



Representação
da UNESCO
no Brasil

Organização
das Nações Unidas
para a Educação,
a Ciência e a Cultura

BR/2008/PI/H/9

TECNOLOGIA,
INFORMAÇÃO
e INCLUSÃO

TICs nas ESCOLAS

V. 2, n. 3, 2008

INFORMAÇÃO PARA TODOS

Acesso muda a vida das pessoas

A UNESCO apresenta *Tecnologia, Informação e Inclusão*, uma série de folhetos destinada a jornalistas atuantes na mídia comunitária, estudantes e ao público em geral. Seu objetivo é estimular a disseminação de informação e o debate sobre a contribuição das novas tecnologias de informação e comunicação para o desenvolvimento social no Brasil.

A série é composta por vários volumes temáticos apresentados em folhetos que tratam, em linguagem jornalística, de aspectos específicos de cada tema. Os volumes e seus respectivos folhetos são descritos abaixo.

A jornalista *Thais de Mendonça* elaborou os folhetos das primeiras quatro séries. Os folhetos foram revisados pela equipe da *Coordenação de Comunicação e Informação* e pela *Assessoria de Comunicação da UNESCO no Brasil*.

Comentários e sugestões poderão ser enviados a http://www.unesco.org.br/faleconosco/form_fconosco

Foto: Maria Consuelda Oliveira



“Precisamos incentivar a pesquisa científica”

Izabel Maior é médica e chefia a Coordenadoria Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência. Dinâmica e atuante, ela se locomove em cadeira de rodas. Izabel vê alguma melhora no panorama da inclusão e acha que “as tecnologias da informação e da comunicação (TICs) mudam a vida das pessoas portadoras de deficiência”. E entende que a acessibilidade digital significa “permitir por meios e modos o acesso a padrões mais altos de desenvolvimento humano”.

VOLUME 1 Acesso às Novas Tecnologias

- 1.1: Brasil no rumo da inclusão
- 1.2: O papel das ONGs
- 1.3: O papel do governo
- 1.4: Telecentros no país

VOLUME 2 Informação para Todos

- 2.1: Acesso do portador de necessidade especial
- 2.2: Telecentros acessíveis
- 2.3: Acesso muda a vida das pessoas

VOLUME 3 Computador na Escola

- 3.1: A dura realidade das escolas
- 3.2: O futuro anunciado
- 3.3: Tecnologia e aprendizagem

VOLUME 4 Juventude e Internet

- 4.1: Sonho de jovem inclui emprego e um computador
- 4.2: Do maracatu atômico ao hip hop digital
- 4.3: Indígenas recriam a própria imagem em vídeo
- 4.4: O caso de três jovens brasileiros
- 4.5: Ameaça na rede

UNESCO: Qual o significado da inclusão digital?

Izabel Maior: – Prefiro falar de exclusão. A exclusão associa a deficiência e a pobreza. Hoje, 70% das crianças menores de 15 anos portadoras de alguma deficiência vivem em famílias abaixo da linha de pobreza. Ou seja, quem é pobre tem mais chances de apresentar deficiência. Incluir socialmente é promover a equiparação entre as pessoas portadoras de deficiência e as não-portadoras. Um dos meios de fazer essa equiparação é por meio da tecnologia. A tecnologia digital beneficia todo mundo.

UNESCO: Como está a questão da acessibilidade no Brasil?

Izabel Maior: – Temos tudo por fazer, normatizar, implementar, fiscalizar, monitorar. A acessibilidade é uma questão de direitos humanos. E quando se consegue enquadrar o tema dessa maneira, o quesito ético entra em primeiro lugar. A primeira injustiça é lançar as pessoas em situação de vulnerabilidade. A população de pessoas com deficiência não tem o mínimo que a legislação federal exige. Por exemplo: poucas cidades no país dispõem de ônibus acessíveis, apesar da concessão para os transportes coletivos ser dada pelo governo. Há notícias boas: nas próximas eleições (2008), nenhuma urna vai sair de Brasília sem acessibilidade, o que inclui teclado em Braille e saída de áudio. Infelizmente a aplicação das novas tecnologias não está correndo paralela ao desenvolvimento.

