



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ**  
**GÊNISON DA CRUZ BARCELLOS**

**EDUCAÇÃO DE DEFICIENTES AUDITIVOS: UM ELEMENTO DO**  
**PROCESSO INCLUSIVO**

**FORTALEZA – CE**

**2009**

**GÊNISON DA CRUZ BARCELLOS**

**EDUCAÇÃO DE DEFICIENTES AUDITIVOS: UM ELEMENTO DO  
PROCESSO INCLUSIVO**

Monografia apresentada ao Curso de Licenciatura Plena em Física do Centro de Ciência e Tecnologia / Faculdade de Física da Universidade Estadual do Ceará, como requisito parcial para obtenção do grau de Licenciado em Física.

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Eloísa Helena Maia Vidal

**FORTALEZA - CE**

**2009**

Barcellos, Gênisson da Cruz

EDUCAÇÃO DE DEFICIENTES AUDITIVOS: UM  
ELEMENTO DO PROCESSO INCLUSIVO.

59 f.:il.

Monografia (Licenciatura Plena em Física) – Curso de  
Graduação. Universidade Estadual do Ceará, 2009.

1. Palavras-chave: Deficiência auditiva, Educação  
inclusiva, Libras.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ - UECE  
LICENCIATURA PLENA EM FÍSICA

Título do Trabalho: EDUCAÇÃO DE DEFICIENTES AUDITIVOS: UM  
ELEMENTO DO PROCESSO INCLUSIVO.

Autor: Gênisson da Cruz Barcellos.

Defesa em: 13/11/2009

Conceito obtido: \_\_\_\_\_

Nota: \_\_\_\_\_

BANCA EXAMINADORA

---

Profa. Dra. Eloisa Maia Vidal (Orientadora)  
Universidade Estadual do Ceará

---

Prof.Dr Humberto de Andrade Carmona  
Universidade Estadual do Ceará

---

Prof. Dr. Antônio Carlos Santana dos Santos  
Universidade Estadual do Ceará

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, único e supremo, autor de todo o Universo e de minhas pequenas e grandes conquistas.

Ao meu Pai (in memorian) e minha mãe que, mesmo com pouca instrução, sempre me incentivaram e aconselharam, desde pequeno, a buscar conhecimento.

À minha esposa e aos meus filhos que, durante todo o meu período de faculdade, se privaram de momentos importantes em prol de meus estudos e que direta ou indiretamente me ajudaram na luta diária para a conquista deste objetivo.

A todos os professores que ao longo dos anos participaram, com paciência e dedicação, da minha formação.

“Feliz o homem que acha sabedoria, e o homem que adquire conhecimento; porque melhor é o lucro que ela dá do que o da prata, e melhor a sua renda do que o ouro mais fino... e felizes são todos os que a retêm.”

Provérbios 3:13,14 e 18.

## RESUMO

Na Sociedade, o trabalho é entendido como algo de suma importância, tanto por conferir dignidade e *status* à pessoa, quanto por dar condições de ter suas necessidades básicas supridas. É com essa preocupação que este trabalho apresenta a condição atual do portador de deficiência auditiva, visando contribuir, de alguma forma, para o seu acesso ao conhecimento e à cultura, que poderão conduzi-lo a uma condição mais digna e independente no contexto social, buscando, ainda, mostrar alguns conhecimentos básicos de Física, tão presentes no seu dia-a-dia. Para isso, apresenta as orientações de caráter mundial do processo inclusivo, identificando a Declaração de Salamanca como principal documento orientador; a Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), sua origem e seu contexto como meio de comunicação e instrumento mediador na educação da população surda; reflexos da educação no contexto social do Surdo e a importância do ensino de ciências/física no contexto do deficiente auditivo.

## **ABSTRACT**

In society work is seen as something of the utmost importance whose benefit allows dignity and status to a person as well as it gives conditions to have basic needs provided. Taking that into consideration this work presents the current situation of people who have audio impairment. In this way, it aims to help, somehow, those people to access knowledge and culture so that they can have a better and independent condition in social context. It also aims to show some basic knowledge in Physics which is much present day by day. For this reason, this work presents a worldwide guidance of inclusive process, it identifies Salamanca Declaration as the main orienting document. It also presents Língua Brasileira de Sinais- Brazilian sign language - (LIBRAS), its origin and its context as a means of communication and mediating instrument to people with hearing impairment. It ends up showing the reflections on education in the audio impairment's environment and the importance of the science teaching/physics in the audio impairment's environment.

Keywords: audio (hearing) impairment, Physics, LIBRAS

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - I+L+Y = I Love You = Eu amo você.....	31
Figura 2 - Alfabeto manual da Libras usado para soletração digital.....	32
Figura 3 - Números em Libras.....	32
Figura 4 - Valerie Sutton.....	34
Figura 5 - Configurações básicas de mão no sistema SignWriting.....	34
Figura. 6 - Representação do posicionamento da palma da mão.....	34
Figura 7 - Mão fechada; Mão em “O” e Mão espalmada.....	35
Figura 8 - Exemplo de configuração de mão.....	35
Figura 9 - Símbolos para movimento.....	35
Figura 10 - Símbolos para contato.....	36
Figura 11 - Símbolos de Superfície.....	36
Figura 12 - Exemplos de indicação de superfície.....	37
Figura 13 - Texto em SignWriting.....	38
Figura.14 – Elefante Rosa.....	40
Figura 15 – Comunicação oral.....	49
Figura 16 – Comunicação gestual.....	49
Figura 17 – “Ouvindo vozes” (pessoa ouvinte).....	50
Figura 18 – “Vendo vozes” (Pessoa Surda).....	50
Figura 19 – Balão com ar.....	52
Figura 20 – Sistema de forças em equilíbrio.....	52
Figura 21 - Helen Keller.....	56

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Censo Demográfico (2000).....	28
Tabela 2 – Censo Escolar (2003).....	29
Tabela 3 – Conceito físico e entendimento para o Surdo.....	45

## LISTA DE ABREVIATURAS

CAPE – Centro de Apoio Pedagógico Especial.

CAS – Centro de Atendimento à pessoa Surda.

DS – Declaração de Salamanca.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

ICES – Instituto Cearense de Educação de Surdos.

INES – Instituto Nacional de Educação de Surdos.

LIBRAS – Língua Brasileira de Sinais.

MEC – Ministério da Educação e Cultura.

