

## **1.1. TECNOLOGIAS ASSISTIVAS NO BRASIL**

Elaborado por: Pedro Pinto [pedropinto@cnotinfor.pt](mailto:pedropinto@cnotinfor.pt)  
Secundino Correia [secundino@cnotinfor.pt](mailto:secundino@cnotinfor.pt)  
CNOTINFOR (Coimbra, Portugal) [www.cnotinfor.pt](http://www.cnotinfor.pt)

Estudo Complementar realizado no âmbito da Oficina Educação Inclusiva no Brasil: Diagnóstico Actual e Futuro, promovida pelo Banco Mundial entre Março e Junho de 2003.

### **1.1.1. ENQUADRAMENTO**

Perante questões incisivas e complexas com que nos confrontámos nas discussões desta Oficina:

- “Como evitar o desperdício de recursos em acções e estratégias pontuais inconsequentes?”
- “Como viabilizar a aquisição ou produção de material pedagógico, de ferramentas e recursos tecnológicos que favoreçam a inclusão de todos em escolas regulares do sistema educacional brasileiro?”
- “Como fazer com que a Inclusão seja uma realidade plena e para todos?”

Estabelecemos os seguintes objectivos específicos para este trabalho:

- Enquadrar o conceito de tecnologias assistivas na linha de pensamento da Educação Inclusiva;
- Identificar o movimento de Inclusão Digital no Brasil;
- Identificar Organizações e Redes de Cooperação;
- Identificar projectos, produtos e experiências relevantes na concepção de tecnologias assistivas;
- Iniciar um Banco de Dados de tecnologias assistivas disponíveis no Brasil;
- Apontar pistas / recomendações para garantir a coesão de múltiplas iniciativas na área da Inclusão Digital e da promoção das Tecnologias Assistivas.

## 1.1.2. OS DESAFIOS DA INCLUSÃO

### 1.1.2.1. A PERSPECTIVA INCLUSIVA DAS TECNOLOGIAS ASSISTIVAS

O referencial teórico herdado do modelo organizador da Educação Especial, colocou, no passado, uma forte orientação nas tecnologias como suporte à acção médica e à reabilitação. A acção terapêutica colocava a ênfase na doença e nas estratégias de minimização de problemas decorrentes da incapacidade.

Encontramos um entendimento “inclusivista” do papel destas tecnologias na síntese feita pelo Prof. António Nunes Barbosa Filho (NEAR/UFPE), que define a “Tecnologia Adaptada como aquela que é desenvolvida e orientada para buscar propiciar ao portador de deficiência plena autonomia às suas actividades quotidianas, sejam domésticas ou profissionais”.

A lista de discussão electrónica da Oficina de Educação Inclusiva proporcionou vários contributos para um novo entendimento do papel da tecnologia assistiva, remetendo-a para uma “uma nova lógica”: a lógica da inclusão, da saúde, da possibilidade e da potencialidade.

“A reabilitação só tem sentido se orientada à vida independente e à inclusão. Para os profissionais da saúde/reabilitação, a inclusão está exigindo uma revisão de conceitos e práticas, que parte da valorização do sujeito, que não é o paciente e sim o actor de sua reabilitação e, além disso, parte de seu potencial funcional e não de sua deficiência. Explorar as potencialidades do indivíduo, de valorização de seus desejos e de suas habilidades, da saúde e da expectativa positiva”. (Rita Bersh<sup>1</sup>)

A nova nomenclatura de tecnologias assistivas aposta em categorização baseada numa abordagem funcional. Descreve-se uma modalidade de recurso que parte da deficiência (cegueira, surdez) e não das dificuldades funcionais advindas desta. Algumas modalidades de tecnologias assistivas poderão ser, entre outras:

- Recursos de comunicação suplementar e alternativa;
- Recursos de acessibilidade ao computador;
- Recursos de mobilidade;
- Recursos para adequação postural;
- Recursos para acessibilidade – Arquitectura – Desenho Universal;
- Recursos para adaptação de veículos;
- Órteses e próteses.

(Mais informações poderão ser obtidas em [www.clik.com.br/ta\\_01.html](http://www.clik.com.br/ta_01.html).)

---

<sup>1</sup> Rita Bersh, Click – Tecnologia Assistiva, intervenção na Lista de Discussão Electrónica em 17.05.2003.

### **1.1.2.2. A TECNOLOGIA ASSISTIVA NA PROMOÇÃO DA ESCOLA INCLUSIVA**

- Uma escola plural para todos, por oposição à escola elitista da era Vitoriana e à escola igualitária promovida pela Revolução Francesa, tem por principal missão **assegurar oportunidades iguais para cada um atendendo sua diferença**, desenvolvendo ao máximo o seu potencial próprio e a inclusão no grupo.
- As tecnologias assistivas, entendidas como instrumentos de promoção desta igualdade de oportunidades, devem ser desenhadas de forma a garantirem a sua função na realidade complexa e tantas vezes contraditória que é a Escola.
- Conceber, adaptar ou aplicar uma qualquer solução de tecnologia assistiva deve implicar e responsabilizar a teia de relações que a criança estabelece na Escola sejam os professores, os técnicos de apoio, os amigos ou a família e contribuir para explorar o seu potencial como pessoa, sem criar segregação oculta.
- Em boa parte dos países em desenvolvimento, a realidade diária é ouvir reclamações de que as ajudas disponibilizadas não se adequam e que a sua manutenção não pode ser feita localmente. Ou então, não existirem recursos financeiros para novas baterias necessárias para um equipamento doado por uma organização internacional.
- Por exemplo, as tecnologias assistivas para crianças não devem ser cópias mais pequenas de equipamentos desenhados para adultos mas no acto da concepção e do desenho devem ser tomadas em consideração as necessidades fisiológicas e pedagógicas do contexto em que essas crianças vivem.
- Todas as crianças necessitam de brincar, inclusive as crianças com deficiência. Tecnologias assistivas desenhadas para crianças devem ser equipamentos funcionais e robustos, mas sobretudo devem estimular e ajudar ao jogo, à interacção com os colegas e à faceta lúdica do comportamento infantil.
- Para aqueles cuja autonomia é condicionada por inúmeras barreiras arquitectónicas, dificuldades em utilizar meios de transporte público ou privado e manifestas desvantagens no acesso à informação, a utilização de um computador e o acesso à Internet podem significar uma liberdade até aí apenas sonhada. (acessibilidade na Arquitectura)
- As tecnologias da informação são importantes alternativas para um grande número de pessoas com paralisias, amputações, dificuldades de controlo dos movimentos, cegueira e surdez, para aprendizagem, acesso à informação, ao lazer e ao exercício de uma actividade (acessibilidade ao Software).
- As deficiências motoras podem ser provocadas por artrites, tendinites, enfartes, paralisias cerebrais, esclerose múltipla e pela paralisia ou perda de membros ou dedos, entre outros motivos. Estes utilizadores recorrem a vários sistemas específicos que aperfeiçoam ou eliminam a utilização do teclado e do rato (acessibilidade para a Deficiência Motora).

