projeto, espera-se contribuir com a cidadania através da cultura, envolvendo as pessoas no conhecimento de ferramentas tecnológicas que as ajudem em sua vida profissional ou acadêmica e, desse modo, somando esforços às iniciativas que visam a erradicação da exclusão digital.

O PROCESSO NA ELABORAÇÃO DO ACERVO

EXISTEM ALGUNS CRITÉRIOS NA organização do banco de dados no processo de elaboração do acervo que podem ser levados em conta:

- » Títulos de URLs efetivamente fixas
- » Títulos pagos ou gratuitos, mas de fontes reais e seguras
- » Títulos literários para leitura de entretenimento
- » Títulos que possam ser utilizados em sala de aula
- » Títulos técnicos que possam auxiliar na produção científica e
- » Títulos técnicos que possam ajudar na aprendizagem da informática [tutoriais, por exemplo].

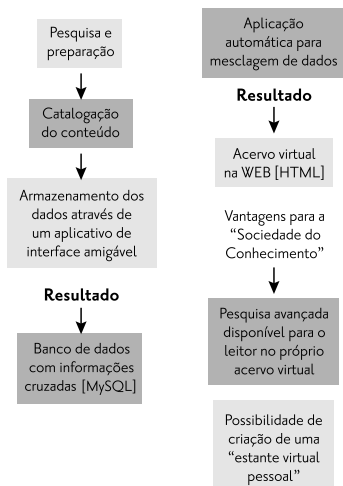
As Tarefas na Elaboração do Acervo

- » Levantamento na Web, através de pesquisas minuciosas, dos endereços ou caminhos fixos de obras ou levantamento do próprio acervo interno
- » No caso de projetos sem fins lucrativos, o estabelecimento de parcerias de modo cooperativo com páginas

provedoras de eBooks existentes, como, por exemplo: eBooksBrasil, eBookCult, Phoenix-Library, CultVox, Portal Alexandriavirtual, VirtualBooks, CiberFil, Folhetim, mLopes eBook, PDL etc.

- » Com o resultado dos processos de pesquisa e de parcerias com provedores de livros, proceder com a reatualização do mapa de eBooks através da catalogação e armazenamento dos dados
- » Manutenção de seções e subseções do acervo a partir dos dados obtidos
- » Disponibilização dos livros nas páginas da Biblioteca na Internet e
- » Divulgação do acervo como conteúdo adicional junto às iniciativas culturais e educacionais de Organizações da Sociedade Civil de caráter relevante.

Descrição dos Processos na Manutenção do Acervo



RDBMS: Informações Cruzadas para a Base de Dados [Informações em detalhe dos campos]

CAPA	OBRA	AUTOR	FORMATO	TAMANHO
Thumbnail PG da capa do livro [opcional]: a) capa original do livro ou b) capa padrão	Título do livro	Nome do autor do livro	Formato do arquivo do livro: ASC, TXT, RTF, HTML, PDF, LIT, RB, PDB, PRC, X-DOC, FLASH, etc. [máscara]. Com link para explicar cada um [target="_blank"]	Tamanho do arquivo do livro
FONTE DIGITAL	LINK	ASSUNTO	DESCRIÇÃO	KEYWORD
Nome do ePublisher [máscara]. Link direto para o website responsável pela edição do livro [target="_blank"]	a) link direto para download imediato do livro ou b) link relativo mais próximo para leitura do livro no navegador, com opção de "salvar destino como" ... [target="_blank"]	Gênero do livro [em padrão ONIX, por exemplo].	Sinopse ou resenha do livro [opcional].	Palavras-chave que auxiliarão o usuário a encontrar os livros que contêm determinados assuntos.

Obs.: Aplicativo RDBMS ASP ou PHP

A DIGITALIZAÇÃO DO CONTEÚDO

NA IMPLEMENTAÇÃO E NA posterior manutenção do banco de dados de livros, os procedimentos contam com os processos de digitalização de obras. Neste momento, poderão ser consideradas propícias à digitalização as obras ainda não disponíveis na Web ou que se encontram em Domínio Público. Com o auxílio de scanners com capacidade de captura de imagens de alta resolução, e softwares [robôs] de OCR, documentos e obras consideradas importantes poderão ser resgatados e estarão disponíveis para diversas pessoas através do acervo.

O Processo de Digitalização de Livros

Existem dezenas de software de OCR que ajudam na digitalização dos documentos que serão oferecidos para os usuários de uma determinada Biblioteca Digital, entre os principais estão: TextBridge Professional, Calera WordScan, ABBYY FineReader, Recore, OminiPage, PrimeOCR, TypeReader Professional, PageGenie Pro e Print Pro Milenium.

A seguir, descrevemos 10 etapas básicas que devem ser levadas em consideração na hora de digitalizar um documento.

I. PREPARAÇÃO DO DOCUMENTO

A preparação do documento consiste em organizar pilhas e se antever a detalhes de corte, ordem, inclinação do documento, assim como sujeiras etc.

Parte primordial no processo Deve-se fazer uma varredura no livro para certificar-se de que as páginas estão OK: numeração, sujeira, colas, grampos etc.

Padronizando manchas dos documentos É necessário prever se o conteúdo [mancha] está centralizado nas páginas. Pode-se cortar [corretamente] o dorso [lombada] do livro, levando-se em conta a centralização da mancha ou, criar duas configurações no scanner: uma para páginas ímpares, outra para páginas pares.

Prevenindo inclinações O texto, no documento, não pode estar inclinado ou sujo. Uma inclinação de até 2% o OCR reconhece, mas não é interessante no processo restante. Qualquer sujeira na página, impedirá o reconhecimento de caracteres.

2. DIGITALIZAÇÃO

Com o ADF [Alimentador Automático de Documento] em caso de documentos inteiros; ou na superfície do scanner, em caso de imagens separadas ou páginas avulsas. Se for realmente necessária a utilização do ADF, deve-se sempre acompanhar e verificar o trabalho no scanner e do software, durante o processo.

Scanner O scanner deve estar em ordem, limpo, mantido. Qualquer sujeira no vidro vai atrapalhar no processo de OCR.

Olho clínico Estabelecer, com testes, uma configuração de brilho e contraste perfeita para cada documento ou conjunto. As configurações, certamente, serão diferentes para textos e imagens.

Área Estabelecer, na configuração, a área a ser digitalizada [Dimensões], com Nível de Nitidez e Resolução de Saída.

Imagens versus textos Livros com imagens, certamente terão um tratamento diferenciado: as configurações salvas como padrão para digitalização de texto, serão diferentes para fotos ou ilustrações. Deverá digitalizar imagens com outro padrão de configuração.

Salvar configuração Esta configuração deve ser salva no software do scanner, HP PrecisionScan Pro por exemplo, e ser usada [como padrão] para todas as páginas do mesmo livro.

Páginas em branco As páginas em branco podem ser capturadas, mas somente para efeito de numeração de páginas do documento.

A capa A capa do livro pode ser trabalhada isoladamente.

Páginas avulsas Algumas páginas com detalhes dispersos, como a contra capa, orelha e outros itens fora do padrão, podem ser digitalizadas antes do montante, para que sobrem as páginas iguais e, estas, possam ser trabalhadas juntas.

3. SEGMENTAÇÃO DE ÁREAS NA PÁGINA

Escolher áreas da página para processamento específico: zonas de texto, imagem e numérica. No software PageGenie, por exemplo, pode-se identificar zonas de texto, imagem e zonas numéricas. Isto pode ser feito no estágio Select.

4. APERFEIÇOAMENTO DE IMAGEM

Corrigir manchas, eliminar pontos, definir limites. Imagens digitalizadas para fazer OCR, devem ser distintas de imagens capturadas para serem figuras e ilustrações.

OCR Pode-se jogar as seguintes configurações para manchas digitalizadas para OCR: Tipo de Saída: Preto-e-Branco [bitmap], com 300 DPI's [pontos por polegadas] para Resolução de Saída e Nível de Nitidez Médio.