OEA – Organização dos Estados Americanos.

OMS – Organização Mundial de Saúde.

ONU – Organização das Nações Unidas.

PCN – Parâmetros Curriculares Nacionais.

PROESP – Programa de Apoio à Educação Especial.

PROINESP – Programa de Informática na Educação Especial.

SEESP – Secretaria de Educação Especial.

SESU – Secretaria de Educação Superior.

UNESCO – Fundo das Nações Unidas para Educação, Ciência e a Cultura.

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	13
1.1 Objetivo Geral.....	14
1.2 Objetivos Específicos.....	14
2 ACORDOS E ORIENTAÇÕES DE AMBITO NACIONAL E INTERNACIONAL. 15	
2.1 Declaração de Salamanca (D.S).....	15
2.1.1 Estrutura de Ação em Educação Especial.....	16
2.1.2 Linha de Ação em Nível Nacional.....	17
2.1.3 Política e organização.....	18
2.1.4 Fatores relativos à escola.....	19
2.1.5 Recrutamento e treinamento de educadores.....	20
2.1.6 Serviços externos de apoio.....	21
2.1.7 Áreas prioritárias.....	21
2.1.8 Perspectivas comunitárias.....	22
2.1.9 Requerimentos relativos a recursos.....	23
2.2 Orientações para Ações em Níveis Regionais e Internacionais.....	24
2.3 Diretrizes do Ministério da Educação e Cultura em Relação à Educação Inclusiva.....	24
3 ESTATÍSTICA DE SURDOS NO BRASIL.....	28
4 LIBRAS.....	30
4.1 Sistema de Escrita Sign Writing.....	33
5 EDUCAÇÃO NO CONTEXTO SOCIAL DO SURDO.....	39
5.1 Educação Escolar Inclusiva Para Pessoas Com Surdez.....	42
5.2 Física No Currículo Escolar Dos Surdos.....	45
5.3 Inclusão Do Surdo E O Ensino De Física/Ciências (Pesquisa De Campo).....	48
5.4 Experiência Em Sala De Aula.....	51
6 A IMPORTÂNCIA DE UM CURSO BÁSICO DE LIBRAS NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES.....	54
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	57
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	58

## 1 INTRODUÇÃO

Há uma crescente preocupação em inserir o portador de deficiência no contexto social, não somente na Escola mas em todo âmbito da Sociedade. Isto gera a necessidade de se estabelecer um canal de comunicação de forma a permitir a troca de informações necessárias ao aprendizado de todo e qualquer conteúdo a ser adquirido.

O movimento inclusivo reflete um esforço por parte de várias esferas da sociedade, contudo ainda se evidencia um ambiente de exclusão quando, ao se inserir um portador de deficiência em determinado contexto, é notória a dificuldade de interação com o meio, seja por falta de infra-estrutura adequada à sua deficiência, seja por falta do canal de comunicação ou até mesmo pela condição de inferioridade que, muitas vezes, lhe é atribuída pelas pessoas que o cercam.

A diversidade, dentro desta perspectiva, passou a ser vista como algo fundamental, refletida na necessidade da construção de espaços sociais inclusivos que levassem em conta as características e necessidades de todos os cidadãos.

Em vista desse contexto, a “Educação passa a refletir essas idéias por meio do conceito de Educação Inclusiva, em que todas as crianças e adolescentes, sobretudo aqueles que apresentem necessidades educacionais especiais, possam participar da escola e dela se beneficiar para futuramente adentrar ao mundo do trabalho. Nesse sentido, caminham as diretrizes do Ministério da Educação (MEC) que, buscando uma visão de caráter internacional, como representante da esfera federal, irradia para as esferas estaduais e municipais princípios e diretrizes que devem nortear as práticas inclusivas dos sistemas educacionais”<sup>1</sup>.

Tais princípios e diretrizes fundamentam-se na “Declaração de Salamanca”, uma conferência mundial realizada em Salamanca (Espanha) em 1994, quando os Estados participantes, e entre eles o Brasil, firmaram um compromisso para com a “Educação para Todos”, vislumbrando a educação de crianças, jovens e adultos com necessidades especiais, dentro do sistema regular de ensino.

Na impossibilidade de abordar todas as áreas de deficiência, este trabalho foca o deficiente auditivo, seu processo ensino/aprendizagem, a

importância da Língua de Sinais no seu desenvolvimento cognitivo e a relevância do entendimento dos conceitos físicos para o cotidiano da pessoa surda.

### **1.1 Objetivo Geral**

Ressaltar a importância da educação de pessoas portadoras de deficiência auditiva como parte integrante do Sistema de Educação Inclusiva.

### **1.2 Objetivos Específicos**

Ressaltar os acordos e orientações de âmbito Nacional e Internacional para educação do deficiente;

Mostrar o processo ensino/aprendizagem da pessoa com deficiência auditiva como foco deste trabalho e sua importância na sociedade;

Identificar a Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) como a 1ª língua do surdo e sua importância no seu processo cognitivo;

Exemplificar a importância dos conceitos físicos na educação do deficiente auditivo.

## **2 ACORDOS E ORIENTAÇÕES DE ÂMBITO NACIONAL E INTERNACIONAL**

A gama de atividades envolvendo a educação inclusiva fundamenta-se em documentos que visam orientar e direcionar suas ações, buscando o pleno êxito na inclusão do deficiente.

### **2.1 Declaração de Salamanca (D. S.)**

O envolvimento de governos, grupos de advocacia, comunidades e pais, e principalmente organizações de pessoas com deficiências, buscando equalizar as oportunidades de acesso à educação para deficientes, culminou com a participação ativa do alto nível de representantes dos Estados membros da ONU, quando entre 7 e 10 de junho de 1994, reuniram-se em Salamanca – Espanha, na Conferência Mundial de Educação Especial.

Representando 88 países e 25 organizações internacionais, os delegados reafirmaram, em assembléia, o compromisso com a “Educação para todos”.

A inclusão de crianças, jovens e adultos com necessidades educacionais especiais, “dentro do sistema regular de ensino”, foi o foco da discussão, endossando a Estrutura de Ação em Educação Especial, de onde se destaca que “toda criança tem direito fundamental à educação, e deve ser dada a oportunidade de atingir e manter o nível adequado de aprendizagem”.... “aqueles com necessidades educacionais especiais devem ter acesso à escola regular, que deveria acomodá-los dentro de uma Pedagogia centrada na criança, capaz de satisfazer a tais necessidades”.... “escolas regulares que possuam tal orientação inclusiva constituem os meios mais eficazes de combater atitudes discriminatórias criando-se comunidades acolhedoras, construindo uma sociedade inclusiva e alcançando educação para todos...” (D.S. 2).