### **1.1.3. O MOVIMENTO DE INCLUSÃO DIGITAL NO BRASIL**

O Brasil tem nomes valiosos em múltiplas áreas, seja no desenvolvimento de recursos de informática para cegos, na adaptação de material escolar ou na acessibilidade predial com pistas sensoriais favorecendo mobilidade independente.

Algumas iniciativas envolvendo representantes de vários quadrantes da Administração, da Comunidade Científica e da sociedade civil organizada permitem identificar vontades e tomadas de posição significativas:

A Acessibilidade e a Inclusão Digital é um tema de grande relevância para o Brasil, que tem cerca de 24,3 milhões de pessoas com deficiências de acordo com o Censo Brasileiro de 2000.

#### **1.1.3.1. PROJECTO PROINESP**

O Projecto PROINESP (ver nos Anexos) lançado pelo Ministério da Educação / Secretaria de Educação Especial em 2000, visa a incentivar o uso pedagógico das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) na Educação dos alunos portadores de necessidades especiais matriculados em escolas especializadas mantidas por organizações não-governamentais sem fins lucrativos, por meio da disponibilização de recursos tecnológicos e, concomitantemente, da qualificação de professores destas escolas.

##### **1.1.3.1.1. OBJECTIVOS ESPECÍFICOS DO PROJECTO**

- Selecionar, mediante critérios preestabelecidos, escolas ligadas a organizações não-governamentais sem fins lucrativos para desencadear o processo de utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação.
- Apoiar financeiramente ações necessárias à estruturação de laboratórios de informática nas escolas contempladas, visando ao desenvolvimento dos alunos portadores de necessidades especiais e à formação continuada de professores.
- Promover cursos de formação para professores das escolas contempladas, com vistas a sua capacitação no uso pedagógico das Tecnologias da Informação e Comunicação.
- Acompanhar e avaliar o processo de utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação nas escolas.
- Criar uma interface entre as escolas incluídas no PROINESP e os Núcleos de Tecnologia Educacional do PROINFO, de modo a proporcionar aos professores o suporte necessário a sua formação continuada.

#### **1.1.3.2. OFICINA DE INCLUSÃO DIGITAL 2001**

A Oficina de Inclusão Digital (ver nos Anexos) realizada em 14, 15, 16 e 17 de Maio de 2001 em Brasília, foi promovida pelo Comitê Executivo do Governo Eletrônico (<http://www.governoeletronico.gov.br>) e apresentou recomendações relevantes no capítulo da “Inclusão Digital, Pessoa Portadora de Deficiência, Equipamentos Especiais e Acessibilidade”.

### **1.1.3.2.1. PREMISSAS APRESENTADAS**

- A inclusão digital, em função das possibilidades que oferece às pessoas portadoras de deficiência, tem uma importância maior para essas pessoas do que para as demais.
- O acesso deve ser compreendido não apenas como o acesso à rede de informações, mas também como a eliminação de barreiras arquitetônicas, de comunicação e de acesso físico, equipamentos e programas adequados, bem como conteúdo e apresentação da informação em formatos alternativos.
- O acesso físico dessas pessoas deverá ser garantido pelo órgão regulamentador competente.

### **1.1.3.2.2. PROPOSTAS MAIS SIGNIFICATIVAS**

- Fomentar a criação de linhas de produtos especializados (com tecnologia de baixo custo) que atendam aos portadores de necessidades especiais.
- Estimular projetos de adaptação de equipamentos de informática e desenvolvimento de programas para uso por pessoas portadoras de deficiência e portadoras de necessidades especiais, garantindo a democratização da informação.
- Estimular o desenvolvimento de projetos em tecnologia de assistência com alto ou baixo custo, tais como: adaptadores de teclados e mouse, cadeiras ergonômicas, adaptação de estação de trabalho, etc.
- Articular os três setores (Estado, iniciativa privada e sociedade civil) em torno da inclusão econômica e social através da criação de uma rede de informações sobre o mercado de trabalho, capacitação e oferta de mão-de-obra para pessoas portadoras de deficiência.
- Colocar à disposição do público, em todas as escolas, após capacitação dos educadores, recursos tecnológicos para pessoas com necessidades especiais.
- **Criar, dentro do Ministério da Ciência e Tecnologia, um Centro Nacional de Ajudas Técnicas – CNAT para Inclusão Digital.** O CNAT será responsável pela promoção e o financiamento de pesquisa e desenvolvimento de programas, equipamento e dispositivos de ajudas técnicas necessárias à inclusão digital de pessoas com necessidades especiais.
- **Criar, manter e disponibilizar à sociedade um banco de dados em ajudas técnicas.**
- Apoiar e viabilizar a participação de representante brasileiros em organismos internacionais que tratam de normas técnicas para a construção de equipamento e elaboração de programas acessíveis.
- Criar um “Selo de Acessibilidade”. Todo produto deverá ser submetido à aprovação para sua utilização pública.
- Traduzir para Português e para LIBRAS e disponibilizar na rede, inclusive em formatos alternativos (Braille, áudio, tipos ampliados, formato txt, etc), as normas técnicas internacionais e documentos relevantes na área de acessibilidade digital.
- Garantir nos equipamentos das ações de Inclusão Digital a possibilidade de conexão de periféricos especiais, bem como recursos de som, vídeo e imagem.

### **1.1.3.3. ACESSIBILIDADE PARA SÍTIOS PÚBLICOS BRASILEIROS**

O Grupo de Trabalho Universalização de Serviços do Comitê Executivo do Governo Eletrônico, coordenado pela Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, dissemina a utilização dos princípios de acessibilidade, preconizados pela Iniciativa de Acessibilidade à Internet (Web Accessibility Initiative -WAI), nos sítios públicos brasileiros (cerca de 3.000 sítios).

Para isso, convidou a Acessibilidade Brasil para apresentar esses princípios aos gestores dos sites públicos, visando principalmente o atendimento da lei federal de acessibilidade (Lei 10098 de 19/12/2000). Em 30.9.2002 decorreu a palestra "Acessibilidade para Sítios Públicos Brasileiros".