Figuras Para capturar imagens, fotos, ilustrações complicadas, aplicar sempre no Tipo de Saída: Cor verdadeira, com resolução baixa; 75 ou 100 para Resolução de Saída; e Nível de Nitidez Extremo.

5. PROCESSAMENTO DE OCR

No robô de OCR atentar-se aos detalhes de fontes, dicionário etc. Após digitalizar as páginas, faz-se o processo de OCR com um número pequeno de lotes. Pode ser 20 páginas por vez.

Fontes O PageGenie, por exemplo, reconhece as fontes tipográficas nas páginas, mas este processo não é preciso. Caso ele não reconheça, é preciso estabelecer as fontes verdadeiras do documento, manualmente ou deixar uma fonte padrão.

Como? No processo de OCR do PageGenie, no estágio de Proofread. Checar se tem fonte tipográfica instalada no computador, ou aproximada ou optar por fonte padrão.

Dicionário Quando se está no estágio de Proofread, o PageGenie deixa o usuário corrigir possíveis erros de reconhecimento de palavras. Pode-se acrescentar novas palavras ao seu dicionário interno.

6. CONTROLE DE QUALIDADE

Editar e limpar a saídas de OCR. Se o documento estiver ilegível ou invertido, deverá ser feita uma nova digitalização.

7. ALTERAÇÃO DE TRABALHO

Modificar ordem em que os documentos são processados: par e ímpar; ou trabalho com texto e imagens.

Como alguns ADF's não trabalham capturando duas páginas ao mesmo tempo [frente e verso], quando terminar a digitalização de páginas ímpares, basta que se vire o conjunto e recomece a digitalização.

8. GERENCIAMENTO DE LOTES

Controlar pilhas de documentos em processo: papel e eletrônico. Cria-se uma pasta com o nome do livro, para armazenar os arquivos digitalizados lá dentro.

Arquivando Lotes Digitalizar um número de 20 páginas para cada lote, e salva-lo imediatamente para não perder os arquivos, caso ocorra algum problema no aplicativo ou no sistema.

Nome dos Lotes É preciso salvar cada arquivo de digitalização com três dígitos. Começando sempre com zero. Isto ajuda no controle e no armazenamento — na saída e na entrada de dados.

Como? Por exemplo: a página I deve ser salva como 001.pmf; a página 10 de ser salva como 010.pmf; a página 155 como 155.pfm

Salvar arquivos Os arquivos digitalizados e reconhecidos no PageGenie, devem ser arquivados no formato residente PMF. Para que, mais tarde, possam ser salvos em outro formato [ASCII, RTF, JAVA ou HTML que é ideal para XML e OeB].

E o PDF? Ao reconhecer arquivos digitalizados, pede-se para o PageGenie já salvar o arquivo como PMF e como PDF, ao mesmo tempo. Porém, “dizendo” a ele em que pastas [folder] salvar cada formato.

Lembre-se que as pastas já deverão estar criadas.

9. MONITORAÇÃO DO TRABALHO

Controlar documentos em cada etapa. A visão de monitoramento de cada etapa do processo, deve estar ligada à visão geral de todo o processo.

10. STATUS DE TRABALHO

Visão geral de todos os trabalhos no sistema. Em síntese, o manipulador deve controlar e gerenciar cada passo de seu trabalho, fazendo uma avaliação no final para aperfeiçoá-lo.

Considerações Gerais sobre a Digitalização

TIMING

1. Leva-se, em média, uma hora para compreender uma configuração nova para um livro a ser digitalizado.
2. A digitalização é simples, uma vez que se tenha o alimentador automático de documentos; dela vai depender um bom reconhecimento de caracteres pelo aplicativo. Estima-se 1 hora para cada 80 páginas. Isto em um processo caseiro e não industrial.
3. O reconhecimento não é o último passo na digitalização, mas requer esforço de concentração. Estima-se uma hora para cada 30 páginas reconhecidas. No processo geral, seriam 10% do tempo para configuração, 30% para digitalização e 50% do tempo despendido para OCR, se o livro tiver 100 páginas. A revisão e rediagramação não estão previstas neste processo.

ÍNDICE DE ERROS/ACERTOS NO OCR

O índice de acertos no reconhecimento de caracteres num aplicativo como o PageGenie é de 98,70%. Significa que de cada 100 palavras, cinco ou mais, não serão reconhecido adequadamente pelo software.

Os erros mais comuns no reconhecimento são: trocar o ~ pelo ^ ou pelo ´; trocar í por t ou f; trocar m por rn; trocar o O pelo zero; o ó pelo 6; e, às vezes, os mesmos exemplos ao contrário.

Os erros nos artigos “o” e no adjetivo “se”, são os que mais aparecem durante o processo de OCR. Para otimizar a

correção e minimizar erros, basta acrescenta-los no dicionário e pedir para o aplicativo corrigir para todo o documento. Isto vale para as demais palavras que aparecerem não conhecidas pelo dicionário, no documento.

Pode ser que o dicionário [CUSTOM] do software, não reconheça muitas das palavras no texto, mas isto difere e independe de palavras reconhecidas com acerto. Uma coisa é ele errar no reconhecimento das palavras, outra é ele não tê-las no dicionário.

O PROCESSO DE AVALIAÇÃO DO PROJETO

O **PROCESSO DE AVALIAÇÃO** do projeto contará com instrumentais próprios de acompanhamento, desenvolvidos em banco de dados [MySQL, por exemplo], registrando as seguintes informações:

- » Novos títulos digitalizados, aumentando o acervo
- » Contatos institucionais realizados e suas relevâncias
- » Estudo e acompanhamento dos impactos do projeto junto à comunidade virtual usuária
- » Acompanhamento da presença do projeto na mídia convencional e eletrônica
- » Considerações feitas pelos usuários
- » Reuniões periódicas de planejamento entre a equipe técnica e coordenação geral e
- » Supervisão e assessoria técnica sempre que necessário.

Ademais, os critérios de avaliação levarão em conta os princípios de:

EFICIÊNCIA

Análise da eficiência primordialmente com relação ao custo x benefício. Se os recursos utilizados [humanos, materiais e financeiros] empregados no projeto atendem a demanda de resultados esperados; e, ainda, se houve duplicação de esforços [várias pessoas realizando as mesmas atividades], distribuição adequada das funções, utilização do tempo, possibilidades de redução de custos e, por fim, a possibilidade de multiplicação dos resultados.

EFICÁCIA

A eficácia será medida a partir da relação quanti-qualitativa. Isto é, a relação entre as metas previstas e as metas alcançadas.

EFETIVIDADE

Tem a ver com o impacto do projeto, supõe o estabelecimento de indicadores de acordo com os objetivos do projeto.

CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES

EM ÚLTIMA ANÁLISE, O grande objetivo do acervo seria manter preservadas eletronicamente as grandes obras da história. Para se chegar a este objetivo talvez o ideal fosse disponibilizar primeiramente o acervo baseado no mapa, além das obras disponibilizadas através de parcerias com websites já supracitados de eBooks para, a partir daí, criar possibilidades de atrair parceiros patrocinadores.

As possibilidades são seguras. Pode-se esperar, com uma Biblioteca Digital, facilitar o acesso dos cidadãos aos acervos culturais organizados digitalmente. Existem diversos deles, nacionais e internacionais, dispersos e que podem constituir, em união, uma grande possibilidade do acesso às produções artísticas de poetas, escritores, à produção cultural, além da produção científica.

Ao digitalizar uma grande parte das obras e documentos e torná-los disponíveis eletronicamente, via Web, estará se formando um grande acervo que se comporá de Biblioteca Digital, arquivos ou pastas [diretórios] e coleções eletrônicas de obras específicas. Por exemplo, no eBookCult.com.br é possível ter acesso e download de grande parte das obras de

William Shakespeare, que são versões eletrônicas organizadas pela eBooksBrasil.com.