Dentre as orientações deste Congresso está a de que os governos dêem prioridade política e financeira ao aprimoramento dos sistemas educacionais que

garantam a inclusão de todas as crianças; que crianças portadoras de necessidades especiais sejam matriculadas em escolas regulares e que essas matrículas sejam reguladas em forma de lei ou de política.

É importante notar, dentre várias orientações, que é necessária a preparação de pessoal gabaritado para o exercício da inclusão, criando programas de treinamento de professores bem como atuando no processo de formação destes na fase acadêmica.

### **2.1.1 Estrutura de Ação em Educação Especial**

Dentro da Estrutura de Ação em Educação Especial existe o consenso de que crianças e jovens com necessidades educacionais especiais devam ser incluídas no sistema educacional da maioria das crianças.

Tal conceito de educação inclusiva impõe à escola, não somente uma pedagogia que atenda a todas as crianças e jovens, mas também que modifique atitudes discriminatórias e crie um ambiente acolhedor e de desenvolvimento. Faz entender, também, que as diferenças humanas são normais e que, neste sentido, o ensino deve se adaptar a cada criança e não o contrário.

A experiência dos países participantes demonstra que uma pedagogia adequada é capaz de reduzir o desperdício de recursos, pode baixar o índice de desistência e repetência escolar e também melhorar o grau de confiabilidade dos alunos através de um nível mais adequado de instrução.

É necessário fazer que a sociedade deixe de olhar para o deficiente de forma a limitá-lo e passe a enxergar o seu potencial.

Nos últimos anos a política social tem sido a de promover integração, a participação e combater a exclusão. Estas são essenciais à dignidade humana e ao exercício pleno de cidadania. No campo da educação, isto remete ao desenvolvimento de estratégias que permitam o desenvolvimento igualitário de oportunidades.

Foi observado, em vários países, que o desenvolvimento de crianças e jovens com necessidades especiais foi melhor em escolas inclusivas, onde se alcançou o máximo desenvolvimento cultural e social.

A presença de alunos especiais numa escola requer um esforço não apenas do próprio aluno, mas também dos professores, diretores, colegas, família e comunidade local, provocando um envolvimento comum e exigindo compromisso e dedicação de todos.

A escola inclusiva deve avaliar o seu contexto e se adaptar a ele. Conforme as necessidades dos alunos especiais que ali estudam, deve ajustar o currículo, adaptar o ambiente, capacitar seus profissionais, criar suporte para complementação das aulas através de laboratórios ou salas especiais, buscando sempre a educação efetiva.

“A educação inclusiva é o modo mais eficaz para a construção de solidariedade entre crianças com necessidades educacionais especiais e seus colegas” (D. S. 8). O encaminhamento do aluno às escolas ou classes especiais só é recomendado nos casos de comprovada ineficiência da escola comum ou em caso de proteção da própria criança.

Há um consenso de que as escolas especiais deveriam funcionar como apoio e complementação das escolas regulares, já que é nesta escola que, acredita-se, se dá a verdadeira inclusão. A escola especial possui profissionais gabaritados e recursos que poderão auxiliar efetivamente as escolas regulares.

Em países ou regiões onde não há escolas especiais, o investimento deve se voltar às escolas inclusivas, concentrando seus esforços em serviços especializados, treinando professores e incorporando recursos que possam servir de apoio, quando necessários.

É importante que o programa de inclusão se estenda a todas as regiões, pois estima-se que, em países em desenvolvimento, menos de um por cento das crianças com necessidades educacionais especiais são incluídas na provisão existente” (D. S. 10). Além disso, deve-se atentar que há milhões de adultos, com deficiências, que não tiveram acesso sequer à educação básica e que necessitam de um programa que os insira no contexto social.

### **2.1.2 Linhas de Ação em Nível Nacional**

O conjunto de medidas a serem adotadas para que o aluno portador de deficiência seja, verdadeiramente, incluído no contexto educacional e conseqüentemente

em todas as esferas da sociedade, requer ações concomitantes do Estado, da Escola, dos Educadores, de Profissionais de apoio externo, da Família e da Comunidade.

### 2.1.3 Política e organização.

Os Estados devem criar uma legislação que reconheça o princípio da igualdade de oportunidade para crianças, jovens e adultos com deficiências na educação e sempre que possível em ambientes inclusivos.

Medidas legais paralelas e complementares devem ser adotadas nos campos da saúde, bem-estar social, treinamento vocacional e trabalho, apoiando e consolidando a legislação educacional.

A política educacional deve vislumbrar que a criança freqüente a escola próxima de sua casa, a mesma que freqüentaria se não tivesse deficiência alguma. Os casos particulares devem ser avaliados conforme a sua exigência.

O plano de educação nacional deve vislumbrar a desmarginalização dos alunos especiais, principalmente as mulheres, que sofrem dupla segregação, pela deficiência e pelo sexo. Mesmo que haja uma nítida necessidade de classe ou escola especial, parte da educação deve ser em ambiente comum aos demais alunos.

Atenção especial deve ser dada aos portadores de múltiplas ou severas deficiências. A independência na vida adulta deve ser o foco da educação, buscando o máximo de seus potenciais.

A importância da linguagem de signos deve ser reconhecida pelos Estados, pois esta linguagem garante acesso a educação na língua nacional de signos dos surdos.

Ajustes políticos e financeiros devem encorajar e facilitar o desenvolvimento de escolas inclusivas, bem como a quebra de barreiras que impeçam o fluxo de movimento da escola especial para a escola regular. O ideal é que uma só estrutura administrativa gerencie os dois modelos de escola, monitorando e criando estatísticas que revelem dados importantes para que os ajustes necessários sejam feitos, buscando alcançar, efetivamente, a inclusão.

As autoridades de educação, saúde, trabalho e assistência social devem se coordenar de modo a fortalecer a inclusão e garantir a educação de portadores de necessidades especiais, garantindo-lhes uma vida econômica independente e contextualizada na sociedade.