UNESCO: O panorama vem melhorando?

Izabel Maior: – Antigamente, a deficiência era muito associada à doença que não se curava. Falava-se em “reabilitação” de pessoas deficientes, demonstrando o preconceito contra algo que não havia dado certo; seria preciso habilitar novamente os indivíduos com deficiência ao mundo. Atualmente adotamos uma posição de ativismo político, com maior participação e cobrança. Acredito que estejamos caminhando rumo à inclusão de todos.

UNESCO: Qual a relação entre as tecnologias da informação e da comunicação (TICs) e o acesso à informação para a cidadania?

Izabel Maior: – As TICs mudam a vida das pessoas com deficiência. Um computador é tudo na vida de alguém e, muito embora as tecnologias cheguem ao

Brasil com anos de atraso, estamos conseguindo distribuir ajudas técnicas e fabricar aqui alguns equipamentos, como o telefone para a pessoa surda, antes só importado. Está sendo desenvolvido na Universidade Federal do Rio de Janeiro um leitor de voz em *software* livre, para reduzir o custo das licenças e baratear o produto. E temos no país uma rede de telecentros com acessibilidade.



UNESCO: O que fazer?

Izabel Maior: – Nossa cultura impõe regras. As pessoas com deficiência não têm os mesmos direitos, acesso aos mesmos bens – transporte, trabalho, lazer – que o restante da população. É preciso que a sociedade encare a todos como parte natural e responda por todos. Não se aceita preconceito e discriminação. A grande mudança é que o tema deficiência está em todas as agendas. Agora precisamos formar profissionais que



conheçam as deficiências e saibam como lidar com elas. Por enquanto, os oftalmologistas se formam cuidando da visão, não da cegueira. Em relação à importância dessa temática e ao número da população (quase 25 milhões de portadores de deficiência), ainda é pequeno o total de fisiatras. Precisamos incentivar a pesquisa científica aplicada à produção para pessoas portadoras de deficiência. Também é necessário adotar soluções individualizadas para os mais pobres.

O que é “Desenho Universal”

Concepção de espaços e produtos para a utilização pelo maior número de usuários: crianças, idosos e pessoas com restrições temporárias ou permanentes. Baseia-se no respeito à diversidade humana e na inclusão de todos às atividades. Um dos princípios do desenho universal é que os equipamentos possam ser empregados com um mínimo de esforço, de forma eficiente e confortável. O design deve oferecer espaços e dimensões apropriados para a interação, manipulação e uso, não importa o tamanho, postura ou mobilidade do usuário.

Fonte: <<http://www.acessobrasil.org.br>>

“Ainda há muito a fazer”

Coordenador do Comitê de Acessibilidade em Web do Serviço Federal de Processamento de Dados (Serpro), Marcos Kinsky participa do desenvolvimento de um leitor de tela em código aberto, que deverá beneficiar pessoas cegas e com baixa visão para o acesso à tecnologia digital a custo econômico. Ele é advogado e costuma ser bastante crítico em relação ao tratamento das pessoas portadoras de deficiência, nas leis e na sociedade. Kinsky, que é cego, detesta eufemismos e prefere que as pessoas sejam designadas por aquilo que são.

UNESCO: Qual o significado da inclusão digital?

Marcos Kinsky – Trata-se de uma política de Estado que visa levar o acesso à tecnologia da informação a todos os cidadãos brasileiros. Uma meta ambiciosa, dadas as condições socioeconômicas de grande parte de nossa população, porém absolutamente necessária. Isso não significa apenas instalar computadores nos mais longínquos arraiais do país, mas incentivar o uso do *software* livre e da formação de uma nova cultura advinda das tecnologias que revolucionam nossos tempos.

Foto: Jamile Amorim



Unesco: Como está a questão da acessibilidade no Brasil?