E embora muitas obras já estejam disponíveis nas bibliotecas reais, arquivos, museus, coleções particulares físicas etc., deve-se levar em consideração que, muitas vezes, documentos considerados raros encontram-se em locais específicos, por vezes longes fisicamente dos interessados. Desse modo, as pessoas geralmente se deslocam para ter acesso a eles, lêem as réplicas ou simplesmente deixam de acessá-los ou lê-los. À medida que se esses documentos estejam no formato eletrônico, todos poderão ter acesso e o original poderá continuar devidamente guardado e preservado.

Com a implementação de uma Biblioteca Digital estará se registrando manifestações culturais em formato digital, em mídia segura, mantendo e preservando vivas as documentações das origens e identidade da cultura brasileira.

Segundo o Livro Verde⁸, “*é preciso promover a igualdade de oportunidades de acesso às novas tecnologias. É essencial [...] oferecer oportunidade de acesso à informação e possibilidades de produção de conteúdos, principalmente para os cidadãos de menor poder aquisitivo, para analfabetos, pessoas com necessidades especiais e outros setores hoje marginalizados*”.

A partir do momento em que as pessoas tiverem opções de leitura das obras [papel ou écrans], teremos alcançado um nível aceitável de democratização do conhecimento. Neste instante todos os esforços de ensino e cultura das instituições

⁸ Documento organizado por Tadao Takahashi para o Programa Sociedade da Informação no Brasil [Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000].

poderão se concentrar mais ainda no processo de como ensinar as pessoas a encontrar as informações, ao invés de concentrar seus esforços nos conteúdos especificamente.

Evitando Engarrafamento na Infovia

Para que não haja lentidão na busca de informações, no momento em que os leitores estiverem navegando pelas páginas do acervo ou mesmo no momento em que estiverem acessando suas estantes virtuais pessoais, é necessário que a aplicação responsável pela mesclagem de informações dos bancos de dados para mostrar informações no browser do usuário seja feita de uma maneira bem organizada. Aplicativos cuja arquitetura utiliza tecnologia PHP, por exemplo, têm se mostrados bastante eficientes neste sentido. Aplicativos construídos com esta base podem fazer o servidor do acervo gerar informações bastante rápidas. Porém, o próprio servidor que hospedará o aplicativo também deverá ser rápido e confiável.

Evitando os Perigos de uma Biblioteca Digital Central

Embora o acervo possa ter organizado a sua própria biblioteca central, baseado em arquivos de livros eletrônicos cujas obras foram digitalizadas com o intuito de preservar documentos importantes, o acervo deverá contar com diversos outros acervos cujos servidores de arquivos poderão estar dispersos pela Web. Toda vez que o leitor acessar as informações de um determinado documento, nesta obra estarão também informações sobre a fonte digital. Desse modo, os leitores poderão saber a proveniência de determinadas obras.

Este tipo de informação é importante para manter um

bom relacionamento com os parceiros e para que não haja uma única Biblioteca Digital Central.

Se houver destruição do servidor central do acervo em questão, mesmo em caso de cuidados com backup [cópia de segurança], e ele ficar fora do ar por algum tempo, os leitores poderão continuar utilizando as obras dos diversos acervos dos parceiros provedores.

Estrategicamente, o fato de ter elaborado informações que fazem do projeto um acervo eletrônico central não quer dizer que se concentre em um imenso instrumento de poder, gerando um perigo iminente, como acontece com a rádio e com a tevê [constituídos, de certo modo, de duas ou três organizações que podem manipular as informações], muito pelo contrário. Na Internet, as organizações e relacionamentos são transparentes. E não se trata também de centralizar informações, mas sim de criar uma espécie de referência que, do ponto de vista do retorno para o parceiro provedor de livros, é bastante interessante.

Os usuários podem se beneficiar com as informações limitadas do banco de dados do acervo ou, melhor ainda, se deslocar virtualmente até a verdadeira fonte de informação. Se isso de fato ocorrer, significará que as pessoas estarão mesmo aprendendo a buscar informações por si próprias e não se limitando a absorver somente aquilo que lhe é passado por uma única fonte. Este também poderá ser um dos objetivos do projeto. Se o acervo contribuir para que os leitores possam descobrir novas fontes de informações, um dos seus objetivos terá sido atingido.

CONCLUSÃO

HÁ UMA IDÉIA DE que o investimento na educação [mesmo em longo prazo] trará o melhor retorno no sentido de fazer o cidadão sentir-se confortável na Sociedade do Conhecimento. Junto a ela vem também a idéia do investimento na cultura como um elo imprescindível neste processo. Estas idéias, que certamente se contrapõem aos processos de investimentos só e unicamente econômicos dos últimos sistemas de governo brasileiros, não são novas. Fortaleceram-se com o advento do Terceiro Setor depois da década de 1990 e tiveram sua comprovação com os resultados dos trabalhos [filantrópicos] das Organizações da Sociedade Civil.

A reprodução da cultura, e o livre acesso a ela, está numa ponta do processo de educação que concentra riquezas e que de fato serve para o fortalecimento da cidadania no país. Embora a idéia de acesso livre fique presa a este mesmo sistema societário em que vivemos, os bens de cultura e de conhecimento ainda estão restritos a poucos [por motivos vários já conhecidos, como o baixo poder aquisitivo, elitismo etc.], o investimento no aprimoramento do ensino ou da aprendizagem das possibilidades e caminhos do acesso a cultura, e também de sua produção, é um investimento social.

Segundo o Mova Digital⁹ [Movimento de Alfabetização de Jovens e Adultos – Digital], “a inclusão social incorpora também a inclusão digital pois permite que, na Sociedade do Conhecimento, todos se tornem cidadãos, não somente aprendendo a apertar botões ou a dominar as máquinas, mas exercendo seus plenos direitos no exercício da cidadania utilizando-se das ferramentas e meios disponíveis para tal”.

Olhares mais críticos em torno do sistema da apartheid da cultura digital deverão se atentar para isto; do contrário, o desenvolvimento da consciência cidadã poderá continuar comprometido, e a cultura, produzida através da arte literária [romances, poesia, contos, histórias etc.], continuará, por exemplo, guardada, escondida nas gavetas dos *aventureiros* dessas formas de expressões humanas.

Ainda segundo o Programa Municipal de Alfabetização Digital, nas palavras da Secretária Municipal de Educação de São Paulo, “a digitalidade cidadã se opõe ao digital servil, inocentemente maravilhado e docemente ingênuo. O mundo das novas tecnologias da informação e comunicação não se apresenta aos seus usuários docilmente como se fosse um éden de facilidades e de libertação do ser humano das tarefas repetitivas e rotineiras. Ele faz parte de um mundo que deve ser conquistado por ações tecnológicas, educativas e políticas. No fundo, a Sociedade da Informação é um espaço de lutas simbólicas e discursivas. Sua apropriação se dá por esforços organizados, intencionalmente construídos em planejamentos estratégicos sofisticados”.

Desse modo, estamos aqui propondo uma maneira simples de oferecer cultura em forma de livros. Em escolas públi-

⁹ <http://www.movadigital.pucsp.br>

cas, entidades sociais ou organizações da sociedade que disponibilizam computadores para as comunidades; leitores poderão acessar a sua Biblioteca Digital com centenas de livros eletrônicos disponíveis. O acervo pode se transformar numa ferramenta de utilização diária na metodologia de educadores, contribuir com a inclusão digital, contribuir com o modo pelo qual as pessoas vão aprender a lidar com todas as informações disponíveis na Sociedade do Conhecimento e poderá, inclusive, ajudar a formarmos uma consciência menos *virtual* do mundo.

GLOSSÁRIO

A SEGUIR APRESENTAREMOS ALGUNS dos principais conceitos e termos técnicos para melhor entender os eBooks e as Bibliotecas Digitais:

.DOC Contração para DOCument, .doc é um formato de arquivo de texto que pode ser criado e lido com o MS Word ou o WordPad. Arquivos .doc, embora sejam compatíveis com o antigo SoftBook Reader [REB I200], é um formato proprietário, por isso não é um tipo de formato especial para leitura de livros digitais. Mas certamente é utilizado 100% na produção de textos literários.

