



## **ADEQUAÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO PARA ALUNOS SURDOS E CEGOS EM FORMATO DE VÍDEO AULA E GLOSSÁRIO TÉCNICO DE INFORMÁTICA EM LIBRAS.**

Herbert Costa do Rêgo

*Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)*

*Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI-PB) - herbertcosta@fiepb.org.br*

Julianny Leite Formiga

*Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial - juliannyleite@fiepb.org.br*

José Tiago Ferreira Belo

*Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) - tiago\_fbelo@hotmail.com*

Camila Freitas Sarmento

*Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)*

*Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI-PB)- camilafreitas@fiepb.org.br*

### **RESUMO**

O projeto material didático de informática adaptado para atendimento de alunos surdos e cegos em formato de vídeo aula e glossário técnico de libras, trata-se de uma ação inovadora direcionada à formação profissional de alunos com deficiência visual e auditiva, dentro dos parâmetros legais que prevê uma educação inclusiva. Para tanto, foi desenvolvido um material didático no formato de vídeo aula, em Libras e com áudio descrição dos comandos do leitor de tela Virtual Vision - versão 7.0, com o uso dos aplicativos do Microsoft Office 2010 (Word, Excel, Power Point) e de internet, relacionados ao curso de Operador de Microcomputador. O referido projeto será desenvolvido por uma equipe de profissionais, professores e alunos, um aluno surdo, especialista em Libras, que prestou assistência quanto à contextualização em língua de sinais, enquanto a aluna cega ficou responsável pela configuração, utilização e definição dos comandos do leitor de tela Virtual Vision 7.0, como também, prestando suporte na áudio descrição do vídeo. O material foi resultado de uma pesquisa de adequação de material didático para atender as necessidades de alunos surdos e cegos na Escola SENAI de Educação Profissional Professor Stenio Lopes, Campina Grande Paraíba. Tendo como objetivo, criar um serviço inovador que possa servir de suporte didático em uma plataforma de educação tanto à distância quanto presencial, em cursos de informática básica. A elaboração do referido material tomou como base as normas disponíveis na LDB em seu artigo 59 e art. 28 e 30 da lei 13.146/15, no tocante a adaptação curricular para o atendimento educacional do aluno com deficiência.

**Palavras-chave:** Inclusão. Adequação. Surdo. Cego. Trabalho.

## 1 INTRODUÇÃO

No Brasil, 45,6 milhões de pessoas possuem algum tipo de deficiência, incluindo surdos e cegos, o que representa 23,91% da população, esse dado inclui também as pessoas que se declaram incapazes de ouvir, enxergar e andar, enquanto a população nordestina atinge a marca de 26,63%, conforme dados do IBGE 2010. O estado do Rio Grande do Norte, região Nordeste, está em primeiro lugar em relação à quantidade de pessoas com deficiência, totalizando 27,86%. A Paraíba é o segundo Estado com o maior número de PcDs, com uma taxa de 27,76%.<sup>1</sup>, João Pessoa a proporção de pessoas que disseram ter algum tipo de deficiência foi de 26%, o que representa 11.005, enquanto em Campina Grande o percentual foi de 23%, 5.265.

São Paulo, na região Sudeste, se classifica como o que possui maior quantidade de deficientes, 22,66%. Minas Gerais está em segundo, alcançando um total de 22,62%. Na Região Norte, o estado que mais possui deficientes físicos é o Amapá se, com 23,71%, enquanto o Pará possui 23,63%. O estado do Rio Grande do Sul, na região Sul, encontra-se com 23,84% e Paraná com 21,86%. Na região Centro-Oeste, o estado de Goiás apresenta 23,21% PcDs, enquanto que o Distrito Federal possui 22,34%.

Segundo a ONG Espaço Cidadania<sup>2</sup> – SP, a Paraíba baseada na RAIS<sup>3</sup> de 31/12/2007 encontra-se no penúltimo lugar no tocante a inserção de pessoas com deficiência no mercado de trabalho, não atingindo a previsão de vagas de 12.884, para o Estado, no entanto, temos apenas aproximadamente 400 pessoas com deficiência trabalhando em todo estado.