Marcos Kinsky: – Está longe de ser suficiente. O Brasil tem 6 milhões de pessoas com deficiência visual; desses, 1,2 milhão são cegos. Há estimativas confiáveis, que indicam que apenas cerca de 1% destes, tem acesso a um computador. Assim, não há como falar em discriminação social sobre portadores de deficiências, sem considerar as diferenças socioeconômicas. É preciso cuidar para que os programas de inclusão não atendam a minoria da minoria, aquela que se faz ouvir e que tem interesses diversos dos muito pobres, como de resto acontece em toda sociedade.

Unesco: O panorama vem melhorando?

Marcos Kinsky: – Certamente sim. Para que tenha uma idéia, antes, até a década de 1970, o cidadão cego não podia assinar sua carteira de identidade. Sobre a fotografia, carimbavam: cego. Com isso, mesmo as atividades mais comuns da vida civil, tais como abrir uma conta bancária, um crediário, alugar um imóvel, nada podia acontecer sem alguém que se responsabilizasse

pela operação. O acesso ao serviço público, vencida a etapa do concurso, era barrado nos exames médicos. Lembremo-nos, contudo de que eram épocas em que os direitos individuais pouco valiam. Por outro lado, um longo caminho há para se percorrer até que as medidas tomadas pelo Poder Público, desde a Constituição de 1988, sejam compreendidas e respeitadas pelos “diferentes dos diferentes”.

Para exemplificar, menciono a faculdade que cursei. Os elevadores tinham placas em Braille indicando os botões dos andares. Foram arrancadas. Os banheiros foram adaptados para cadeirantes, com uma cabine maior, conforme normas de acessibilidade. Tornaram-se, em pouco tempo, quartos de despejo para material de faxina. As vagas destinadas ao embarque e desembarque de pessoas com dificuldades de locomoção eram objeto de disputa de todos. Quer dizer, a questão transcende as garantias jurídicas, e para dizer a verdade, não sei como imaginar uma boa solução para esta questão específica numa sociedade cada vez mais individualista.

UNESCO: Qual a relação entre as tecnologias da informação e da comunicação (TICs) e o acesso à informação para a cidadania?

Marcos Kinsky: – O acesso é uma conquista política. A tecnologia corresponde ao meio de realizá-la.

Unesco: O que fazer?

Marcos Kinsky: – Um bom começo seria incluir a disciplina de acessibilidade nos cursos universitários. De que adiantará uma legislação, ainda que bem elaborada, se não há meios para uma fiscalização eficiente e, o que é mais importante, a conscientização dos profissionais sobre a necessidade de se considerar as diferenças nas mais diversas atividades de nossa vida. Cursos como os de arquitetura, engenharia, pedagogia, tecnologia da informação, telecomunicações, psicologia, só para mencionar alguns, não podem prescindir do aprofundamento no tema relativo à acessibilidade. Não me refiro aqui apenas às pessoas com deficiências, mas a todos quantos possam vivenciar a dificuldade de acesso em relação aos serviços oferecidos ao público. No mais, é desenvolver projetos conseqüentes, que visem o resultado para a maior parte dos necessitados e continuar a conversar sobre o assunto, como fazemos aqui.

O que diz a lei

Se calcularmos pelo índice de 10% de portadores de deficiência no mundo (ONU), a percentagem estimada para a deficiência mental no Brasil, segundo dados do IBGE (2000), é maior do que todas as outras (5%); 2% para física; 1,5% para auditiva; 1% para múltipla e 0,5% para visual.

O Decreto nº 3298/1999, com modificações acrescentadas pelo Decreto nº 5.296/2004, define como deficiência a “perda ou anormalidade de uma estrutura ou função psicológica, fisiológica ou anatômica que gere incapacidade para o desempenho de atividade, dentro do padrão considerado normal para o ser humano”.

A legislação distingue entre deficiência permanente (não permite a recuperação) e incapacidade (redução da capacidade de integração social, exigindo recursos especiais). Entretanto todos sabem que é muito difícil estabelecer distinções seguras entre incapacidade e deficiência.