.PDB Acrônimo para Palm DataBase. Formato utilizado para prover eBooks em vários Readers PalmOS, entre eles, o Qvadis Express ou o MobiPocket Reader.

.PRC Formato utilizado pela Palm Digital Media para prover eBooks para dispositivos Palm através do Palm Reader.

Adobe eBook Reader Antigo Glassbook Reader [e também Adobe Acrobat eBook Reader], o Adobe eBook Reader é um programa desenvolvido especialmente para leitura de livros eletrônicos que lê arquivos com extensão PDF. Distribuído gratuitamente na Web, com o Adobe eBook Reader pode-se ler também arquivos no formato HTML e, em breve, promete ser compatível com a especificação OeB.

Autor Escritor de obra artística, literária ou científica.

Backup Em português quer dizer cópia de segurança. É o ato de copiar arquivos para prevenir-se de perdas em caso de falha do sistema. Com as novas tecnologias de armazenamento de dados, já se foi dito que o papel dura até dez vezes mais que os HDs [discos rígidos] e até mesmo CDs. Desta maneira existe uma preocupação em manter mais duradouros os arquivos dos livros eletrônicos. Esta preocupação surgiu depois de estudos feitos e que chegaram a conclusão de que, com o passar de dois mil anos, livros escritos em papel ainda se mantinham intactos. E arquivos eletrônicos criados dois anos atrás eram simplesmente inacessíveis.

Biblioteca Digital Website que dispõe de uma coleção pública ou privada de livros, documentos eletrônicos ou congêneres, organizada para estudo, leitura e consulta. Organizadas por estantes virtuais [em ordem de autor, gênero ou obra] e que guardam e/ou ordenam arquivos de documentos eletrônicos, onde os leitores de todo o mundo acessam e fazem download a partir de um único servidor ou de vários servidores interligados.

BIT Acrônimo de Binary DigiT [dígito binário], bit é a menor unidade de informação em uma máquina. Um bit só pode ter uma informação 0 ou 1. Combinando vários bits consecutivamente, formam-se informações que podem ser manuseadas. A combinação consecutiva de 8 bits forma o byte.

Bookmark Ferramenta do Reader que permite marcar um documento ou um lugar específico dele. Praticamente todos os Readers de livros eletrônicos dispõem de um sistema de bookmarks, ou marcadores de páginas, que permite guardar páginas nos eBooks para que se possa visitá-los com facilidade mais tarde.

BPS Acrônimo de Bits por Segundo. É a unidade de velocidade de transmissão de dados. Dependendo da velocidade de transmissão indicada pelos BPS, um livro eletrônico pode demorar até 5 minutos para ser baixado para o micro [e às vezes até mais, dependendo do tamanho do arquivo do livro]. M=mega [1.048.576] e K=kilo [1.024].

Browser Programa que permite acesso às páginas [ou websites] e aos recursos da World Wide Web. Os browsers mais utilizados, MS Internet Explorer e Netscape Navigator, vêm acompanhados de outros programas para Internet, como o leitor de correio eletrônico. Se o leitor tiver o Adobe Reader instalado em sua máquina, ele pode acessar arquivos PDFs remotos através do browser. Alguns Readers também servem de browser para acessar páginas da Web.

Busca avançada Basicamente, todas as Bibliotecas Digitais, inclusive os eBook Readers, oferecem mecanismo de pesquisa para que o leitor ache num documento um trecho específico, uma frase ou uma palavra-chave. O TK3 Reader, por exemplo [um eBook Reader desenvolvido com características multimídia], permite que o leitor digite uma palavra e ele traz uma lista de todas as páginas do livro onde foram encontradas citações daquela palavra; o leitor escolhe a citação e clica, assim o Reader o leva até a página referida.

Byte É a unidade de informação, quase sempre formada por 8 bits, embora haja variações entre 4 a 10 bits. Na maioria dos computadores é usada para representar caracteres como letras, números, símbolos tipográficos [fontes latinas].

Ciberespaço Termo criado pelo autor William Gibson no seu livro 'Neuromancer'. Hoje, a palavra é correntemente usada para descrever o escopo de recursos e informações disponíveis na rede mundial de computadores, a Internet. O termo equivale à convergência de todas as mídias: áudio, vídeo, telefone, televisão, fibras ópticas, fios e satélites.

ClearType Tecnologia projetada para melhorar a legibilidade da leitura de eBooks em telas de LCD. A tecnologia está baseada na chamada subpixel font rendering, que diz que cada pixel em telas de LCD é constituída de três subpixels: um vermelho, um verde, e um azul [RGB]. Em condições muito simples, estes subpixels permitem gerar detalhes melhores das fontes. Com isto as fontes aparecerem mais claras e mais encaracoladas. O MS Reader já suporta esta tecnologia.

Código-fonte Instruções de um documento ou texto no seu formato original. O editor escreve o documento de um livro em uma determinada lingua-

gem como, por exemplo, HTML ou XHTML. A partir daí, o leitor poderá ter acesso às informações daquele documento através dos browsers [navegadores] ou dos Readers.

CoolType Desenvolvida pela empresa Adobe Systems, a tecnologia CoolType foi projetada para melhorar a performance dos reading devices com telas LCD preparados para ler arquivos no formato PDF. É baseada nas mesmas características do ClearType.

Digital Um modo de armazenar voz, vídeo ou dados que consiste de um código binário [zeros e uns]. Transmissões digitais, permitem maiores velocidades, melhor precisão e maior flexibilidade que a transmissão analógica.

Direito autoral Direito exercido pelo autor ou por seus descendentes sobre suas obras [publicação, tradução, venda etc.]. No Brasil, após 70 anos da morte do autor, a obra passa a ser considerada de Domínio Público [Lei 9.610/98].

Download Processo através do qual o usuário transfere ou baixa arquivos [da Internet ou Web] para seu próprio computador. Para se ler um livro digital em um computador de mesa, de bolso ou em um Reader Device, é necessário primeiramente copiá-lo ou baixá-lo para a máquina pelo processo de download.

DRM Acrônimo de Digital Rights Management. Em português significa 'Administração de Propriedade Digital' ou 'Gerenciamento de Direitos Autorais'. Trata-se de um sistema projetado para controlar, vender e gerenciar qualquer conteúdo digital. Um publicador pode utilizar um sistema de DRM para empacotar um eBook de forma que este possa ser compartilhado na Web, mas cada leitor novo tem que pagar pela aquisição do livro. Entre as principais companhias que desenvolvem sistema de DRM estão a MediaDNA, a SoftLock, a Digital Owl, o FileOpen e o ContentGuard.

eBook Contração de electronic Book ou livro eletrônico. Literatura trabalhada no formato digital, cujo conteúdo é publicado e acessado eletronicamente. Representa a versão digital de um livro em papel. Inclui hiperlinks

e multimídia. É também sinônimo de dispositivos eletrônicos dedicados à leitura, os eBook Devices.

eBook Device Aparelho eletrônico doméstico preparado especialmente para receber, através da Web, livros, revistas e jornais no formato eletrônico. Entre os receptores mais conhecidos estão o Rocket eBook [REB 1100], o SoftBook Reader [REB 1200], o eBookMan [da empresa Franklin], o HieBook [Korea eBook], o CyBOOK [eBook francês], o MyFriend [eBook italiano], além dos HandHelds ou computadores de bolso [entre eles os PalmTops e os Pocket PCs].

eBookStore Qualquer local na Web que hospeda e venda eBooks para download.

Edição independente Na era do eBook, é muito fácil para os autores desenvolverem e disponibilizarem seus próprios livros na Web. Autores que pretendem publicar edições independentes devem primeiro escolher um formato [Rocket Edition, LIT, PDF etc.]. O autor pode disponibilizar seu eBook numa Biblioteca Digital Pública, num website pessoal ou distribuí-lo comercialmente numa eBookStore, ou loja virtual, através de um catálogo eletrônico.