### **1.1.3.4. OFICINA DE EDUCAÇÃO INCLUSIVA 2003**

Muitas das intervenções ocorridas nas listas de discussão electrónicas da Oficina de Educação Inclusiva promovida pelo World Bank lançaram pistas válidas para uma estratégia de actuação, das quais destacamos algumas:

#### **1.1.3.4.1. BETH TORRES<sup>2</sup>**

“O que devemos propor em relação às ajudas técnicas? Em mensagem anterior já fiz referência à **necessidade de sistematizar as informações sobre as ajudas técnicas em comercialização no país**, através de um Banco de Dados. (...)

A cada ano são elaborados milhares de trabalhos de fim de curso que exigem um produto tecnológico. E se uma fração deles fossem para o desenvolvimento de ajudas técnicas?

Penso que é necessário mostrar para esses estudantes, futuros profissionais, que eles têm condições tanto de contribuir para o desenvolvimento destes produtos, como também de atuar profissionalmente neste setor.

Para conseguir essa motivação inicial poder-se-ia trabalhar com o estímulo na forma de um prêmio, como já foi sugerido em outra mensagem.

Um **prêmio nacional**, aberto a todos os estudantes e professores, que poderia estar dividido em algumas categorias. Poderia também haver um prêmio latino-americano e até mesmo um **ibero-latino-americano**.

Esclareço que manifesto essas opiniões em função da minha experiência como docente e pesquisadora em universidades públicas. Vi muitos protótipos eficientes (como uma cadeira de rodas motorizada comandada oralmente, projetada por uma equipe de alunos da Escola Técnica de São José - SC) serem desenvolvidos com recursos dos próprios alunos e professores. Com um pouquinho de incentivo teriam alcançado a categoria de produtos.”

---

<sup>2</sup> Beth Torres, Grupo A&T Rex Lab da Universidade Federal de Santa Catarina, intervenção na Lista de Discussão Electrónica em 18.05.2003

#### **1.1.3.4.2. RITA BERSH<sup>3</sup>**

“Penso que em cada região brasileira deveria existir um grupo de pessoas, vinculadas às secretarias de educação, que se ocupassem em manter uma pesquisa sempre atualizada com relação à tecnologia assistiva e que soubessem valorizar recursos e conhecimentos da própria região.

Esta equipe seria responsável pela **assessoria em “serviços” de Tecnologia Assistiva na comunidade escolar** e no momento em que o desafio de receber um aluno com deficiência se apresentar. É fundamental este movimento de encontrarmos juntos a “resolução de problemas”, envolvendo o próprio aluno, seu professor e seus colegas que eventualmente serão parceiros no uso deste novo recurso.

Isto é diferente de deslocar o aluno do ambiente escolar comum, para suporte específico às suas necessidades (sala de recurso, atendimento especializado em instituições especializadas). (...)

**Formar equipes multiplicadoras regionais** e que seriam braços nas escolas. Este é o grupo que deveria organizar e propor um pioneiro referencial teórico nacional sobre tecnologia assistiva.

“É claro que o meu desejo e talvez de todos os listeiros é o de acelerar o tempo, mas se iniciarmos uma trajetória ordenada neste sentido, dando condições ao aluno, professor e comunidades escolares, a inclusão será uma realidade em breve.”

#### **1.1.3.4.3. REGINA COHEN<sup>4</sup>**

“Acho que poderia haver uma iniciativa de apoio a estes grupos (de pesquisa em acessibilidade) para estarem se fortalecendo e desenvolvendo estas iniciativas de tecnologias assistivas dentro do próprio universo acadêmico e compartilhando com a comunidade os resultados deste trabalho que só tenderiam a evoluir e poderiam ser postos em prática. Acho que todos sairiam ganhando e não estaríamos esvaziando o esforço de muitos nesta construção.

Existem trabalhos fantásticos sendo desenvolvidos e é exatamente por falta de recursos que um DOSVOX ou MOTRIX ou um projeto de adaptação de uma faculdade não vão adiante.”

#### **1.1.3.4.4. TEÓFILO GALVÃO FILHO<sup>5</sup>**

“Como uma primeira impressão, creio que a criação do Instituto pode ser bastante relevante se o mesmo servir como articulador das iniciativas e pesquisas (acadêmicas, de centros especializados e outras) espalhadas por todo o país, e não com centralizador dos recursos.

---

<sup>3</sup> Rita Bersh, Click – Tecnologia Assistiva, intervenção na Lista de Discussão Electrónica em 17.05.2003

<sup>4</sup> Regina Cohen, Núcleo Pró-Acesso Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Rio de Janeiro, intervenção na Lista de Discussão Electrónica em 17.05.2003

<sup>5</sup> Teófilo Galvão Filho, Universidade Federal da Bahia e Associação Obras Sociais Irmã Dulce, Salvador Bahia, em resposta ao inquérito sobre Tecnologias Assistivas em 15.05.2003

Como salientou a Beth Torres, é importante que essas diversas iniciativas sejam estimuladas e apoiadas, já que, por estarem disseminadas em diferentes localidades, estão mais próximas e acessíveis a cada usuário final, do que uma iniciativa centralizada.

Creio que um **Instituto Nacional poderia desempenhar um papel relevante como apoiador e articulador dessas diferentes iniciativas regionais**. Poderia promover um intercâmbio sistemático de informações, tecnologias e know how, entre os diversos centros de pesquisa e desenvolvimento, além de apoiar e canalizar os recursos para os diversos projetos. Poderia também promover reuniões e eventos (presenciais ou virtuais), com os pesquisadores e demais interessados.”

#### **1.1.3.4.5. WINDYZ BRAZÃO FERREIRA<sup>6</sup>**

“Criar uma divisão de apoio à diversidade e necessidades especiais no MEC, a qual teria a função de apoiar na elaboração das políticas educacionais de combate ao fracasso escolar e evasão através também de responder aos diferentes estilos de aprendizagens dos alunos com uma ênfase particular naqueles que enfrentam barreiras para aprender e não somente aqueles que têm deficiências.

Um novo setor, criado no bojo da educação básica, mais atualizado e com maior compromisso com a educação de TODAS as crianças que enfrentam barreiras para aprender, intrinsecamente vinculado à criação das políticas públicas não deve privilegiar grupos politicamente fortes ou a pressões de lobby. Na minha perspectiva, um novo setor para responder de fato à diversidade humana deve ser plural e ter representantes dos segmentos vulneráveis e em risco de exclusão educacional. Participação é a essência da inclusão e, portanto, não podemos mais defender a inclusão e permanecer separados da mesma.”

#### **1.1.3.4.6. EMMANUELE GUTIERREZ<sup>7</sup>**

“Portanto, talvez, esse fórum possa fazer uma recomendação ao Estado Brasileiro para que se inclua nos currículos de todas as carreiras técnicas um módulo de "Desenho para Todos" e naquelas ligadas à criação de sites Web, de comunicação, desenho e informática e educação, um módulo sobre inclusão Digital.