#### 2.1.4 Fatores relativos à escola.

É necessário que haja uma política forte e apoio financeiro para que haja escolas inclusivas, tanto no meio rural quanto urbano. A atividade de informação pública é essencial para combater o preconceito. Deve haver um programa de orientação e treinamento profissional, bem como a provisão de serviços de apoio necessários. O currículo, espaço físico e estrutural, organização escolar, pedagogia, avaliação, pessoal, filosofia da escola e atividades extra-curriculares, devem sofrer mudanças para que a escola inclusiva alcance o sucesso desejado.

O processo de inclusão exige que a abordagem educacional esteja centrada na criança, garantindo que haja uma escolarização bem-sucedida para todos. Isto faz com que o currículo se adapte às necessidades dos alunos e não o contrário.

As crianças com necessidades especiais devem receber um apoio adicional no contexto do currículo escolar em vez de ter um conteúdo diferente das demais. Além disso, o conhecimento não deve se pautar apenas na transmissão de conteúdos, mas permitir que os alunos adquiram capacidade plena de participarem do processo de aprendizagem através de suas experiências e práticas pessoais.

Quanto ao processo de avaliação, deve servir como controle da aprendizagem, identificando dificuldades e auxiliando professores e alunos na superação destas.

É bom que haja uma rede de apoio estruturada para atendimento da criança com necessidade especial, desde a simples aula em sala de aula até a assistência de apoio especializado por pessoal externo.

Deve-se fazer uso, sempre que possível, de recursos tecnológicos que permitam um maior apoio e conseqüente desenvolvimento escolar na educação especial.

Aos administradores e diretores de escolas, deve-se dar treinamento adequado e maior autonomia para implementarem programas e procedimentos mais flexíveis, contribuindo para que a comunidade escolar alcance um foco maior sobre as crianças com necessidades especiais e que consigam um maior envolvimento com pais e a comunidade local, permitindo que as crianças alcancem o apoio necessário tanto dentro quanto fora da escola.

#### 2.1.5 Recrutamento e treinamento de educadores.

Um fator importantíssimo para que se tenha uma escola inclusiva é dar uma preparação adequada aos seus educadores. Estudantes de pedagogia, tanto de ensino primário quanto secundário, devem receber orientação positiva em relação à deficiência, fazendo com que percebam o nível de capacidade que se pode alcançar nas escolas, através, principalmente, da prática de ensino adequada e adaptada às necessidades individuais dos alunos. As habilidades individuais devem ser estimuladas para atender aos alunos e colaborar com especialistas e pais.

A falta de modelos, para estudantes especiais, tem sido um fator impeditivo no estímulo ao desenvolvimento destes. É essencial que haja maior interação com portadores de deficiência que tenham obtido sucesso na vida secular, criando expectativas mais realistas.

“Alunos portadores de deficiências deveriam ser treinados e providos de exemplos de atribuição de poderes e liderança à deficiência de forma que eles possam auxiliar no modelamento de políticas que irão afetá-los futuramente” (D. S. 40).

Durante a graduação de professores, deve-se levar o desenvolvimento de habilidades que permitam atender as necessidades educacionais especiais. Isto leva a outros desafios, tais como preparo de materiais escritos, organização de seminários e treinamento do pessoal menos experiente.

Tal treinamento pode-se dar em serviço, na própria escola, por meio de interação com treinadores, por técnicas de educação à distância e outras técnicas auto-didáticas.

As universidades tem um papel majoritário no desenvolvimento da educação especial “especialmente no que diz respeito à pesquisa, avaliação, preparação de formadores de professores e desenvolvimento de programas e materiais de treinamento” (D. S. 46).

Deve-se promover intercâmbios entre universidades e instituições de aprendizagem superior em países desenvolvidos e em desenvolvimento, pois a pesquisa e o treinamento são significativos. Também é importante que haja o envolvimento de pessoas portadoras de deficiência tanto na pesquisa quanto no treinamento, assegurando que suas perspectivas sejam levadas em consideração.

#### 2.1.6 Serviços externos de apoio

A Conferência de Salamanca prevê que haja serviços de apoio externo, envolvendo médicos, psicólogos, pedagogos, fonoaudiólogos, terapeutas ocupacionais e outros.

A coordenação desses profissionais em combinação com escolas especiais pode e deve servir de apoio às escolas inclusivas, auxiliando diretamente as crianças com necessidades especiais em suas mais variadas exigências.

#### 2.1.7 Áreas prioritárias.

A Declaração de Salamanca reconhece que a integração de crianças e jovens com necessidades educacionais especiais, seriam mais efetivas se o desenvolvimento educacional se desse através de três áreas específicas:

- Educação infantil, garantindo a educabilidade das crianças;
- Transição da educação para a vida adulta do trabalho; e

- Educação de meninas.

Educação infantil: a identificação precoce de algum tipo de necessidade especial nas crianças, e a imediata aplicação de recursos educacionais pode garantir o sucesso do trabalho da escola inclusiva, pois estimula e cria uma pré disposição para a escolarização, evitando o agravamento da falta de habilidade para o aprendizado.

Preparação para a vida adulta: os jovens com necessidades especiais devem ser preparados para a vida adulta, de maneira que eles atendam a demanda social e se tornem ativos economicamente.

Para que isso seja uma realidade, é preciso que se desenvolvam programas específicos de transição para esta nova fase, fornecendo um treinamento vocacional que lhes garanta gerir seus próprios recursos.

Educação de Meninas: “As meninas portadoras de deficiência encontram-se em dupla desvantagem” (D. S. 54). Além de acesso à escola, elas devem receber informação e orientação para que saibam tomar decisões, que as auxiliem quando na fase adulta.

#### 2.1.8 Perspectivas comunitárias.

Para que as crianças com necessidades especiais sejam bem sucedidas em sua educação, faz-se necessário que outros elementos se somem aos esforços dos Ministérios de Educação e escolas.

Os pais são peças essenciais e privilegiadas nesse jogo ensino-aprendizagem. Devem ser orientados a atuarem como peça primária na educação de seus filhos. São parceiros ativos na tomada de decisão no método educacional, observando e avaliando os resultados adquiridos pelos modelos aplicados.

Comunidades locais podem participar na educação e treinamento de pessoas com necessidades especiais. As associações representativas devem ser encorajadas a tomar parte nas tomadas de decisão, pois o seu envolvimento poderá funcionar como suplemento das atividades escolares, provendo auxílio nos deveres de casa e até mesmo compensando a falta de apoio familiar.