Editor O responsável pela supervisão, preparação e publicação de textos numa publicação que abrange assuntos diversos ou assuntos específicos [jornal, revista, livro, obra de referência etc.].

ePublisher Companhia que só publica conteúdo no formato eletrônico: livros, jornais, revistas etc. Geralmente as ePublishers house publicam autores que ainda não têm os seus livros em edições impressas. Uma vez que os eBooks têm ‘vida própria’, cada vez mais os autores estão escolhendo publicar suas obras eletronicamente. O sistema ePublisher está emergindo, de certo modo, de uma maneira paralela ou separada do modelo convencional de publicar livros, embora ela seja igual.

Freeware Programa de computador que pode ser usado livremente por um período indeterminado de tempo. Tendo inclusive alguns direitos de suporte, sem quaisquer ônus. A maioria dos eBook Readers é freeware. São sof-

twares completos gratuitos que o leitor pode instalar em seus computadores ou HandHelds para ler livros eletrônicos.

GIF Acrônimo de Graphics Interchange Format. Em português, ‘formato de intercâmbio de elementos gráficos’. É um formato gráfico usado para ilustrações e desenhos. Devido ao compacto tamanho dos arquivos, são usados nos documentos eletrônicos e também na Web. O formato GIF exhibe imagens que tenham no máximo 256 cores, sendo o principal fator para a redução do seu tamanho. Livros eletrônicos suportam o formato GIF.

Hardware Conceito global que compreende um equipamento físico. Um computador de mesa, HandHeld ou PDA [Pocket PCs e PalmTops] e eBooks Devices são hardwares.

Hiperlink Elemento em um documento eletrônico que o liga a outro trecho desse mesmo documento ou a um outro diferente. Normalmente, o leitor clica num hiperlink para seguir um link. Os hiperlinks são o ingrediente mais essencial num sistema de hipertextos, incluindo a Web. Livros eletrônicos obviamente suportam hiperlinks.

Hipertexto Documento eletrônico especial [páginas da Web ou de livros eletrônicos], no qual textos, imagens e arquivos de multimídia estão vinculados através de hiperlinks.

Home page Página de apresentação ou página inicial de um website.

HTML Acrônimo de HiperText Markup Language, que em português quer dizer ‘Linguagem de Marcação de Hipertexto’. Usado para criar e formatar textos e documentos para serem lidos na Web, a linguagem HTML usa um código que define, para o navegador [browser], como deverá ser visto o texto na página. Com ele é possível determinar o tamanho, a cor e o formato da letra, locais de inserção de imagens, colocação de links para outros websites, além de outros atributos. Arquivos HTML são lidos em qualquer browser [Internet Explorer, Netscape, Opera etc.]. São compatíveis com a maioria dos reading devices ou receptores de livros eletrônicos como o Rocket eBook ou o MS Reader, por exemplo.

Índice ou Sumário Lista detalhada de assuntos numa publicação eletrônica. Tabela alfabética com nomes de títulos de capítulos ou partes de um documento ou livro que indicam sua localização no texto. Conjunto de indicações através de hiperlinks feito num livro eletrônico para facilitar-lhe o manuseio nos Readers, permitindo a localização ou o registro do assunto desejado rapidamente.

Internet Rede composta por milhares de outras redes interconectadas mundialmente, abrangendo o mundo acadêmico, governamental, militar e empresarial. O projeto começou por uma iniciativa militar de comunicação, em 1969. É necessário que se diga que sem a Internet não haveria como existir os livros eletrônicos. Eles dependem de um computador que chamamos de servidor [que hospeda a Biblioteca ou as estantes de livrarias on-line] para que leitores do mundo todo possam acessá-los e buscar cópias dos arquivos desses livros. A Internet possibilitou uma oferta de livros nunca antes imaginada e oferecendo um conforto dos leitores de alimentar suas máquinas a qualquer hora em qualquer lugar.

ISBN Acrônimo de International Standard Book Number. Número padrão de 10 dígitos que identifica internacionalmente um livro. Os livros eletrônicos possuem ISBN próprio.

KB Acrônimo de Kilobyte. Unidade de memória de computador equivalente a 1.024 bytes.

KBPS Acrônimo de kilobytes por segundo.

Leitor Pessoa que lê os livros.

LIT Contração de LITeratura, LIT é o formato de livro eletrônico lido no MS Reader, software de leitura de eBooks da Microsoft Corp. Livros eletrônicos no formato LIT são compatíveis com OeB [padrão baseado em XML desenvolvido pelo Open eBook Forum].

Livro eletrônico Qualquer obra formatada para ser lido nos computadores de mesa, de bolso ou ainda em eBooks Devices. Pode ser também uma versão eletrônica de um livro antes só existente em papel.

Livro Obra literária, científica ou artística que compõe, em regra, um volume. Publicação não periódica.

MB Acrônimo de Megabyte. Múltiplos do bit, a menor quantidade de informação possível. Um megabyte equivale a 1.048.576 bits. Para facilitar, costuma-se arredondar esse número para 1 milhão. Normalmente, megabyte é utilizado na indicação da velocidade de transferência de documentos eletrônicos: 100 MBPS [megabytes por segundo].

MBPS Acrônimo de megabyte por segundo.

Megabyte Quantidade de informação correspondente a 1 milhão de bytes. Esse múltiplo do byte é usado com frequência para indicar tamanhos de arquivo ou de memória e capacidades de armazenamento de documentos eletrônicos em disco. Os próximos múltiplos, na mesma escala crescente são: o gigabyte [GB], ou 1.024 megabytes; e o terabyte [TB], igual a 1.024 gigabytes.

Metadata Informação técnica que acompanha o conteúdo dos eBooks e que identifica especificamente como serão organizadas e apresentadas as informações nos Readers e eBook Devices. Exemplo: título, escritor, autor, índice ou sumário, ISBN etc.

MS Reader Software desenvolvido pela empresa americana Microsoft Corp. para melhorar a leitura de eBooks. O software é distribuído gratuitamente na Web e está disponível também para computadores pessoais que rodam no sistema operacional Pocket PC. O MS Reader trabalha com arquivos *.LIT e com a tecnologia ClearType [tecnologia projetada para melhorar a legibilidade em telas de LCD dos HandHelds]. O MS Reader já vem instalado em aparelhos da HP, Cassio etc., além de eBook Devices como o eBookMan e o MyFriend [eBook italiano].

Multimídia Apresentações de informações e conteúdo usando vários recursos ou várias mídias [gráficos, som, animação e texto]. Alguns eBooks Devices, como o HieBook por exemplo, já utilizam recursos multimídia. A tecnologia PDF também permite a visualização de documentos eletrônicos utilizando-se destes recursos.

OCR Acrônimo de Optical Character Recognition; em português, ‘Reconhecimento Óptico de Caracteres’. Processo que converte tabelas de imagens escaneadas em textos. Softwares de reconhecimento de caracteres trabalham em conjunto com scanners e também com faxes. Um documento no formato papel, após ser escaneado e ter uma cópia de sua imagem capturada, pode ser convertido em texto eletrônico para novamente ser rediagramado ou revisado em processadores de textos, e então disponibilizado para os Readers.

OeB Contração de Open eBook. Especificação de formato de padrão aberto, portanto de Domínio Público. Esta especificação para eBooks arquiva a estrutura do conteúdo digital [capa, corpo de texto, notas, índices etc.] em um único pacote cujo formato é baseado em HTML e XML. Criado sob a emergente indústria de livros eletrônicos com o intuito de que não houvesse vários formatos incompatíveis de livros digitais no mercado. Deste modo, qualquer eBook Reader poderia ler um livro formatado com este padrão. A OeB normalmente recorre a Open eBook Publication Structure, a primeira especificação desenvolvida pela OEBF [Open eBook Forum].