Naturalmente, e dada a situação, seria conveniente que os conteúdos destes módulos fossem revisados por uma entidade que possa garantir que seus conteúdos sejam exatos e que não se propagarão mais erros sobre o tema.”

---

<sup>6</sup> Windyz Brazão Ferreira, Centro de Educação (DHP) da Universidade Federal da Paraíba, Comunicação com o título “Reflexões sobre a Educação Especial no Brasil e o papel da SEESP no desenvolvimento da Educação para Todos”, Maio de 2003, distribuída na Lista de Discussão Electrónica em 8.05.2003

<sup>7</sup> Emmanuele Gutierrez, SIDAR em Espanha, intervenção na Lista de Discussão Electrónica em 1.05.2003



### **1.1.3.5. EXPERIÊNCIAS INTERNACIONAIS DE INCLUSÃO DIGITAL**

#### **1.1.3.5.1. UNIÃO EUROPEIA**

A Resolução do Conselho da União Europeia relativa à "eAcessibilidade" (3.12.2002), disponível em Língua Portuguesa no endereço <http://ue.eu.int/newsroom/LoadDoc.asp?MAX=1&BID=79&DID=73870&LANG=8>

Contempla uma série de decisões de enquadramento da actuação dos Estados Membros no sentido de explorarem a fundo as potencialidades da Sociedade da Informação em benefício das pessoas com deficiências e, em particular, procurarem eliminar os obstáculos técnicos, jurídicos e outros à sua participação efectiva numa economia e sociedade baseadas no conhecimento.

Indicamos algumas das medidas mais relevantes:

I.1. Promover uma abordagem mais coordenada e focalizada junto dos principais intervenientes envolvidos nas actividades de eAcessibilidade e na aplicação e desenvolvimento de instrumentos já existentes e de novos instrumentos nos domínios da tecnologia e da normalização, legislação e persuasão, educação e informação;

I. 4. Incentivar as pessoas com deficiências e conferir-lhes um poder que lhes permita ter maior controlo sobre o desenvolvimento dos mecanismos da eAcessibilidade, apoiando a sua participação em:

- a) programas e projectos tecnológicos;
- b) institutos de normalização e comités técnicos;
- c) comités encarregados de analisar as medidas legislativas e/ou persuasivas e iniciativas em matéria de educação, formação e empoderamento.

II. A encararem a possibilidade de tomar medidas mais específicas em domínios identificados no documento de trabalho da Comissão sobre a eAcessibilidade, entre os quais se poderão contar:

II.2. Instrumentos persuasivos e/ou medidas legislativas:

- a) considerar a possibilidade de prever um "rótulo eAcessibilidade" para os bens e serviços que respeitem as normas relevantes de eAcessibilidade;
- c) promover medidas para encorajar as empresas privadas a tornarem acessíveis os seus produtos e serviços baseados nas TIC e requerer a acessibilidade dos produtos e serviços TIC para efeitos de contratos públicos.

II.3. Instrumentos educativos e informativos:

- a) promover o objectivo de que a rede de Centros de Excelência e as redes de concepção para todos os usos se tornem mais inclusivas e abranjam todos os Estados-Membros;
- d) melhorar a empregabilidade das pessoas com deficiências através de programas adequados de formação profissional orientados para actividades ligadas à sociedade do conhecimento;
- f) garantir que os materiais multimédia e a utilização das TIC na educação não criem novos entraves à integração de estudantes com deficiências nas escolas e noutros locais destinados à aprendizagem;

g) garantir que a eAcessibilidade se torne um elemento normal de todos os programas educativos das escolas profissionais a todos os níveis, ou seja, de administradores de sítios Internet, autores de multimédia e criadores de software. Recorrer para o efeito à iniciativa relativa à aprendizagem electrónica.

O W3C (World Wide Web Consortium), o organismo responsável pelos standards mundiais relacionados com a Web, publicou no dia 5 de Maio de 1999, o seu primeiro documento que servirá de referência para a acessibilidade na Internet. O documento tem o nome de "Directivas para a acessibilidade do conteúdo da Web – 1.0" (Web Content Accessibility Guidelines 1.0) e pretende explicar como tornar o conteúdo web acessível a pessoas com deficiências. <http://www.w3.org/WAI/>.

### **1.1.3.5.2. PORTUGAL**

Em Portugal o movimento de concretização de uma Escola Inclusiva é suportado por dois de documentos legais:

- Parecer nº3/99 do Conselho Nacional de Educação: “Crianças e Alunos com Necessidades Educativas Especiais” D.R. II série – 17/02/1999
- Decreto/Lei nº 115-A/98 de 4 de Maio, artigo 38º, com o “Enquadramento das medidas e recursos especiais de educação dos serviços especializados de apoio educativo”
- Despacho Conjunto do Conselho de Ministros nº105/97 (Enquadramento Normativo dos Apoios Educativos)

Neste sentido vai ser revogada a legislação que tem determinado até aqui as medidas do Regime Educativo Especial, de modo a que efectivamente “todos” possam estar na escola sem o estigma da Educação Especial. Neste novo decreto-lei a expressão “ensino especial” foi abolida.

Em 26 de Agosto de 1999, Portugal tornou-se o 1º país europeu e o 4º país no mundo - a seguir aos Estados Unidos, ao Canadá e à Austrália - a regulamentar a adopção de regras de acessibilidade na concepção da informação disponibilizada na Internet pela Administração Pública, com o objectivo de facilitar o seu acesso a pessoas com necessidades especiais, designadamente pessoas com deficiências e idosos. Esta regulamentação constitui a Resolução de Conselho de Ministros nº 97/99 <http://www.gaeri.min-edu.pt/acessibilidade/resolucao.htm>.

Neste momento, discute-se em Portugal um documento orientador designado por Iniciativa Nacional para os Cidadãos com Necessidades Especiais na Sociedade da Informação, o qual podem encontrar em <http://www.acesso.unic.pcm.gov.pt/acesso/incnesi.htm#43>.

A Unidade Acesso [www.acessibilidade.net](http://www.acessibilidade.net) é um organismo com competências de Observação e Recomendação em matéria de acessibilidade e inclusão digital.

### **1.1.3.5.3. ESPANHA**

A Fundación SIDAR [www.sidar.org](http://www.sidar.org) é uma instituição de Observação e Recomendação na área da acessibilidade e Inclusão Digital para os territórios ibero-americanos.

Em Junho de 2003, apresentou o “Observatorio de la Accesibilidad” <http://www.sidar.org/acti/observa/index.php> com o objectivo principal de avaliar a acessibilidade de webs públicas ibero-americanas e mostrar técnicas precisas de desenho acessível. Os relatórios de avaliação serão apresentados aos webmasters e responsáveis de cada sítio, antes da sua publicação.