De acordo com o decreto, a pessoa portadora de deficiência é enquadrada em cinco categorias:

1) deficiência física – alteração completa ou parcial de um ou mais segmentos do corpo, acarretando comprometimento de função. Nesse grupo estão a paraplegia, a tetraplegia, as amputações, a paralisia cerebral e o nanismo;

2) deficiência auditiva – perda bilateral, parcial ou total de 41 decibéis de audição;

3) deficiência visual – cegueira e baixa visão;

4) deficiência mental – funcionamento intelectual inferior à média, com limitações à comunicação, habilidades sociais, saúde e segurança, educação, lazer e trabalho;

5) deficiência múltipla – associação de duas ou mais deficiências.

Estatísticas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, Censo 2000) apontam que, entre os 24,5 milhões de portadores de deficiência no Brasil, 16% fazem parte da camada mais pobre da população, são jovens e vivem nos estados do Nordeste, muitas vezes sem qualquer assistência. Outros 13% são os que apresentam necessidades especiais pela idade avançada. A lei pretende ser igual para todos. O que é difícil é implementá-la e atingir todos os espectros desse imenso universo de pessoas que precisa se incluir na sociedade.

Objetivo é garantir direitos sociais

A Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência foi adotada por 192 países-membros da ONU, em dezembro de 2006, e envolve a vida de 650 milhões de pessoas – 10% da população mundial. Os governos se comprometeram a promover ações destinadas a melhorar a qualidade de vida e incrementar a educação e o emprego, facilitando o acesso à saúde e liberando os espaços à locomoção e ao deslocamento de indivíduos com alguma incapacidade, mesmo que temporária.

Com o fim de estabelecer uma política nacional para o contingente de 14% da população brasileira – 24,5 milhões de pessoas – e assegurar “o pleno exercício dos direitos individuais e sociais das pessoas portadoras de deficiência”, o Brasil conta, desde 1999, com

o Decreto nº 3.298. Um conjunto de leis e regulamentos trata das diretrizes para acessibilidade no transporte coletivo, prédios públicos, ruas e praças; acesso à informação e à comunicação; inclusão da Língua Brasileira de Sinais no currículo dos cursos para professores bem como nas faculdades; criminalização do preconceito.

Desde a chamada Lei de Acessibilidade até diretrizes sobre inserção no mercado de trabalho, como avaliar um condutor de veículo, ou sobre o direito de ingressar e permanecer em ambientes com o cão-guia, o total de instrumentos legais para a proteção dos direitos dos deficientes ultrapassa o número de 20. Somente as Normas Brasileiras de Acessibilidade da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) somam mais de dez e a cada dia surge uma, urgente e necessária, regulando edifícios, mobiliário e equipamentos urbanos, ou explicando como os caixas eletrônicos dos bancos podem se tornar acessíveis.

A ABNT tem um grupo de trabalho dedicado a elaborar padrões de acessibilidade seguindo as diretrizes do *World Wide Web Consortium*, a entidade mundial que regulamenta as ferramentas da Web. Além disso, o Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, por intermédio de sua Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação, luta pela implantação de um modelo de acessibilidade em todos os sites do governo, o que facilitará a relação da população com os sistemas de governo eletrônico.

Uma lei importante é a nº 7.853/1989 que, em seu artigo 8º, considera crime punível com multa e prisão recusar alunos por motivo derivado da deficiência, o que até virou tema de novela da TV Globo *Páginas da vida*: uma menina com síndrome de Down tem dificuldades de ingressar numa escola de currículo normal. Há dispositivos tramitando no sentido de isentar o portador de deficiência do pagamento de ICMS na compra de veículos, o que pode baratear os carros em quase 30% e possibilitar a muitas pessoas um meio de locomoção.

A seguir, os principais dispositivos em vigor no Brasil.

Decreto nº 3.298, 20/12/1999

Regulamenta a Lei nº 7.853/1989, dispõe sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, consolida as normas de proteção.

Lei de Acessibilidade

É a Lei nº 10.098/2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida.

Decreto nº 5.296/ 2004

Regulamenta a Lei nº 10.048/2000, que dá prioridade de atendimento; e a Lei nº 10.098/2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida.