Open eBook Forum Consórcio formado para criar, promover e manter padrões dos livros eletrônicos. O grupo é formado pelas maiores casas publicadoras de eBooks, inclusive fabricantes de software e hardware. A principal realização do grupo foi ter publicado a especificação ‘Open eBook Publication Structure’. Para maiores detalhes, acesse www.openebook.org.

Palm Aparelho portátil que funciona como um PDA, agenda eletrônica e possui funções mais avançadas, como leitura de e-mail, impressão de documentos e Reader para leitura de eBooks [entre eles, Palm Reader, Qvadis Express, AportisDoc, TealDoc e o MobiPocket]. Com uma base instalada de 10 milhões de usuários, dispositivos Palm são certamente uma plataforma promissora para a difusão dos eBooks. O Palm, desenvolvido pela PalmOne, é controlado pelo sistema operacional PalmOS, pode ser acionado com uma ‘caneta’ de plástico que aciona os aplicativos na tela touch-screen. Através de um modem específico, ele também acessa a Internet e faz download de documentos eletrônicos, direto dos servidores. Alguns modelos possuem acesso sem fio.

Papel eletrônico Conceito relativamente novo e bem diferente dos livros

digitais. Os responsáveis por esta nova tecnologia, as empresas Xerox Corp. e E-Ink, pretendem disponibilizar no mercado um dispositivo com armazenamento cujo conteúdo seria visualizado em uma espécie de plástico onde a exibição dos caracteres possibilitaria 100% da reutilização deste material.

PC Acrônimo de Personal Computer. Em português ‘Computador Pessoal’. Expressão surgida a partir do final da década de 1970 e usada até hoje nos computadores de mesa [de uso doméstico ou de escritórios] que rodam sob o sistema operacional Windows da empresa Microsoft Corp. ou mesmo Linux.

PDA Acrônimo de Personal Digital Assistant. Em português, ‘assistente particular digital’. Todos os PalmTops, HandHelds e Pocket PCs entram na categoria de PDA. São computadores portáteis equipados com funções de eBooks, calculadora, agenda eletrônica, organizador pessoal, envio de faxes, e-mails, sendo que os mais modernos já se conectam a Web. A maioria dos PDAs funciona como um notebook, com a vantagem de serem menores, mais leves e mais baratos. A característica principal é que um PDA não dispõe de um disco rígido e usa sistema operacional especial para portáteis. Exemplo Palm Pilot, Handspring Visor, Royal Da Vinci, Jornada, Cassiopeia, entre outros.

PDF Acrônimo de Portable Document Format [em português ‘Documento em Formato Portátil’]. Tecnologia universal e, portanto, independente de plataforma, desenvolvida pela empresa Adobe Systems, PDF é um formato baseado em arquivos de linguagem postscript. Livros eletrônicos no formato PDF são muito semelhantes ou muito próximos a um livro de papel, em termos de diagramação. Bastante popular, possui certamente a maior base instalada de documentos e livros eletrônicos no mundo: cerca de 200 milhões de usuários. Arquivos PDF podem ser lidos com o Adobe Reader, Adobe eBook Reader [antigo GlassBook Reader], EveryBook Dedicated Reader, entre outros.

Plug-in Programas de apoio que ajudam os browsers a executar algumas tarefas extras. Alguns aplicativos ou softwares utilizam-se de plug-ins para realizar certas tarefas, como, por exemplo, proteger conteúdos. O Adobe Reader possui um plug-in que permite ao leitor ler arquivos no formato PDF

a partir dos browsers. De outro modo, existe um plug-in que se instala no Word, do qual o usuário pode fazer seus próprios eBooks no formato LIT.

Pocket PC Computadores de bolso que rodam sob o sistema operacional da empresa americana Microsoft Corp. Estes computadores de bolso são muito parecidos com os Palms e estão dentro da categoria de HandHeld ou PDA. Auxiliados com Readers como o MobiPocket Reader ou o MS Reader, são ótimos receptores de livros digitais. Entre os fabricantes dos aparelhos estão a Cassio, a Compaq, a HP, entre outros.

Reader Software desenvolvido especialmente para leitura de conteúdos eletrônicos [jornais, revistas e livros]. Estes softwares podem ser baixados da Web e instalados nos PCs ou PDAs. Alguns Readers já vêm instalados em eBook Devices [aparelhos dedicados à leitura]. Os Readers são muito parecidos com os browsers; eles têm mecanismos que auxiliam na leitura [marcadores de texto, dicionário, busca por palavra, hipertexto]. Entre os Readers mais populares da Web estão o Adobe eBook Reader [para livros eletrônicos no formato PDF], o MobiPocket [para receptores HandHelds], eRocket [para leitura de RocketEditions no PC] e o MS Reader [para leitura de eBooks no formato LIT para Pocket PCs e computadores de mesa].

Reading Device Em português, reading device quer dizer 'dispositivo de leitura' ou 'reader dedicado'. É o hardware que o usuário usa para ler os eBooks. Entre os dispositivos de leitura disponíveis atualmente estão o Rocket eBook [ReB I100] e o SoftBook Reader [ReB I200], ou mesmo os PalmTops ou Pocket PCs. Alguns ainda estão sendo aos poucos lançados no mercado: goReader, CyBOOK [o Cytale francês], HieBook [Korea eBook], MyFriend [o eBook italiano], Qubit, WebPad [aparelhos ou Tablet PCs que exibem eBooks carregados via telefone ou Web].

Reflow Termo geralmente usado para descrever o modo como um conteúdo de um livro digital se ajusta à página na tela. Dispositivos de leitura ou softwares que suportam reflow permitem que o leitor possa ajustar o tamanho e o tipo de fonte a ser visto na tela, segundo a sua própria preferência. O formato PDF, por exemplo, que é um formato WYSIWYG, não permite que o leitor possa customizar como verá seu livro na tela. Somente formatos que utilizam

linguagem de marcação como HTM, HTML, XML, XHTML, OeB, LIT ou RB, permitem o reflow em páginas independentes do tamanho da tela do receptor onde estiver lendo ou da tipografia usada no texto digital em si.

Resolução Número de pixels usados para capturar ou exibir uma imagem. A resolução VGA padrão é de 640 pixels na horizontal e 480 na vertical. O SuperVGA [SVGA] trabalha com valores de 800x600 e 1024x768. Há quem chame de SSVGA as resoluções acima de SVGA, como 1600x1200. Quanto maiores os números, maiores os detalhes da imagem.

RGB Acrônimo para Red, Green e Blue. O RGB é um modelo de cores baseado nessas três tonalidades básicas e utilizado como padrão nos monitores de vídeo. Tecnologias como o ClearType já utilizam as combinações de cores para melhor definir imagens e textos na tela de computadores de bolso que utilizam MS Reader.

Rocket eBook Desenvolvido pela NuvoMedia Inc. [mais tarde subsidiária da Gemstar], o Rocket eBook é o reader dedicado mais popular na Internet. Pesa: 22 [oz], tem o tamanho de um livro de papel: 5 “ x 7½ “ x 1½, [cerca de 3x4.5 polegadas]. Possui uma bateria recarregável que dura, em média, 30 horas. Uma tela LCD sensível ao toque com uma resolução de aproximadamente 106 DPI’s; e pode suportar até 12 livros inteiros. O Rocket eBook teve sua 2ª geração lançada, após a Gemstar ter sido adquirida pela RCA. O novo Rocket eBook teve algumas modificações e passou a ser chamado de ReB II00 e GeB.

RocketEdition Qualquer livro eletrônico formatado para ser lido no Rocket eBook, no eRocket, ReB II00 ou GeB. Publicadores [ePublishers] convertem seus documentos eletrônicos em .doc [MS Word], TXT ou HTML para RocketEdition para serem distribuídos na Web para os leitores que possuem um Rocket eBook ou que tenham o eRocket instalado em seus computadores. O software Rocket Library, por exemplo, possui um plug-in especial chamado RocketWriter que o leitor usa para converter suas próprias RocketEditions não criptografadas [edições abertas].