1

Disponível

em:

[http://www.funad.pb.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=466:pb-tem- apenas-4-mil-pessoas-com-deficiencia-no-mercado-de-trabalho&catid=310:noticias&Itemid=100006](http://www.funad.pb.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=466:pb-tem- apenas-4-mil-pessoas-com-deficiencia-no-mercado-de-trabalho&catid=310:noticias&Itemid=100006). Acesso em: 29 nov. 2015.

<sup>2</sup> ONG que desenvolve ações de sensibilização nas indústrias, comércio e sociedade civil sobre inclusão da pessoa com deficiência no mercado de trabalho, dentre outras ações no Estado de São Paulo.

<sup>3</sup> Relação Anual de Informações Sociais.



Na Paraíba, dentre os trabalhadores com deficiência nas indústrias, os auditivos são os mais contratados e os visuais são mais qualificados e na sua maioria desempregados. Segundo a FUNAD<sup>4</sup>, João Pessoa possui mais de 100 mil pessoas com algum tipo de deficiência. Na Paraíba, existem pouco mais de quatro mil deficientes contratados. Se as empresas cumprissem a lei de cotas, seriam mais de 15 mil contratados no Estado. A lei 8.213 de 1991 determina cotas para contratação nas empresas. No artigo 93, fica definido que a empresa com 100 ou mais empregados está obrigada a preencher de 2% a 5% dos seus cargos com beneficiários reabilitados ou pessoas com deficiência.

Diante desta realidade têm-se como problema a ser solucionado através da reelaboração de um modelo de ensino que prepara o educando para a vida, desenvolvendo competências genéricas e flexíveis, no sentido de que as pessoas possam se adaptar facilmente às incertezas do mundo contemporâneo. Neste propósito, a educação profissional deve ser desenvolvida dentro de uma proposta unificada, onde se desenvolverá relações entre o trabalho intelectual e o mundo do trabalho, não só na escola, fazendo que desenvolva um método de se pensar e compreender as determinações da vida social e produtiva, numa perspectiva de emancipação humana.

---

<sup>4</sup> FUNDAÇÃO DE APOIO AO DEFICIENTE.

## **2 DESENVOLVIMENTO**

A partir disto, verifica-se a necessidade de ser repensada uma metodologia que proporcione a acessibilidade em sua plenitude. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei nº 9.394 (LDB) prevê em seu artigo 59 a adaptação curricular para o atendimento educacional do aluno com deficiência: “Os sistemas de ensino assegurarão aos educandos com necessidades especiais: I – currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específica, para atender sua necessidade.” A intenção é proporcionar um melhor desempenho, superando o paradigma do conceito de integração na qual o cidadão era preparado separadamente através de um processo laboral e depois ser inserido no meio social.

Vygotsky também criou uma analogia interessante que é central na sua teoria da mediação. Escreveu que assim como o homem utiliza ferramentas físicas no seu trabalho (um martelo, uma agulha, por exemplo) ele também utiliza ferramentas psicológicas para o trabalho de natureza mental (o desenho, o mapa, a língua de sinais, a escrita, a linguagem oral, os números). (STUMPF, 2010, apud VYGOTSKY, 2005, p.4)

### **2.1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Assim, é importante destacar que uma das maiores barreiras da pessoa com deficiência é a ausência de materiais adaptados para atendimento de sua necessidade educacional. Considerando um aumento de PCDs matriculados nos cursos de educação profissional no âmbito do SENAI Paraíba., para tanto, desenvolvemos uma adequação de material didático para atendimentos de alunos surdos e cegos simultaneamente em plataformas de educação a distância ou em mídias graváveis e impressas Entretanto, a história demonstra que a sociedade, ao adquirir algum grau de desenvolvimento, conhecendo melhor o organismo, suas enfermidades e tratamentos, trata de normatizar a formação dos médicos e disciplinar o exercício da Medicina. (SOUZA, 2001, p. 39).

Material didático no formato de vídeoaula (para surdos e cegos) em Libras com audiodescrição do leitor de tela Virtual Vision - versão 7.0, com o uso dos aplicativos do Microsoft Office 2010 (Word, Excel, Power Point) e de internet, relacionados ao curso de Operador de Microcomputador, atende a dois públicos de PcDs (surdos e

cegos), além de servir de suporte didático em uma plataforma de educação tanto à distância quanto presencial, em cursos de informática para empresas do ramo de educação profissional, caracterizando como solução no atendimento, não só ao público referenciado, como a outras demandas.