As organizações voluntárias e não-governamentais, por possuírem maior liberdade de ação, devem ser apoiadas no sentido de desenvolverem novas idéias e novos métodos de serviço.

“As organizações de pessoas portadoras de deficiência devem ser convidadas a tomar parte ativa na identificação de necessidades, expressando sua opinião a respeito de prioridades, administrando serviços, avaliando e defendendo mudanças.

Políticas em todos os níveis devem reafirmar seu compromisso com a educação especial, promovendo atitudes positivas frente ao público em geral.

A mídia é de fundamental importância na promoção de atitudes positivas para a integração de portadores de necessidades especiais. Quebra de preconceitos, otimismo, capacitação, encorajamento à empregabilidade de deficientes, divulgação de resultados positivos nas escolas inclusivas são alguns exemplos de como pode atuar de maneira a desenvolver a inclusão.

#### 2.1.9 Requerimentos relativos a recursos.

Para garantir um mínimo de recursos à implantação de programas educacionais, é necessário que haja uma política governamental ao desenvolvimento de escolas inclusivas, como meio de se atingir a educação para todos.

Recursos devem ser direcionados dentro de uma realidade. Escolas que desenvolvem um programa de educação inclusiva ou lançamento de projetos piloto para expansão do processo de inclusão, devem ser priorizadas e apoiadas.

Também devem ser alocados recursos para apoio ao treinamento de professores de centro de recursos, professores especiais ou professores-recursos.

“A combinação de uma abordagem tanto social quanto educacional, no que se refere à educação especial, requererá estruturas de gerenciamento efetivas que capacitem os vários serviços a cooperar tanto em nível local quanto em nível nacional, e que permitam que autoridades públicas e corporações juntem esforços (D. S. 71).

## **2.2 Orientações para Ações em Níveis Regionais e Internacionais.**

No sentido de otimizar o processo de inclusão, a cooperação internacional entre organizações governamentais e não governamentais, regionais e inter-regionais pode ter um papel muito importante e estratégico.

“A facilitação do intercâmbio de dados, a informação e resultados de programas-piloto; o colecionamento de indicadores de progresso a respeito da educação inclusiva e de emprego deveria tornar parte de um banco mundial de dados sobre educação... estruturas existentes em nível regional e internacional deveriam ser fortalecidas e suas atividades estendidas a campos tais como política, programação, treinamento de pessoal e avaliação” (D. S. 75).

A ação conjunta entre os Estados pode ajudar a prevenir as causas de deficiências, principalmente as ligadas à falta de informação, pobreza e baixo padrão de saúde, o que por sua vez, reduziria os limitados recursos humanos e financeiros de dados países. Espera-se que haja coerência entre organizações das Nações Unidas e outras agências que assistem nessa área de inclusão.

Espera-se cooperação internacional através de apoio a seminários de treinamento avançado para administradores e outros especialistas, e cooperação entre universidades e instituições de treinamento em países diferentes, para estudos comparativos e publicação de referências documentárias, e materiais instrutivos.

As necessidades educacionais especiais devem ser parte integrante nas questões relativas à educação e não apenas uma questão em separado, tanto nos encontros regionais, internacionais, conferências da UNESCO ou outras agências intergovernamentais.

## **2.3 Diretrizes do Ministério da Educação e Cultura em Relação à Educação Inclusiva.**

Acompanhando o advento da comunicação eletrônica e da Internet, em que o mundo passa a entender que é uma grande comunidade global e que, independente das diferentes etnias, línguas, culturas e religiões, as informações

podem circular livremente, o MEC, compreendendo que a diversidade passou a ser algo fundamental, haja vista a necessidade de espaços sociais em que todas as pessoas possam freqüentar, passa a atuar, na esfera federal, irradiando para as esferas estadual e municipal, através de diretrizes que devem nortear as práticas inclusivas dos sistemas educacionais.

A Secretaria de Educação Especial (SEESP), do MEC, elaborou programas visando compartilhar novos conceitos, informações e metodologias em todos os estados brasileiros, visando a inclusão da pessoa com deficiência .

Dentre outros, o programa “Educação inclusiva: Direito à diversidade”, iniciado em 2004, tem como objetivo compartilhar novos conceitos, informações e metodologias no âmbito da relação pedagógica, disponibilizando equipamentos, mobiliário e material pedagógico nos municípios atendidos por este programa, cuja finalidade é complementar a instrução ministrada dentro da rede regular de ensino, aos alunos com necessidades especiais, podendo ser individualizado ou em pequenos grupos, em diferente horário da classe comum.

Quatro cartilhas foram elaboradas abordando a gestão na escola: “A Fundamentação Filosófica”, “O Município”, “A Escola” e “A Família”. Estas cartilhas deram maior liberdade aos municípios brasileiros, permitindo que estes concentrassem esforços para as suas particularidades, levando em conta as necessidades de cada localidade e ao mesmo tempo seguindo as diretrizes gerais.

Algumas diretrizes dizem respeito à montagem das salas de aula inclusivas, que devem atender a três critérios:

- A escola deve ser um ambiente que reflita a sociedade como ela é;
- Necessidade de garantir a mesma faixa etária dos grupos de alunos/série;
- Flexibilização da temporalidade de permanência do aluno numa série.

O primeiro critério aponta que o número de crianças com necessidades especiais em sala de aula deve corresponder à mesma porcentagem de pessoas com deficiência naquela comunidade.

O segundo critério afirma que os alunos com necessidades especiais devem freqüentar grupos dentro de sua faixa etária. O risco aqui é que uma criança numa classe de alunos mais novos pode ser privado de aprendizagens importantes para seu desenvolvimento, além de poder deixar conseqüências emocionais e provocar sentimentos de inadequação em relação aos seus anseios.

O terceiro critério é o da temporalidade flexível do ano letivo. A fim de não permitir a defasagem série/faixa etária, estratégias de ampliação da carga horária devem ser criadas, de forma a atender às demandas pedagógicas das crianças que apresentarem dificuldades em acompanhar os conteúdos ensinados ao longo do ano letivo, e ao mesmo tempo garantir essa complementação sem, no entanto, ser obrigatória ou imposta pela escola.

Na esfera estadual, o MEC criou o Centro de Apoio Pedagógico Especializado (CAPE), com o intuito de oferecer suporte na inclusão dos alunos com algum tipo de deficiência.