RTF Acrônimo de Rich Text Format, que em português quer dizer ‘Texto em Formato Rico’. RTF é um arquivo de texto puro [baseado em ASCII] consi-

derado um dos formatos universais [não proprietário] e que pode ser aberto em qualquer processador de texto como o WordPad, por exemplo. Podendo também ser aberto nos computadores MAC ou PC, sendo, portanto, um formato de múltiplas plataformas. RTF é um dos formatos de eBook usados por muitos ePublishers independentes. Por este motivo é que em alguns websites é possível encontrar livros digitais neste formato ou eBooks produzidos a partir dele. O formato, no entanto, não possui um Reader especial, geralmente ele pode ser lido no próprio processador de texto.

Scanner Dispositivo usado para a transformação de sinais analógicos que constituem uma imagem qualquer em um mapa de bits. Um livro no formato papel pode ser escaneado. Após o scanner, usa-se o processo de OCR para ‘extrair’ o texto da imagem escaneada. A partir daí, o texto estará pronto para ser novamente diagramado para o formato eletrônico.

Search Engine Também chamado de ‘máquina ou robô de busca’, Search Engine é um mecanismo ou ferramenta interna de browsers ou Reader utilizado para fazer busca e pesquisa de palavras chaves, trechos de textos ou documentos específico em páginas da Web ou em páginas de livros eletrônicos.

Servidor Computador ou equipamento em uma rede que gerencia recursos. Os servidores são sempre dedicados, o que significa que eles não executam outras tarefas além das daquelas as quais estão preparados para realizar. Em um sistema de operações multiprocessadas, porém, um simples computador pode executar diversos programas ao mesmo tempo. Um servidor, neste caso, pode se referir ao programa que gerencia os recursos mais do que ao computador em si. Dezenas de servidores no mundo todo armazenam milhares de livros no formato eletrônico, para que estes sejam acessados através da Web.

Site Palavra em inglês que significa local, lugar. Na Internet, designa um conjunto de páginas que representa uma pessoa, instituição ou empresa na rede. O termo home page é usado para a página principal de um website. Dezenas de websites oferecem serviços relacionados à cultura, literatura e livros.

Software Programa de computador. Qualquer conjunto de instruções que controle a operação de um computador.

Subpixel font rendering Conceito tecnológico projetado para melhorar a legibilidade dos eBooks em dispositivos de leitura que utilizam telas LCD. A tecnologia está baseada no fato de que cada pixel nas telas de LCD é parte de três pixels substitutos: um vermelho, um verde, e um azul [RGB]. Em condições muito simples, estes subpixels permitem gerar detalhes melhores das fontes, ‘alisando’ as suas extremidades para parecerem mais claras e mais encaracoladas na tela. O MS Reader vem com a tecnologia ClearType que permite esta legibilidade nos livros de formato LIT, enquanto livros no formato PDF podem ser melhorados com a tecnologia CoolType.

Texto Conjunto de palavras escritas ou digitadas. Obra escrita considerada na sua redação original e autêntica [por oposição a sumário ou índice, tradução, notas, comentários etc.]. Página ou fragmento de obra característica de um autor [corpo de texto]. Qualquer texto destinado a ser lido.

Título Designação que se coloca no começo de um livro, capítulo, artigo etc., e que geralmente indica o assunto.

TXT Formato padrão de textos, baseado em ASCII.

URL Acrônimo de Uniform Resource Locator, em português ‘localizador universal de recursos’. Padrão usado para designar os endereços das páginas Web.

WWW Acrônimo para World Wide Web, que em português quer dizer ‘toda do tamanho do mundo’. A Web é um sinônimo de Internet, mas é, na verdade, um dos serviços da grande rede interligada. A Web é um acervo universal de páginas interligadas por vínculos [links], as quais fornecem aos usuários informações de um completo banco de dados multimídia, utilizando a Internet como mecanismo de transporte. A base para a www é a hipermídia, uma combinação de textos, imagens gráficas, sons, animações e vídeo. A Web é a grande responsável pela revolução dos eBooks.

XML Acrônimo de eXtensible Markup Language. Em português, ‘Linguagem de Marcação Extensiva’. Trata-se de uma linguagem universal não patenteada que define apenas a estrutura e seu conteúdo, deixando a parte

da apresentação para outros padrões. Assim, um mesmo documento XML pode ser visto em diferentes plataformas [PCs, celulares, PalmTops, TV Digital], já que cada uma delas usa sua própria linguagem para a apresentação. A OeB, especificação padrão dos eBooks, tem toda sua base sob a XML.

LEITURA RECOMENDADA

- ALMEIDA, F. J. de. *Educação e informática. Os Computadores na Escola*. São Paulo: 2.ª Edição. Ed. Cortez, 1988.
- ARAÚJO, E. *A construção do livro*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986.
- ARMS, William Y. *Digital Libraries*. MIT PRESS. EUA. 2000.
- BAPTISTA, M. V. *Planejamento Social: intencionalidade e instrumentação*. São Paulo: Veras Editora, 2000.
- BARBOSA, R. L. L. *A Construção do Herói*. São Paulo: Editora Unesp.
- BATTLES, Matthew. *A Conturbada História das Bibliotecas*. 2003.
- CHARTIER, R. *A aventura do livro. Do leitor ao navegador*. São Paulo: Editora UNESP, 1998.
- _____. *Os desafios da escrita*. São Paulo: Editora UNESP, 2002.
- CHIARETTI, Marco. *Por que o livro é caro no Brasil?* Artigo publicado na revista Super Interessante. São Paulo, março 1995.
- CONTADOR, C. R. *Projetos Sociais: avaliação e prática*. São Paulo: 4.ª ed. Ampl. Atlas, 2000.
- ENCICLOPÉDIA Eletrônica MS Encarta 2000 [em português].
- FADIMAN, A. *Ex-Libris – Confissões de uma leitora comum*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2002.
- FERREIRA, Liliana Soares. *Produção de leitura na escola*. São Paulo: Unijuí.
- FIORI, O. de. *Como tornar o Brasil uma nação letrada?* O Escritor – Jornal da UBE. N°s 92/93: São Paulo, setembro 2000.
- FRANK J. ROMANO, E. *O futuro do papel na era da Internet*. Artigo traduzido publicado no Newsletter Imagix News n. 10: São Paulo, março 2001.

- FREIRE, P. *Educação como Prática da Liberdade*. São Paulo: 23.^a ed. Ed. Paz e Terra, 1999.
- GANDERMAN, H. *De Gutenberg à Internet*. Record.
- GATES, W. H. *A estrada do futuro*. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.
- GRITTI, Delmino. *Sobre o Livro e o Escrever*. Caxias do Sul: Maneco, 2002.
- HOUAISS, A. *Elementos da Bibliologia*. São Paulo: Hucitec, 1983.
- JOHNS, A. *The Nature of the Book*. Chicago: The University of Chicago Press, 1998.
- LÉVY, P. *A Emergência do Cyberspace e as Mutações Culturais* www.portoweb.com.br/PierreLevy/aemergen.html
- _____. *As tecnologias de Inteligência. O Futuro do Pensamento na Era da Informática*. Rio de Janeiro. 34.^a ed, 1993.
- _____. *Educação e Cybercultura. A nova relação com o saber* www.fae.ufmg.br/catedra/Artigo3.htm
- _____. *Tecnologias intelectuais e modos de conhecer: Nós somos o texto* www.portoweb.com.br/PierreLevy/nossomos.html
- LINDOSO, Felipe. *O Brasil pode ser um país de leitores?* Summus Editorial: São Paulo. 2004.
- LIZUKA, E. S. *Um estudo exploratório sobre o e-social no Brasil*. Estudo realizado pela Fundação Kellogg [2000] apresentada na rede GIFE, julho 2001.
- MAIA, Carmem. *Guia brasileiro de educação à distância*. São Paulo: Editora Esfera. 2002.
- MAN, John. *A Revolução de Gutenberg*. Rio de Janeiro: Ediouro.
- MANGUEL, A. *Uma história da leitura*. São Paulo: Companhia das Letras, 1997.
- MARTIN, H. J. e Febvre, L. *O aparecimento do livro*. São Paulo: UNESP/Hucitec, 1992.
- MARTINS, M. H. *Coleção Primeiros Passos 74 – O que é leitura*. São Paulo: Editora Brasiliense, 1984.
- MCGRATH, S. *XML – Aplicações práticas*. São Paulo: Editora Campus, 1999.
- MCKINLEY, T. *Do papel até a Web*. Quark Books: São Paulo, 1998.
- MEC TV e Informática na Educação – *Salto para o Futuro*. 1998.
- MINDIN, J. *Uma vida entre livros*. São Paulo: Companhia das Letras, 1997.
- MOARES, R. B. *O bibliófilo aprendiz*. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 1998.
- MORAES, J. *A Arte de Ler*. São Paulo: Editora Unesp, 1996.
- OLIVEIRA, J. T. *A fascinante história do livro – 3 volumes*. Rio de Janeiro: Kosmos, 1986.