Algumas iniciativas em matéria de acessibilidade de outros Estados da União Europeia podem ser encontradas em <http://www.acesso.unic.pcm.gov.pt/eaccess/iniciativas.htm>.

#### 1.1.4. ORGANIZAÇÕES E REDES DE COOPERAÇÃO RELEVANTES

Entre diversas Instituições e Associações com uma actuação no Brasil, indicamos alguns exemplos de Instituições no Brasil com acção relevante na Inclusão Digital e na utilização das tecnologias assistivas:

<b>Associação de Assistência ao Deficiente Visual – Laramara</b>	Centro de Referência Nacional Para Habilitação, Reabilitação e Inclusão Da Pessoa Com Deficiência Visual <a href="http://www.laramara.org.br">www.laramara.org.br</a>
<b>Associação Obras Sociais Irmã Dulce</b>	Programa “Informática na Educação Especial” do CRPD Salvador – Bahia <a href="http://infoesp.vila.bol.com.br">http://infoesp.vila.bol.com.br</a>
<b>Centro Educacional de Educação Tecnológica de Santa Catarina</b>	Florianópolis – SC E-mail: <a href="mailto:cefetsc@rct-sc.br">cefetsc@rct-sc.br</a>
<b>Complexo Educacional Juril Carnasciali</b>	Curitiba – PR
<b>CVI – Centro de Vida Independente</b>	Proporciona aconselhamento técnico e publica manuais sobre equipamentos em Português. Desenvolve equipamento adaptado para crianças com deficiência Rio de Janeiro
<b>DEFNET</b>	Inclusão Social de pessoas com Deficiência e a consolidação de um Banco de Dados <a href="http://www.defnet.org.br">www.defnet.org.br</a> Rio de Janeiro
<b>Fundação Catarinense de Educação Especial</b>	Produz materiais pedagógicos visando atender e adaptar-se ao ensino e às necessidades educativas das crianças e adolescentes dos mais variados tipos de deficiência. <a href="http://www.sc.gov.br/webfcee">http://www.sc.gov.br/webfcee</a>
<b>Fundação Dorina Nowill para Cegos</b>	Dispõe de Imprensa Braille e produz materiais assistivos – regletes, sorobãs, bengalas email: <a href="mailto:info@fundacaodorina.org.br">info@fundacaodorina.org.br</a>

	<a href="http://www.fundacaodorina.org.br">www.fundacaodorina.org.br</a>
<b>Grupo Acessibilidade e Tecnologias</b>	RexLab – Laboratório de Experimentação Remota / Universidade Federal de Santa Catarina
<b>IJASF – Instituto José Américo Silva Fontes</b>	Salvador, Bahia
<b>Instituto Benjamin Constant</b>	Dispõe de Imprensa Braille e produz materiais assistivos – regletes, sorobãs, bengalas <a href="http://www.mec.gov.br/ibc">www.mec.gov.br/ibc</a>
<b>Instituto Helena Antipoff</b>	Oficina Vivencial de Ajudas Técnicas Rio de Janeiro
<b>NIED – Núcleo de Informática Aplicada na Educação da UNICAMP</b>	<a href="http://www.unicamp.br/nied">http://www.unicamp.br/nied</a>
<b>Núcleo de Computação Eletrônica NCE/UFRJ</b>	Projecto DOSVOX e MOTRIX Rio de Janeiro <a href="http://www.nce.ufrj.br/">http://www.nce.ufrj.br/</a> <a href="http://www.nce.ufrj.br/aa/dosvox">http://www.nce.ufrj.br/aa/dosvox</a> <a href="http://intervox.nce.ufrj.br">http://intervox.nce.ufrj.br</a>
<b>Núcleo de Ergonomia Aplicada do Recife – NEAR</b>	Universidade Federal de Pernambuco – UFPE
<b>Núcleo de Informática na Educação Especial da UFRGS</b>	O NIEE também atua na PRODUÇÃO DE SOFTWARE, especialmente direcionada à dimensão lúdica, visando o desenvolvimento cognitivo e sócio-afetivo. Produziu um Simulador de teclado para portadores de deficiência Motora e um Simulador de teclado para ambientes gráficos com predição de palavras <a href="http://www.niee.ufrgs.br/">http://www.niee.ufrgs.br/</a>
<b>Núcleo de Pesquisa, Ensino e Projeto em Acessibilidade e Desenho Universal – Núcleo Pró-Acesso</b>	Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)
<b>REXLAB – Laboratório de Experimentação Remota (UFSC)</b>	O Rexlab é um projeto permanente, de pesquisa e estudos de pós-graduação. Na área de Acessibilidade e Tecnologias, são desenvolvidas trabalhos que contemplam as categorias de desenvolvimento de ajudas técnicas e acessibilidade no espaço digital, entre outras. <a href="http://rexlab.ufsc.br">http://rexlab.ufsc.br</a>

Algumas Redes de Cooperação identificadas:

<b>Banco de Tecnologias Sociais da Fundação Banco do Brasil</b>	Parceria da Fundação Banco do Brasil com a UNESCO. Instituiu o Prêmio de Tecnologia Social  <a href="http://www.tecnologiasocial.org.br/">http://www.tecnologiasocial.org.br/</a>
<b>REDE SACI – Solidariedade, Apoio, Comunicação e Informação</b>	Tem por missão incentivar o protagonismo e a inclusão social da pessoa com deficiência, estimulando a criação de condições de acessibilidade, o compartilhamento de informações sobre Deficiência e a disponibilização de ferramentas em meio digital.  Observatório de Práticas Inclusivas de Educação  <a href="http://www.saci.org.br">www.saci.org.br</a>
<b>RNP – Rede Nacional de Ensino e Pesquisa</b>	Organização social. Sua função é dar suporte e consultoria em Tecnologia de Redes, Sistemas de Informação e Acessibilidade Virtual  <a href="http://www.rnp.br">www.rnp.br</a>

Exemplos de empresas com competências de desenvolvimento de soluções de tecnologia assistiva e equipamento adaptado:

<b>BBBoss</b>	<p>Marco Pelegrine, de São Paulo, tetraplégico C4-C5 que por força da necessidade buscou várias soluções pessoais e agora criou uma pequena empresa, a BBBoss Technologies com algumas soluções muito interessantes.</p> <p><a href="http://www.bbboss.com.br/">http://www.bbboss.com.br/</a></p>
<b>Click – Tecnologias Assistivas</b>	<p>Laboratório de Informática Acessível com vários recursos de tecnologia assistiva, para avaliação e indicação de uso. Dispõe de uma parceria com uma Escola Técnica de Mecânica e Electrónica de Caxias do Sul.</p> <p><a href="http://www.click.com.br">www.click.com.br</a></p>
<b>LM – Criações e Adaptações Para Deficientes Físicos</b>	<p>Tecnologia para pessoa com deficiência. Equipamentos de auto-ajuda e tecnologia suplementar e alternativa. Prêmio Top em excelência empresarial 2002.</p> <p><a href="http://www.lmrio.com.br">www.lmrio.com.br</a></p> <p>Rio Comprido</p>
<b>LÚMEN – Recursos, Assistência e Consultoria em Tecnologia Assistiva, Ltda</b>	<p>Tecnologia para pessoa com deficiência. Dispõe de um Banco de Dados sobre equipamentos e recursos</p> <p><a href="http://www.lumenequipterapeuticos.com.br">www.lumenequipterapeuticos.com.br</a></p> <p>Belo Horizonte</p>
<b>ORTOBRAS</b>	<p>Tecnologia para pessoa com deficiência.</p> <p><a href="http://www.ortobras.com.br/">http://www.ortobras.com.br/</a></p>
<b>Otávio Salvador</b>	<p>Desenvolvimento de software adaptado</p> <p><a href="mailto:contato@freedom.com.br">contato@freedom.com.br</a></p>
<b>Ottobock Brasil</b>	<p>Tecnologia para pessoa com deficiência.</p> <p><a href="http://www.ottobock.com.br/">http://www.ottobock.com.br/</a></p>
<b>THYSSEN SUR</b>	<p>Firma de planos inclinados a serem instalados em locais com escadas.</p> <p><a href="http://www.thyssensur-newproducts.com.br">www.thyssensur-newproducts.com.br</a></p>

## **1.1.5. CONCEPÇÃO DE UM BANCO DE DADOS**

No âmbito do presente trabalho, a CNOTINFOR iniciou a construção de um Banco de Dados, disponível em [www.cnotinfor.pt/tabrasil](http://www.cnotinfor.pt/tabrasil).

### **1.1.5.1. OBJECTIVOS**

- Proporcionar ao usuário uma pesquisa rápida e simples sobre os produtos e as soluções de tecnologia assistiva disponíveis no Brasil.
- Sistematizar e disseminar a informação sobre as actividades, os parceiros e a oferta no mercado Brasileiro de tecnologia assistiva.
- Iniciar um Centro de recursos para usuários e profissionais.

### **1.1.5.2. METODOLOGIA DE CONSTRUÇÃO**

#### **1.1.5.2.1. CONCEITO**

A tecnologia assistiva ou adaptada foi definida “como aquela desenvolvida e orientada para buscar propiciar ao portador de deficiência plena autonomia às suas actividades cotidianas, sejam domésticas ou profissionais”.

#### **1.1.5.2.2. CATEGORIAS INICIALMENTE DEFINIDAS**

- Acessibilidade física
- Acessibilidade a Computador
- Acessibilidade à Internet
- Apoios Educativos
- Comunicação

#### **1.1.5.2.3. CONCEPÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE UM INQUÉRITO**

Foi concebido um inquérito (ver Anexos) estruturado e distribuído a diversas personalidades relevantes e também aos participantes na Lista de Discussão Electrónica em 5 e 13 de Maio de 2003.

#### **1.1.5.2.4. DESTINATÁRIOS DO INQUÉRITO**

Pessoas envolvidas em projectos em desenvolvimento ou detentoras de produtos já disponíveis para o mercado, com especial relevo Centros Académicos, Instituições de Pesquisa e Desenvolvimento, Investigadores, Estudantes, Empresas, Inventores ou outros Profissionais a operar no Brasil.

### **1.1.5.3. ESTRUTURA DO BANCO DE DADOS**

Tendo em conta o tipo de aplicação e as suas necessidades de flexibilidade, optou-se por criar uma página na Internet com estas funcionalidades. A tecnologia utilizada foi o PHP, com um Banco de Dados em MySQL, em servidor Linux. O Banco de Dados foi concebido tendo em conta os critérios de acessibilidade comuns neste tipo de aplicação.

Foi desenvolvida uma ferramenta de gestão do *back office* disponível em [www.cnotinfor.pt/tabrasil/backoffice](http://www.cnotinfor.pt/tabrasil/backoffice).

A inserção e manutenção de dados será da responsabilidade da entidade que disponibiliza a informação. O acesso aos dados será autorizado através da atribuição de um cadastro personalizado.

## **1.1.6. RECOMENDAÇÕES**

### **1.1.6.1. CRIAÇÃO DE UM INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA ASSISTIVA**

Decorrente das propostas atrás identificadas, é manifesta a urgência da criação de um Instituto Nacional de Tecnologia Assistiva (designação provisória) que estimule o movimento de Inclusão Digital que actualmente se verifica no Brasil.

#### **1.1.6.1.1. ACTUAÇÃO PREFERENCIAL**

- Dinamizar redes locais de apoio à Inclusão Digital, no espírito da Declaração de Salamanca (1994) que aponta para que os “Auxílios Técnicos podem ser oferecidos de modo mais económico e efectivo se eles forem providos a partir de uma associação central em cada localidade, aonde haja know-how que possibilite a conjugação de necessidades individuais e assegure a manutenção.”
- Formar e apoiar Equipas Multiplicadoras da utilização de tecnologias assistivas que actuem a nível regional e local;
- Fomentar a pesquisa nacional na área de tecnologia assistiva;
- Promover e disseminar os produtos desenvolvidos no Brasil e incentivar a criação de Centros de Excelência na indústria nacional;
- Criar sinergias com a rede de parceiros e as Instituições de Assistência e Ajuda Internacional;
- Funcionar como Observatório das práticas de Inclusão Digital no Brasil;
- Constituir-se como Centro de Informação Nacional e Internacional de tecnologias assistivas disponíveis.