Os CAPEs são mediados pelas secretarias de ensino, atendendo à demanda proveniente das escolas públicas estaduais, preparando material de orientação e capacitação aos professores. São, ainda, respaldados pelos programas federais do MEC.

O apoio à Educação de Alunos com Surdez constitui-se de três grandes ações, conforme a SEESP/MEC:

- Formação de Professores – tendo reconhecido a língua de sinais como base para a comunicação do surdo, a SEESP desenvolveu o projeto “Interiorizando a LIBRAS” que prevê a capacitação de instrutores surdos, professores (surdos e ouvintes) e de intérpretes através dos seguintes cursos:
  - Curso de LIBRAS para instrutores surdos e professores;
  - Cursos de Ensino da Língua Portuguesa para Surdos; e
  - Curso de Interpretação de LIBRAS/Português.
- Criação de Centros de Capacitação de Profissionais da Educação e de Atendimento às Pessoas com Surdez (CAS) – tem como meta qualificar profissionais da educação e elaborar material didático específico para a educação bilíngüe;
- Instituto Nacional de Educação de Surdos (INES) – é uma instituição federal de Educação Básica que, junto com o MEC, desenvolve ações de apoio especializado à educação do aluno surdo, visando sua inclusão escolar.

Por meio da parceria entre a Secretaria de Educação Superior (SESU) e da Secretaria de Educação Especial, o MEC apóia projetos de instituições federais de Ensino Superior que garantam o acesso e permanência em igualdade de

oportunidades para estudantes com deficiência. O programa busca promover o cumprimento dos requisitos legais de acessibilidade, conforme determinação do Decreto N° 5.296 de 2004 e n° 5626 de 2005.

Entre 2000 e 2003 a SEESP/MEC desenvolveu o projeto Educar na Diversidade dos Países do Mercosul, cujo principal objetivo era formação docente para trabalho com a inclusão de pessoas tradicionalmente excluídas dos processos educacionais ou submetidas à educação de qualidade inferior. Participaram deste projeto cinco países: Brasil, Argentina, Paraguai, Uruguai e Chile, financiados pela Organização dos Estados Americanos (OEA).

O material “Formação de Professores, Necessidades Especiais em Sala de Aula”, do Fundo das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco), no início utilizado na formação de professores, foi sendo aprimorado e enriquecido com as experiências e reflexões vividas pelos participantes do projeto na realidade das escolas em que atuava. O resultado foi a produção de um novo material, agora chamado de “Projeto Educar na Diversidade” – material de formação docente – que se destina a Educação Básica (Ensino Fundamental e Médio).

Em 2005, este projeto começou a disseminar pelo Brasil a prática e a teoria do material docente, além de enfrentar o problema da “necessidade urgente de desenvolvimento de respostas educacionais eficientes à diversidade de estilos e ritmos de aprendizagem nas suas salas de aula através de práticas de ensino inclusivas nas escolas de rede pública, a fim de garantir a aprendizagem bem sucedida de todos os estudantes”.

O projeto funciona por meio de oficinas de formação de multiplicadores indicados pela secretaria de educação dos estados e municípios e a ação de formação de gestores e docentes das escolas participantes do projeto. A função do multiplicador é a de um colaborador que apóia, de forma sistemática, as escolas e os docentes no desenvolvimento de políticas e práticas inclusivas, por meio de visitas regulares às unidades escolares.

Existem outros programas do MEC para Educação Inclusiva, dentre eles estão:

- Apoio à Educação Profissional;
- Apoio Técnico e Pedagógico aos Sistemas de Ensino;
- Projeto de Informática na Educação Especial – PROINESP; e

- Programa de Apoio à Educação Especial – PROESP.

### 3 ESTATÍSTICA DE SURDOS NO BRASIL

No contexto das doenças genéticas, a surdez é um defeito cuja incidência é significativa na população, podendo ser considerada um problema importante de saúde pública. Ela assume uma importância considerável dentro das deficiências congênitas ou adquiridas e traz graves conseqüências para o desenvolvimento da criança e da sociedade. A surdez congênita é uma afecção comum que está presente nas crianças em freqüência que varia, segundo vários autores, de 1:2000 a 1:600, dependendo da região ou país.

A incidência do defeito varia nas diferentes populações como conseqüência de variação de fatores ambientais, capacidade diagnóstica e cuidado com a saúde local; nos países desenvolvidos, cerca de uma em cada 1000 crianças nasce com alguma deficiência auditiva significativa e mais ou menos metade (1/2000) apresenta surdez hereditária. Segundo dados da Organização Mundial de Saúde (OMS), 10% da população mundial apresenta algum tipo de problema auditivo.

Analisando os dados apresentados pelo IBGE, pode-se perceber como se faz necessário tomar medidas urgentes para a inclusão dos Surdos na Escola.

A educação deve ter qualidade e não basta apenas a sua inclusão, mas também faz-se necessário mantê-los no sistema de ensino, permitindo que concluam o ensino médio, já que da minoria que consegue estudar, apenas 3% consegue concluir esta fase:

**Tabela 1 – Censo Demográfico (2000)**

	Censo Demográfico - 2000	
Total c/surdez	Idade: 0-17	Idade: 18-24
5.750.805	519.460	256.884

Fonte – [www.feneis.com.br/page/quantitativo.asp](http://www.feneis.com.br/page/quantitativo.asp) (03/07/09).

A tabela 1 registra dados do Censo Demográfico de 2000, realizado pelo IBGE, que demonstrou o total de portadores de deficiência auditiva no país, bem como deste total, a quantidade entre zero e dezessete anos e de dezoito a vinte e

quatro anos de idade. O mesmo censo informou que a população do Rio de Janeiro era de 5.551.000 habitantes. Se for feita uma comparação entre os números levantados, pode-se dizer que a quantidade de surdos no Brasil é equivalente à população do Município do Rio de Janeiro.

**Tabela 2 – Censo Escolar (2003)**

	Censo Escolar 2003	(MEC/INEP)	
Total Surdos	Ensino Básico	Ensino Médio	Ensino Superior
Matriculados		Concluído	
	56.024	2.041	344

Fonte – [www.feneis.com.br/page/quantitativo.asp](http://www.feneis.com.br/page/quantitativo.asp) (03/07/09).