W3C

São 14 as recomendações básicas e pontos de verificação estabelecidos pelo *Web Content Accessibility Guidelines* (WCAG 1.0), o guia de conteúdo acessível na



Web do Consórcio W3C. O consórcio que estuda as regras da rede mundial de computadores também procura divulgar diretrizes para que os sistemas estejam acessíveis a todas as pessoas. O conjunto de normas que servem de base para os desenvolvedores de conteúdos e sites na Web tem o objetivo de permitir que portadores de deficiência ou com necessidades especiais, como os idosos, tenham condições de entender, navegar, interagir e contribuir para que a Web possa ser mais democrática e inclusiva. Essas normas estão reunidas na Iniciativa de Acessibilidade na Web (*Web Accessibility Initiative/ WAI*), considerado órgão padrão para esse assunto no mundo.

A lentidão na aprovação e aplicação dos dispositivos legais dificulta a inclusão das milhares de pessoas portadoras de deficiência no Brasil. A falta de divulgação de seus direitos também impede que elas desfrutem de igualdade de condições de vida perdendo oportu-

nidades no mercado de trabalho. Muitas – não apenas portadoras de deficiência, como também idosos com alguma limitação – não sabem, por exemplo, que têm direito a recorrer ao Sistema Único de Saúde (SUS) para obter muletas, bengalas, cadeiras de rodas, próteses oculares, próteses para segmentos (perna, braço) e órteses, dentre outros instrumentos qualificados como “ajuda técnica”.

Monitores terão documento especial

Um manual para o treinamento de monitores para telecentros acessíveis está sendo desenvolvido por uma equipe interdisciplinar da Universidade do Estado da Bahia (Uneb). O manual, que tem apoio da UNESCO e será distribuído aos telecentros de todo o Brasil, possui dois grandes eixos: 1) o princípio da educação inclusiva; e 2) um enfoque nas tecnologias assistivas.



Há quatro anos, o Núcleo de Educação Especial, que dá assistência aos alunos portadores de deficiência dos cursos de graduação e pós-graduação da Uneb, instituiu um grupo de trabalho para estudar a questão. Num primeiro encontro, foram mapeadas 18 ações de inclusão distribuídas no sistema multicampi da universidade.

A partir de um núcleo inicial formado por docentes que têm algum trabalho na área de inclusão, o grupo resolveu elaborar um manual para treinamento dos responsáveis pelos telecentros com acessibilidade. O documento está sendo produzido por uma equipe de docentes (psicólogos, pedagogos, comunicadores), além da participação de técnicos de informática.

Segundo a coordenadora Adriana Marmorì, a filosofia que permeia todo o projeto é “primar pela inclusão dos deficientes nos processos de construção de conhecimentos e no acesso às mídias interativas, como forma de conquista da autonomia e da cidadania”. A principal característica do livro é ser didático, claro e objetivo.

O manual aborda, num primeiro momento, os direitos das pessoas portadoras de deficiência, quando os monitores refletirão sobre as práticas que aplicam e sua efetividade; e num segundo momento, quando eles conhecerão os *softwares* e sua utilização, tendo o emprego da internet como fundamental no processo de comunicação. O produto será finalizado ainda este ano.

Questões para discussão (para leitores e jornalistas)

Acesso de portadores de deficiência

Em sua comunidade os portadores de deficiência têm acesso a computadores e à internet?

Evolução desse quadro

Essa situação tem melhorado nos últimos três anos?

Idéias de mudança

O que precisa ser melhorado em sua comunidade para aumentar o acesso de pessoas portadoras de deficiência aos computadores e à internet?

Para saber mais

<<http://www.mj.gov.br/sedh/ct/corde/dpdh/corde/principal.asp>>

<<http://www010.dataprev.gov.br/sislex/paginas/23/1999/3298.htm>>

<<http://www.saci.org.br/>>

<<http://www.institutointegrar.org.br/indexnav.html>>

<<http://www.casabrasil.gov.br/>>

<<http://www.irmadulce.org.br/>>