### **1.1.6.1.2. UM PLANO DE COMPETÊNCIAS ESTRATÉGICAS**

#### **1.1.6.1.2.1. ACÇÕES DE COESÃO E SENSIBILIZAÇÃO**

- Participar nas iniciativas para a Inclusão Digital:
  - Governo Federal, Estadual e Municipal;
  - Ministério da Educação e da Ciência e Tecnologia
  - Agentes de Conectividade local (Estados e Municípios, Bancos, Empresas, ONG's, Associações);
  - Rede Nacional de Ensino e Reabilitação;
  - Rede Nacional de Saúde e Terapia.
- Promover o Diagnóstico de Necessidades de Investimento;
- Representar o Estado Brasileiro em organismos internacionais que velem por normas técnicas e certificações internacionais;
- Manter uma forte articulação com a Universidade e promoção de conteúdos de Inclusão Digital (engenharia, software, eletrônica, inclusão nos currículos da área de estudo em Tecnologia Assistiva e Desenho Universal como área experimental, na concepção e na construção de protótipos);
- Estimular as práticas de inclusão (palestras, seminários, oficinas de trabalho);
- Aconselhar na utilização dos recursos públicos na área da Inclusão Digital;
- Estimular o uso de padrões que garantam acesso universal e simplifiquem a utilização de equipamentos, programas de computador e navegação (recomendação da Oficina de Inclusão Digital);
- Potencializar as acções bem sucedidas das diversas organizações Brasileiras que invistam na tecnologia assistiva;
- Utilizar as TIC para possibilitar maior coesão e solidariedade entre as diversas etnias, grupos sociais e sociedades regionais do Brasil.

#### **1.1.6.1.2.2. ACÇÕES DE INTERVENÇÃO**

- Gestão do Financiamento a projectos nacionais de investigação e desenvolvimento de tecnologias assistivas;
- Gestão de projectos de intervenção, investimento e obtenção de equipamentos com organizações internacionais tais como o Banco Mundial, a UNICEF, a UNESCO, a OIT, a OMS e empresas privadas;
- Certificação de produtos industriais com o Selo de Acessibilidade;
- Promoção e certificação da Inclusão Digital e do Desenho Universal;
- Edição anual de um Guia do Usuário de Tecnologia Assistiva;
- Gestão de listas de discussão e portal nacional sobre tecnologias assistivas;
- Gestão de um Banco de dados sobre tecnologias assistivas novas e de 2ª mão;

- Instituição e otimização do sistema de financiamento de ajudas técnicas ao usuário e às instituições;
- Ponto de reclamações do usuário.

#### 1.1.6.1.2.3. ACÇÕES DE DIVULGAÇÃO

- Concepção e disseminação de materiais multimédia sobre as potencialidades da utilização da tecnologia e da Internet como meios de base tecnológica para a melhoria de qualidade de vida das pessoas com deficiência;
- Apoio ao desenvolvimento de redes nacionais temáticas para a promoção do conhecimento e disseminação de informação, nomeadamente na área da Acessibilidade, Língua Gestual e comunicação alternativa;
- Garantia de que os materiais multimédia e a utilização das TIC na educação não criem novos entraves à integração de estudantes com deficiências nas escolas e noutros locais destinados à aprendizagem;
- Garantia de que a eAcessibilidade se torne um elemento normal de todos os programas educativos das escolas profissionais a todos os níveis, ou seja, de administradores de sítios Internet, autores de multimédia e criadores de software;
- Incentivo aos representantes da América Latina no Grupo de Trabalho Permanente Ibero-Americano de Governo Electrónico a promoverem condutas de acessibilidade dos conteúdos web nas políticas nacionais.

#### **1.1.6.1.3. FACTORES CRÍTICOS DE SUCESSO**

- Participação;
- Diversidade;
- Pluralidade;
- Estrutura descentralizada, com participação igualitária do Estado, Centros de Investigação, Empresas e Sociedade Civil organizada;
- Participação de representantes dos usuários no governo e processos de decisão do Instituto;
- Incentivo à participação plural da sociedade civil organizada, das empresas, das universidades e dos centros tecnológicos de investigação);
- Mecanismos de decisão que favoreçam uma relação construtiva entre decisores, investigadores e usuários;
- Ênfase na troca de experiência e nos contributos externos oriundos da comunidade nacional e da rede de parceiros;
- Realismo económico e atenção ao contexto cultural;
- Promoção da plena participação de todos e recusa de uma via caritativa;
- Garantia da auto-suficiência financeira e da sustentabilidade.

#### **1.1.6.1.4. SUSTENTABILIDADE**

Encontrar mecanismos de autofinanciamento do projecto revela-se crucial para a sua independência e viabilidade no longo prazo:

Algumas actividades podem assumir contrapartidas financeiras decisivas:

- As empresas privadas que beneficiarem de recursos públicos para ações de Inclusão Digital deverão dar, no mínimo, contrapartida de igual valor (Recomendação da Oficina de Inclusão Digital);
- Certificação de produtos industriais (Selo de Acessibilidade);
- Gestão de projectos de intervenção e disponibilização de equipamentos com organizações internacionais e empresas privadas;

#### **1.1.6.1.5. LANÇAMENTO**

A organização de um workshop com o lançamento do Instituto durante o evento Isaac 2004 promovido pela International Society for Augmentative and Alternative Communication [www.isaac-online.org](http://www.isaac-online.org) a realizar em Outubro de 2004 em Natal, RN, o qual está sendo organizado pela UNICAMP [www.fee.unicamp.br/isaac2004](http://www.fee.unicamp.br/isaac2004), afigura-se uma medida de elevado impacto mediático e um sinal forte para a comunidade nacional e internacional.

#### **1.1.6.2. ESTIMULAR O CLUSTER DE INDÚSTRIA BRASILEIRA DE TECNOLOGIA ASSISTIVA**

Alguns Factores Estratégicos podem ser identificados no Brasil:

- Massa crítica de mercado fornecida por mais de 17 milhões de potenciais usuários no mercado interno e proximidade de outros grandes mercados externos;
- Proximidade de matéria-prima e abundância de recursos naturais;
- Existência de institutos de investigação avançada com reputação mundial;
- Identificação de várias redes activas de instituições na área da tecnologia;
- Forte ligação com redes ibero e sul-americanas de desenvolvimento de ajudas técnicas;
- Forte implantação de ONG's e relação continuada com organismos financiadores (World Bank, OIT, UNICEF);

Neste sentido, defendemos o estímulo à indústria nacional de produção de tecnologias assistivas, com uma promoção de parcerias sustentadas no binómio universidade – empresa, que impulse o surgimento de um cluster integrado de tecnologias assistivas no Brasil, com forte potencial exportador. Algumas iniciativas podem contribuir de forma significativa para a criação deste movimento:

- Criação de uma Aliança Digital Universidades–Indústria de Tecnologias Assistivas;
- Promoção de um Fórum anual da indústria de tecnologias assistivas, aproveitando eventos como a Reatech de S. Paulo e a Isaac 2004;
- Aposta forte na imagem de marca “Brasil – Terra Inclusiva” como promoção de um país centrado na Pessoa e na bio-diversidade.

### 1.1.7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

**Alexandra Enders**, *Middle Way Solution*, Alexandra Enders, Rural Institute on Disabilities, The University of Montana, USA and President of RESNA (the Rehabilitation Engineering and Assistive Technology Society of North America) publicado em ONE IN TEN, A Publication of Rehabilitation International / UNICEF, Volume 19 – 1998.