A tabela 2 registra os dados do Censo escolar de 2003 e quantifica os surdos matriculados no Ensino Básico (56.024). Comparando este número com a quantidade de jovens entre 0 e 24 anos apresentados na tabela 1, pode-se perceber que, naquele ano, havia um total de 720.344 jovens surdos excluídos do sistema escolar. Um número que pode ser comparado à população do Município de Maceió que registrava, no ano 2000, um total de 723.230 habitantes.

Dentro desta ótica, apresenta-se alguns dados de caráter mundial, já que a deficiência auditiva é mais comum do que a maioria das pessoas pensa:

- 10% da população mundial sofre de deficiência auditiva. Muitas destas pessoas se beneficiariam, se usassem um aparelho auditivo.
- Na Europa, cerca de 70 milhões de pessoas têm deficiência auditiva. Na América do Norte, este número está calculado em cerca de 30 milhões.
- Um estudo sueco revela que 51,3% das pessoas na Suécia com perda de audição têm menos de 65 anos.
- As estatísticas alemãs revelam que 5% das crianças que dão entrada na escola sofrem de perdas auditivas.
- Calcula-se que 80% das pessoas que precisam de aparelho auditivo não o têm.
- Há cada vez mais pessoas com deficiências auditivas, sobretudo devido ao aumento da esperança de vida e ao crescente nível de ruído no meio-ambiente.

Fonte-<http://surtec.sur10.net/surdez-e-sociedade/dado/> (04/07/09).

Pode-se perceber que a preocupação com a educação dessa demanda populacional e mais especificamente a do Brasil, requer, em primeira mão que exista um canal de comunicação adequado e eficiente entre os Surdos e entre estes e os ouvintes.

## 4 LIBRAS

A LIBRAS (Língua Brasileira de Sinais) foi aprovada como segunda língua brasileira através da Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002 e regulamentada pela Lei nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005.

A Língua de sinais tem como objetivo permitir que o Surdo, através da comunicação viso-gestual, desenvolva sua capacidade de linguagem, pensamento, comunicação e cultura, o que, segundo Sacks (1998), não se desenvolve de maneira automática, não se compõe apenas de funções biológicas, mas também tem origem social e histórica.

A Língua Brasileira de Sinais é a língua materna dos surdos brasileiros e, como tal, poderá ser aprendida por qualquer pessoa interessada pela comunicação com essa comunidade. Como língua, esta é composta de todos os componentes pertinentes às línguas orais, como gramática semântica, pragmática, sintaxe e outros elementos, preenchendo, assim, os requisitos científicos para ser considerada instrumental lingüístico de poder e força.

Possui todos os elementos classificatórios identificáveis de uma língua e demanda de prática para seu aprendizado, como qualquer outra língua. Foi na década de 60 que as línguas de sinais foram estudadas e analisadas, passando então a ocupar um status de língua.

É uma língua viva e autônoma, reconhecida pela Lingüística. Pesquisas com filhos surdos de pais surdos estabelecem que a aquisição precoce da Língua de Sinais dentro do lar é um benefício, e que esta aquisição contribui para o aprendizado da língua oral como Segunda língua para os surdos.

Os estudos em indivíduos surdos demonstram que a Língua de Sinais apresenta uma organização neural semelhante à língua oral, ou seja, que esta se organiza no cérebro da mesma maneira que as línguas faladas.

É clara a necessidade da criança crescer dentro de um ambiente que possibilite o aprendizado natural da língua de sinais como primeira língua, o que permite à criança o desenvolvimento de suas capacidades cognitiva, lingüística e social, análogo ao de crianças que ouvem, podendo descobrir o mundo a sua volta sem problemas .

*“Quando eu aceito a língua de outra pessoa, eu aceito a pessoa[...] Quando eu rejeito a língua, eu rejeito a pessoa porque a língua é parte de nós mesmos[...] Quando eu aceito a Língua de Sinais, eu aceito o surdo, e é importante ter sempre em mente que o surdo tem o direito de ser surdo. Nós não devemos mudá-los, devemos ensiná-los, mas temos que permití- lhes ser surdo. ”*

*Terje Basilier (psiquiatra surdo norueguês)*

A língua de Sinais, no caso do Brasil, a LIBRAS, pode funcionar como um canal de comunicação entre os Surdos e entre estes e os ouvintes de forma tão eficaz e completa quanto a linguagem oral funciona entre aqueles que ouvem.

Exemplo:

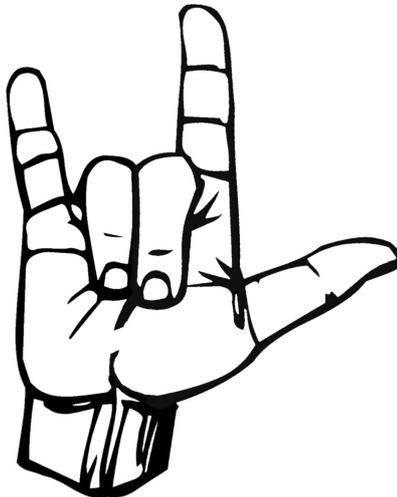


Figura 1 - I+L+Y = I Love You = Eu amo você

Fonte - <http://asluniversity.com/asl101/topics/ily.htm> (15/07/09)

Conforme a figura 1, pode-se perceber que, com apenas um sinal, uma mensagem completa é transmitida.

Na Libras, utiliza-se o recurso da Datilologia (*Do Grego datilo=dedo e Logia= estudo, ciência*). Uma representação de sinais gráficos através de “expressões” das mãos, que muito se utiliza quando ainda não há um sinal correspondente a uma palavra ou mensagem que se quer transmitir.

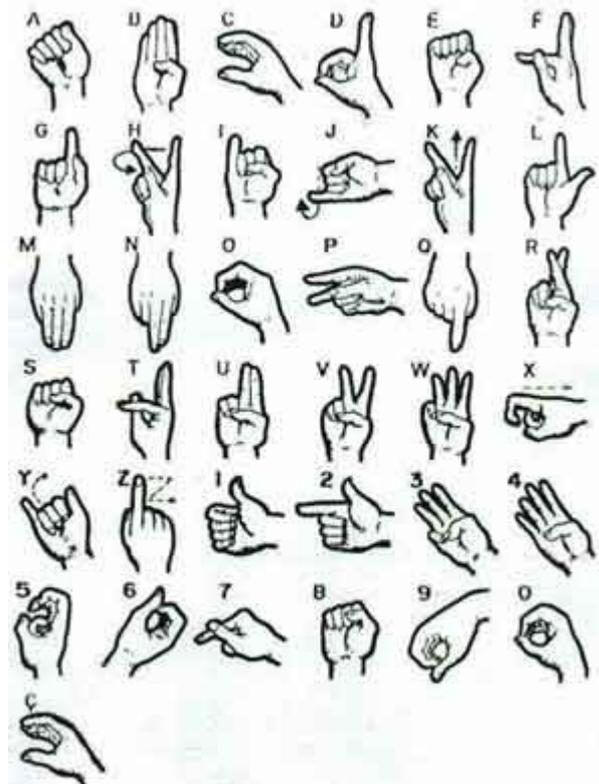


Figura 2 - Alfabeto manual da Libras usado para soletração digital.