- PENNAC, D. *Como um romance*. Rio de Janeiro: Editora Rocco.
- REVISTA DA FOLHA: São Paulo, 23 de julho de 2000.
- REVISTA Educação Edição Virtual 242. São Paulo: Editora Segmento, junho de 2000.
- RIZZO, S. *Clássico é clássico*. Revista Educação. São Paulo: Editora Segmento. Edição Virtual 242 / junho de 2000.
- ROCHA, M.P.C. *A Cidadania nas Comunidades Virtuais: novos mecanismos de exclusão social, ou a realização de utopias?* São Paulo: Edição Digital [eBook] por iEditora, 2001.
- _____. *A Questão Cidadania na Sociedade da Informação* [Citizenship in the informations society]. São Paulo: Edição Digital [eBook] por iEditora, 2001.
- ROSA, I. S. Artigo “*Tecnologias Interativas Aplicadas à Educação*”.
- ROSS, Fred F. *OCR with a Smile! An Operator's Guide to Optical Character Recognition*. Colorado: House of Scanning, LCC, 1998.
- ROUYEYRE, Edouard. *Dos Livros. Bibliófilo, livreiro-editor*. Casa da Palavra: Rio de Janeiro: 2003.
- ROWLEY, Jennifer. *A Biblioteca eletrônica*. Briquet de Lemos Livros: 1980.
- SCHCOLNIK, M. *A Study of reading with Dedicated e-readers*. EUA, 2001.
- SENAI, CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL DE ARTES GRÁFICAS. *Fábrica de Livros*. Rio de Janeiro: Funguten – Fundação Gutemberg de Artes Gráficas.
- SILVA, Z. L. *Arquivos, patrimônio e memória*. São Paulo: Editora UNESP, 1999.
- SILVEIRA, Sérgio Amadeu da. *Exclusão digital*. São Paulo: Editora FPA, 2001.
- _____. *Software livre e inclusão social*. São Paulo: Editora Conrad, 2003.
- SILVEIRA, Julio. *A Paixão pelos Livros*. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2004.
- TAKAHASHI, T. *Sociedade da Informação no Brasil* – Brasília: Livro Verde, Setembro 2000.
- TANCREDI, F. *Financiadores brasileiros estão em busca de projetos inovadores*. Entrevista concedida à rede GIFE em 23/07/01. <http://www.gife.org.br>
- TARGINO, M. G. *Comunicação Científica na Sociedade Tecnológica*. São Paulo: Edição Digital [eBook] por iEditora, 2001.
- TENÓRIO, F.G. [coord.] et alli. *Elaboração de Projetos Comunitários*. Rio de Janeiro: Edições Loyola, 1998.

- TURNER, D. *Para os Filhos dos Filhos dos Nossos Filhos. Uma Visão da Sociedade Internet*. São Paulo: Editora Plexus, 1999.
- VIEIRA, L. *Quebec e a resistência à globalização*. São Paulo: Últimas Notícias da RETS, 04/05/01.
- WANDERMAN, A. *Revolução Pessoal na Idade Digital*. Rio de Janeiro: Edição Digital [eBook] por iEditora, 2001.
- WITTEN, Ian H. *How to Build a Digital Library*. EUA, 2000
- YVES, François Le Coadic. *A Ciência da Informação*. Briquet de Lemos Livros, 1996.
- ZAID, Gabriel. *Livros Demais!: Sobre Ler, Escrever e Publicar*. São Paulo: Summus Editorial, 2004.
- ZUFFO, J. A. *A Infoera*. São Paulo: Editora Saber. Edição Digital [eBook] por iEditora, 2001.



LISTA DE ENDEREÇOS NA WEB

Adobe eBook Reader www.adobe.com

Central Digital para o Desenvolvimento www.investimentos.sp.gov.br

Cidade do Conhecimento www.usp.br/iea/cidade

Comitê para Democratização da Informática www.cdi.org.br

Creative Commons www.creativecommons.org

CultVox www.uol.com.br/cultvox

eBookCult Digital Library Solutions www.ebookcult.com.br

eBooks Central Adobe www.adobe.com/epaper/ebooks

eBooksBrasil www.ebooksbrasil.com

Financiadora de Estudos e Projetos www.finep.gov.br

Governo Eletrônico www.governoeletronico.gov.br

Grupo de Institutos Fundações e Empresas www.gife.org.br

Inclusão Digital www.inclusaodigital.com.br

Instituto InfoCri@nça www.infocrianca.org.br

Itaú Cultural Virtual www.itaucultural.org.br

MobiPocket Reader www.mobipocket.com

Movimento de Alfabetização de Jovens e Adultos

www.movadigital.pucsp.br

MS Reader www.microsoft.com/reader

O Livro Depois do Livro www.desvirtual.com

Open eBook Specification www.openebook.org

OverDrive Inc. www.overdrive.com

Palm Digital Media www.palmdigitalmedia.com

Phoenix-Library www.phoenix-library.org

Plano de Inclusão Digital da Prefeitura Municipal de São Paulo

www.prefeitura.sp.gov.br/cidadania/inclusao_digital/inclusao_digital.asp

Portal Alexandriavirtual www.supervirtual.com.br

Portal Domínio Público www.dominiopublico.gov.br

Portal de informação em Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro

www.prossiganosestados.rj.gov.br

Programa Sociedade da Informação no Brasil www.socinfo.org.br

Rede de Educação e Tecnologia www.edutecnet.com.br

Revista de Informação e Tecnologia www.revista.unicamp.br

Revista do Terceiro Setor noticia.rits.org.br/pub/jornal

Sampa.org www.sampa.org

Sociedade do Conhecimento na Internet Biblioteca Virtual de Inovação Tecnológica www.prossiga.br/finep

Telecentros Brasil www.regency.org/indexi.htm

Telecentros São Paulo www.prefeitura.sp.gov.br/cidadania/telecentros

VirtualBooks www.vbookstore.com.br

Xplor International www.xplor.org

Para mais informações sobre os livros eletrônicos e como eles podem contribuir com a cultura, acesso e democratização de tecnologias, acesse o www.ebookcult.com.br. Para maiores informações sobre criação e desenvolvimento de Bibliotecas Digitais, mensagens poderão ser enviadas para o autor em ednei@ebookcult.com.br.



EDIÇÕES INTELIGENTES
VOCE ESCRIVE, NÓS PUBLICAMOS



Construindo uma Biblioteca Digital considera os aspectos tecnológicos, culturais, educacionais e sociais da era digital. Nele, o leitor aprenderá a construir uma Biblioteca Digital e também encontrará informações sobre os seguintes temas:

- » Planejamento de Centros Inteligentes de Documentação
- » Desenvolvimento de Centros Informacionais Temáticos
- » Portabilidade de Bibliotecas Digitais Comunitárias
- » A Sociedade do Conhecimento
- » As Comunidades do Saber
- » A Gestão da Informação

ISBN 85-7615-112-X



9 788576 151128