**Ana Flávia Borba Coutinho**, *Acessibilidade à Web ao nível do Design*, Intervenção no Centro Português de Design em 11 abril 2003.

**Conselho Nacional de Educação**, *Parecer nº 3/99 – Crianças e Alunos com Necessidades Educativas Especiais*, relator Dr. Paulo Rodrigues, publicado em Diário da República, Lisboa, 17 de Fevereiro de 1999.

**Decreto/Lei nº 115-A/98**, artigo 38º, “*Enquadramento das medidas e recursos especiais de educação dos serviços especializados de apoio educativo*”, Lisboa, 4 de Maio de 1998.

**Oficina para a Inclusão Digital**, *Documento de Trabalho Elaborado para a Plenária Final*, realizada em 14-17 de Maio de 2001, no Centro de Convenções Ulysses Guimarães, Brasília.

**PROINESP**, *Projeto de Informática na Educação Especial*, Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, Brasil, 2000.

**Resolução do Conselho de Ministros nº 97/99**, *Acessibilidade dos Sítios da Administração Pública*, publicada no Diário da República Nº 199, Serie I-B, Lisboa, 26 de Agosto de 1999.

**Resolução do Conselho Europeu relativo à eAcessibilidade**, tomada na 2470.<sup>a</sup> sessão do Conselho – Emprego, Política Social, Saúde e Consumidores - Bruxelas, 2-3 de Dezembro de 2002.

**Saul Neves de Jesus e Maria Helena Martins**, *Escola Inclusiva e Apoios Educativos*, Cadernos CRIAP, Edições ASA, Maio de 2000.

**Tomas Lagerwall**, *Assistive Technology for Children*, Swedish Handicap Institute publicado em ONE IN TEN, A Publication of Rehabilitation International / UNICEF, Volume 19 – 1998.

**UNESCO**, *Declaração de Salamanca e Enquadramento da Acção na Área de Necessidades Educativas Especiais*, Instituto de Inovação Educacional, Lisboa, 1994.

**Windyz Brazão Ferreira**, “*Reflexões sobre a Educação Especial no Brasil e o papel da SEESP no desenvolvimento da Educação para Todos*”, Centro de Educação (DHP) da Universidade Federal da Paraíba Maio de 2003.

## 1.1.8. ANEXOS

### 1.1.8.1. INQUÉRITO

#### a) [Âmbito do trabalho]

No decurso da Oficina sobre **[Educação Inclusiva no Brasil – Diagnóstico Actual Desafios para o Futuro]**, ocorrida no Rio de Janeiro de 24 a 26 Março 2003, promovida pelo Banco Mundial em parceria com a Secretaria de Educação da Cidade do Rio de Janeiro / Instituto Helena Antipoff, a CNOTINFOR foi incumbida de realizar um Estudo sobre tecnologia assistiva ou adaptada em desenvolvimento ou disponível no Brasil.

#### b) [Enquadramento]

Por tecnologia assistiva ou adaptada entende-se “como aquela desenvolvida e orientada para buscar propiciar ao portador de deficiência plena autonomia às suas atividades cotidianas, sejam domésticas ou profissionais” (citação do Prof. António Nunes Barbosa Filho).

#### c) [Destinatários do Inquérito]

Pessoas envolvidas em projectos em desenvolvimento ou detentoras de produtos já disponíveis para o mercado, com especial relevo Centros Académicos, Instituições de Pesquisa e Desenvolvimento, Investigadores, Estudantes, Empresas, Inventores ou outros Profissionais a operar no Brasil.

#### d) [Categorias]

Acessibilidade Física, Acessibilidade ao Computador, Acessibilidade à Internet, Apoios Educativos e Comunicação, cobrindo soluções de baixa ou elevada incorporação de tecnologia.

#### e) [Objetivos]

Sistematizar e disseminar a informação sobre as actividades, os parceiros e a oferta no Brasil de soluções tecnologia assistiva. Os projectos considerados relevantes serão incluídos no Relatório Final da Oficina Educação Inclusiva no Brasil, a concluir em Junho de 2003 pelo Banco Mundial;

Contribuir para a criação de um Instituto Nacional de Tecnologia Assistiva que promova a coesão nacional nesta área.

Designação da Entidade	
Endereço	
Localidade	CEP
Telefones	Fax
E-mail	URL

Natureza do Executor	Entidades Públicas	Administração Federal	
		Administração Estadual	
		Administração Municipal	
		Universidades	
		Institutos e Fundações	
		Empresa Pública	
	Outro		
	Entidade Privada	Com fim lucrativo	
		Sem fim lucrativo	
Outro			
Pessoa a contatar / Responsável do Projecto			
Nome		Cargo	
Telefone		E-mail	

*Por favor, inclua todas as informações que entender relevantes para uma correta identificação e avaliação da valia do Projeto. Deve preencher um inquérito por Projeto.*

#### **Descrição Sumária do Projeto**

#### **População alvo e que beneficiará do Projeto**

#### **Inovação patente no Projeto**

**Detalhes técnicos**

<b>Parceiros do Projeto</b>	<b>Papel desempenhado no Projeto</b>

**Articulação estabelecida com outros Projetos****Grau de realização do Projeto**

Data de início	Data de conclusão	
Fase actual	Estudos iniciais	
	Protótipo	
	Versão estável	
	Produto final pronto para o mercado	

**Necessidades actuais do Projeto****Avaliação da viabilidade e sustentação económica do Projeto**



<b>Necessita de financiamento para</b>	Continuidade da investigação. Que tipo?
	Aperfeiçoamento técnico. Que tipo?
	Conclusão. Que tipo?
<b>Comercialização</b>	Existe capacidade própria de colocação no mercado?
	Será colocado por uma empresa existente?
	Será colocado por uma empresa a constituir?
	Necessita de financiamento externo (capital de risco, por exemplo) para esta fase?
	O projecto tem um <i>business plan</i> ?
	Necessita de aconselhamento técnico especializado?

Coordenação do trabalho	Pedro Pinto – CNOTINFOR (Portugal) E-mail: <a href="mailto:pedropinto@cnotinfor.pt">pedropinto@cnotinfor.pt</a> Telefone: + 351 239 704 536 Fax: + 351 239 704 691
Supervisão	WORLD BANK Rosangela Bieler Berman E-mail: <a href="mailto:rbermanbieler@worldbank.org">rbermanbieler@worldbank.org</a>

Não hesite em estabelecer contacto para qualquer dúvida ou esclarecimento. A devolução deste inquérito deve ser feita ao Coordenador em formato electrónico. Poderão ser disponibilizadas versões em inglês e espanhol deste inquérito.