Desta forma, Stumpf (2010, p.06) afirma:

“Mais do que nunca, chegar a todos os surdos e proporcionar-lhes uma educação que os capacite a interagir com a leitura e a escrita é importante para que a escola cumpra seu papel de proporcionar condições de inclusão a todos os brasileiros. Hoje a inclusão digital é inovação e a utilização das TICs na educação dos surdos é parte importante da construção de conhecimento nessa área.”

### **2.1.1 METODOLOGIA**

A produção do material didático do curso de informática básica para atender alunos surdos e cegos sugerido pelo presente projeto tomou como base as normas disponíveis na LDB e na Lei de Acessibilidade nº 10.098/2000 no seu artigo 2º. Dessa forma, pode ser considerado que a contextualização dos sinais facilita a compreensão do aluno surdo.

O referido projeto foi desenvolvido por uma equipe de profissionais, professores e alunos do SENAI. Um aluno surdo, especialista em Libras, responsável junto ao professor pela contextualização em língua de sinais, uma aluna cega responsável junto ao professora pela configuração, utilização e definição dos comandos do leitor de tela, como também, prestando suporte criação na áudiodescrição do vídeo. Enquanto uma professora desenvolveu uma página na web com acessibilidade para pessoas com deficiência visual e auditiva.

## 2.1.2 RESULTADOS

Em consulta, quanto à adequação de material didático, realizada com os alunos no Instituto dos Cegos de Campina Grande, foi identificado que a maioria tinha preferência por mídias de áudio e vídeo, contemplando a audiodescrição quando se trata de vídeoaulas, por proporcionar uma melhor e rápida compreensão do conteúdo, atesta Lima (2010) que a áudio-descrição é um gênero tradutório, em que os eventos visuais, estáticos ou dinâmicos são traduzidos em palavras, sejam escritas, sejam oralizadas, em gravações, registros escritos (nos livros, catálogos e outros), ou de forma simultânea em espetáculos, conferências, seminários, em salas de aulas etc. Conforme a Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência:

Acessibilidade é um atributo essencial do ambiente que garante a melhoria da qualidade de vida das pessoas. Deve estar presente nos espaços, no meio físico, no transporte, na informação e comunicação, inclusive nos sistemas e tecnologias da informação e comunicação, bem como em outros serviços e instalações abertos ao público ou de uso público, tanto na cidade como no campo. (CONADE, 2013)

Isto posto, a vídeoaula de informática em Libras foi elaborada por uma equipe de professores de informática, tomando como base de pesquisa o Caderno de Práticas Adequadas para PcD, do curso de Operador de Microcomputador (2014), disponível no Bando de Recursos Didáticos do SENAI/DN.

Estas descobertas do mundo digital nos incitam a buscarmos a construção de recursos que proporcione a este público o acesso aos meios sociais que garantam a sua cidadania. Possibilitando ao aluno surdo e cego, expandir suas oportunidades, tornando-se um profissional mais qualificado e apto para as necessidades impostas pelo mercado de trabalho.

### 3 CONCLUSÃO

No reconhecimento das diferenças individuais é preciso compreender que toda pessoa é única, com potencialidades e limitações, expectativas e objetivos diversos para os quais se mobilizam ao longo da vida. No contexto da educação, é comum encontrarmos alunos desejosos de uma formação profissional específica para um imediato ingresso no mercado de trabalho, esta proposta de adequação de recurso didático será uma oportunidade de expandir uma ação de Responsabilidade Social, eliminando barreiras da informação e comunicação que se interpõem no processo educacional e delimitam fronteiras no processo de ensino e aprendizagem.

A sociedade através de movimentos sociais reage hoje em superação as ações que de uma forma ou de outra tentam distanciar as oportunidades de pessoas com deficiência, vivemos um processo de democratização da sociedade, em que o resgate dos direitos civis e a consolidação da cidadania no Brasil, nas duas últimas décadas, registraram sua influência sobre todos os setores da sociedade. Particularmente, as transformações sociais afetaram sobremaneira as políticas, nas quais se destacam as conquistas na área educacional.

Mesmo em fase de construção ainda não possuímos um modelo de educação inclusiva definida, procuramos seguir as orientações pedagógicas do MEC baseadas no artigo 205 da Constituição Federal onde prever a educação como um direito de todos. São várias as bases legais e filosóficas que dão diretrizes na formulação de uma política para educação inclusiva.

Esta adequação contemplou o atendimento as necessidades específicas, visuais e auditivas. No tocante à educação de pessoas surdas, devemos considerar a regionalização da língua de sinais e muitos deles ainda estão em processo de construção e definição pela comunidade surda e por se tratar de uma língua que recentemente foi reconhecida e estabelecida por Lei Federal.



O material didático proporcionou a eliminação de obstáculos no processo de aprendizagem do aluno com deficiência, considerando um impacto significativamente social. Além de proporcionar condições para o processo de inclusão, garantindo dignidade para o trabalhador, evitando assim que a contratação de PcDs seja apenas por uma determinação de lei, mas uma ação inclusiva de um profissional qualificado.





#### 4. REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Luiz A.D. A Proteção Constitucional das Pessoas Portadoras de Deficiência. Brasília – Coordenadoria Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência – CORDE, 1994;

BRASIL. Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991. Dispõe sobre os Planos de Benefícios e da outras providências. <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/18213cons.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18213cons.htm)>. Acesso em: 20 jan.2015;

\_\_\_\_\_. Ministério do Trabalho e Emprego - MTE. Disponível em:<<http://www.mte.gov.br>>. Acesso em: 20 jan.2015;

CARNEIRO, Moaci Alves. LDB fácil: leitura crítico - compreensiva: artigo a artigo. Vozes. Petrópolis, RJ, 1998;

\_\_\_\_\_. Educação Profissional para Pessoas com Deficiência: Cursos e Programas Inteligentes / Moaci Alves Carneiro. Brasília : Instituto Interdisciplinar de Brasília, 2005;

CARVALHO, Rosita Edler. Removendo Barreiras para Aprendizagem: Educação Inclusiva. Porto Alegre. Mediação, 2000;

CARVALHO. Maria de Fátima Cunha de . RÊGO, Herbert Costa do. COSTA, Ingrid Régis Beserra da. In: I Congresso Internacional da Cátedra UNESCO de Educação de Jovens e Adultos. N°01, Ano: 2010, João Pessoa. .Projeto de Inovação Social para Inclusão de Pessoas com Necessidades Especiais à demanda da Indústria: Uma experiência do SESI-Paraíba. João Pessoa – Paraíba. Ed: UFPB;

CONADE. Acessibilidade. Disponível em: <<http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/>>. Acesso em 20 jan. 2015;

DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICAS E ESTUDOS SÓCIOECONÔMICOS-DIEESE. O mercado de trabalho formal brasileiro Resultados da Rais 2011. Disponível em <<http://www.dieese.org.br/notatecnica/2012/notaTec116rais.pdf>>. Acesso em 10 jan. 2015;

FÁVERO, Eugênia Augusta Gonzaga. Aspectos legais e orientação pedagógica/ Eugênia Augusta Gonzaga Fávero, Luíza de Marillac P. Pantoja, Maria Tereza Eglér Montoan – São Paulo: MEC/SEESP, 2007;

FREIRE, Paulo. Pedagogia da Indignação: Cartas pedagógicas e outros escritos. São Paulo: UNESP, 2000;



FUNAD. [PB tem apenas 4 mil pessoas com deficiência no mercado de trabalho](http://www.funad.pb.gov.br/index.php?option=com_content&view=category&id=310&Itemid=1000026). 2012. Disponível em: [http://www.funad.pb.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=category&id=310&Itemid=1000026](http://www.funad.pb.gov.br/index.php?option=com_content&view=category&id=310&Itemid=1000026). Acesso em: 20 jan.2015;

G1. 27,7% da população paraibana tem algum tipo de deficiência, diz IBGE. 2012. Disponível em: <http://g1.globo.com/pb/paraiba/noticia/2012/04/27-da-populacao-paraibana-tem-algum-tipo-de-deficiencia-diz-ibge.html>.> Acesso em: 15 dez. 2014;

LIMA,Francisco. A Áudio-descrição feita por Pessoas Cegas. 2010. Disponível em: <http://www.lerparaver.com/node/9694>>. Acesso em: 20 jan.2015;

ORIENTAÇÕES PARA AS ESCOLAS DO SENAI NO ATENDIMENTO À DIVERSIDADE/ Serviço Nacional de aprendizagem Industrial. Departamento Nacional. – Brasília, 2010;

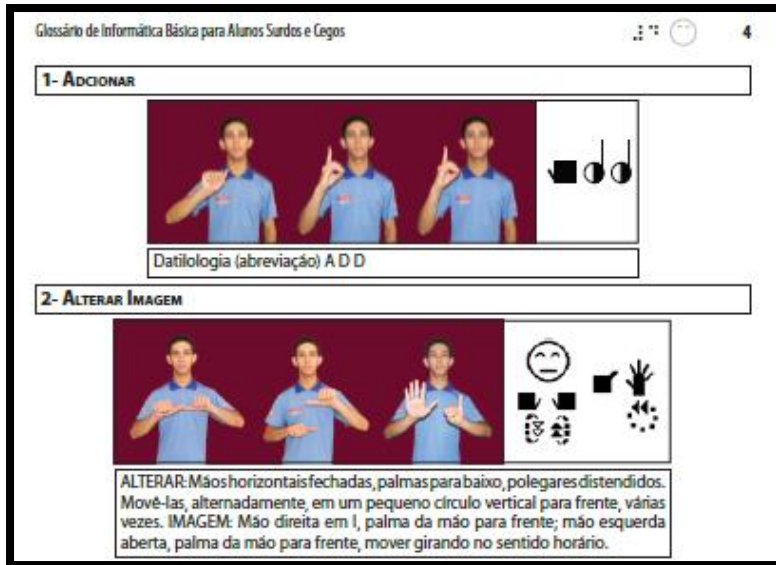
SÁ, Elizabet Dias de. Deficiência visual/ Elizabet Dias de Sá, Izilda Maria de Campos, Myryam Beatriz Campolina Silva. – São Paulo. 2007;

SILVA, Alessandra da. Deficiência auditiva/Alessandra da Silva, Cristiane Vieira de Paiva Lima, Mirlene Ferreira Macedo Damázio – São Paulo: MEC/SEESP, 2007.

STUMPF, Marianne Rossi. Educação de Surdos e Novas Tecnologias. Universidade Federal de Santa Catarina Licenciatura e Bacharelado em Letras-Libras na Modalidade a Distância-Florianópolis.2010.

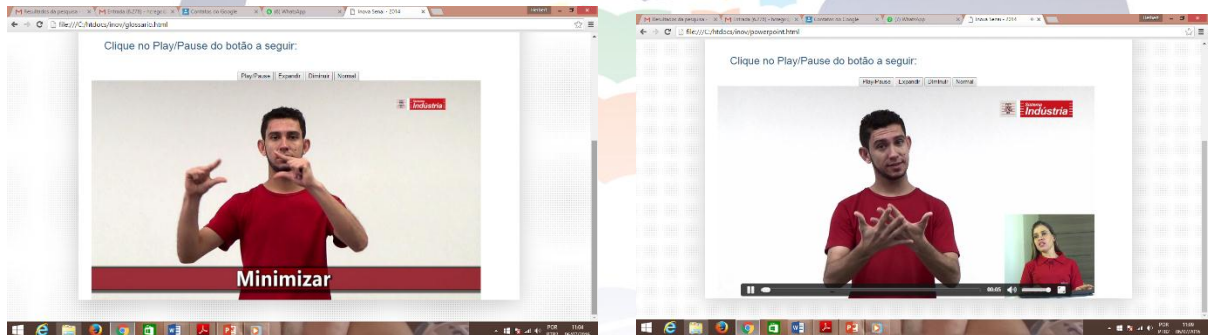


ANEXO A – Produção impressa



Glossário

ANEXO B – Produção em Web



Glossário virtual de Libras

Aula do Microsoft Power Point