Fonte - [http://1.bp.blogspot.com/\\_CJu4xNb41e8/SOdep5ZAg-I/AAAAAAAAABw/eyumUdyP-tM/s320/alfabeto+libras.jpg](http://1.bp.blogspot.com/_CJu4xNb41e8/SOdep5ZAg-I/AAAAAAAAABw/eyumUdyP-tM/s320/alfabeto+libras.jpg) (7/11/09)

A figura 2 mostra os sinais manuais (datilologia) para o alfabeto português.

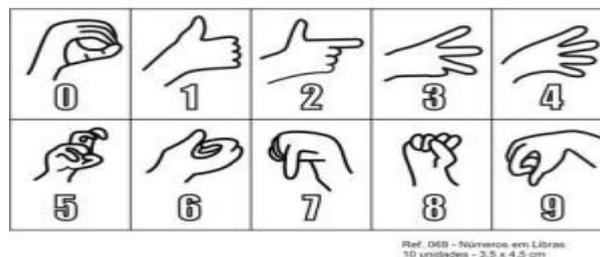


Figura 3 - Números em Libras

Fonte - [http://user.img.todaoferta.uol.com.br/2/N/ZE/UPLSQ1/bigPhoto\\_0.jpg](http://user.img.todaoferta.uol.com.br/2/N/ZE/UPLSQ1/bigPhoto_0.jpg)

A figura 3 mostra os sinais para os algarismos de zero à nove na Língua Brasileira de Sinais.

#### 4.1 Sistema de Escrita Sign Writing

É um sistema de escrita visual direta de sinais. É capaz de transcrever as propriedades das Línguas de Sinais, assim como o Alfabeto Fonético Internacional é capaz de transcrever as propriedades sublexicais das línguas faladas. Da mesma forma como o Alfabeto Fonético Internacional permite uma descrição detalhada dos fonemas de uma língua falada e um registro preciso das palavras que resultam de sua combinação, Sign Writing é capaz de dar uma descrição detalhada dos quiremas (do grego quiros, mão) de uma Língua de Sinais e um registro preciso dos sinais que resultam de sua combinação.

Sign Writing, ao ser usado pela primeira vez para documentar cientificamente os itens lexicais de uma Língua de Sinais jamais antes escrita (como é o caso da Língua de Sinais Brasileira), pode ser usado como uma espécie de Alfabeto Fonético (ou Quirêmico) Internacional, para registrar cada detalhe de cada uma das propriedades básicas que compõem cada sinal. Entretanto, Sign Writing objetiva ser mais que um mero sistema de notação científica para a descrição detalhada de sinais em estudos de Lingüística. Objetiva ser um sistema prático para a escrita de sinais que possibilite a comunicação rápida e inequívoca em Língua de Sinais, por escrito, por Surdos no contexto diário.

Este Sistema de Escrita Visual Direta de Sinais Sign Writing foi criado por Valerie Sutton e é parte de um sistema maior, o Sistema de Escrita e Notação de Movimentos Sutton (Sutton Movement Writing & Shorthand). Refere-se a um completo sistema de notação de movimentos que possibilita registrar todo e qualquer movimento, não apenas humano, como também de animais e insetos.

O Sistema compreende cinco divisões: 1) Dance Writing para registrar a coreografia de danças; 2) Sign Writing para registrar as Línguas de Sinais; 3) Mime Writing para registrar a mímica e a pantomima clássicas; 4) Sports Writing para registrar a ginástica, a patinação e o caratê; e 5) Science Writing para registrar a fisioterapia, a linguagem corporal, e os movimentos de animais e de insetos.

Sign Wrting começou na Dinamarca, na Universidade de Copenhague, e é uma das mais utilizadas destas cinco divisões (Capovilla e Raphael, 2008).

O Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue – Língua de Sinais Brasileira (Capovilla e Raphael – 3ª Edição) utiliza-se, também, desta linguagem.



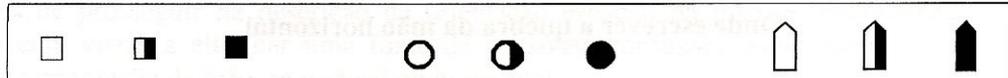


Figura 7 - Mão fechada; Mão em “O” e Mão espalmada.

Fonte - Capovilla e Raphael, 2008 P 64.



Figura 8 - Exemplo de configuração de mão.

Fonte - Capovilla e Raphael, 2008 P 67.

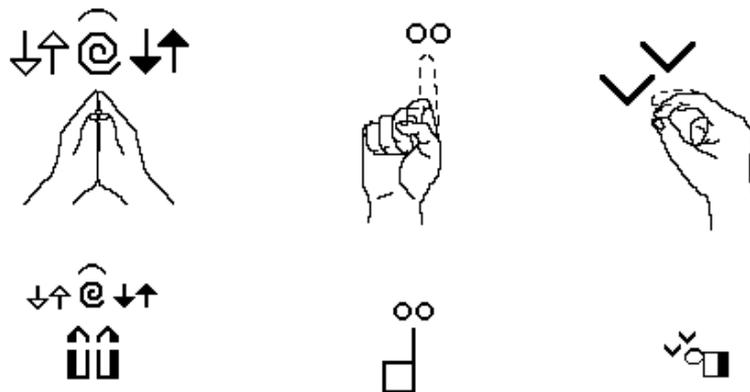


Figura 9 - Símbolos para movimento.

Fonte - [www.niee.ufrgs.br/.../RIBIE/2000/papers/034.htm](http://www.niee.ufrgs.br/.../RIBIE/2000/papers/034.htm) (07/11/09).

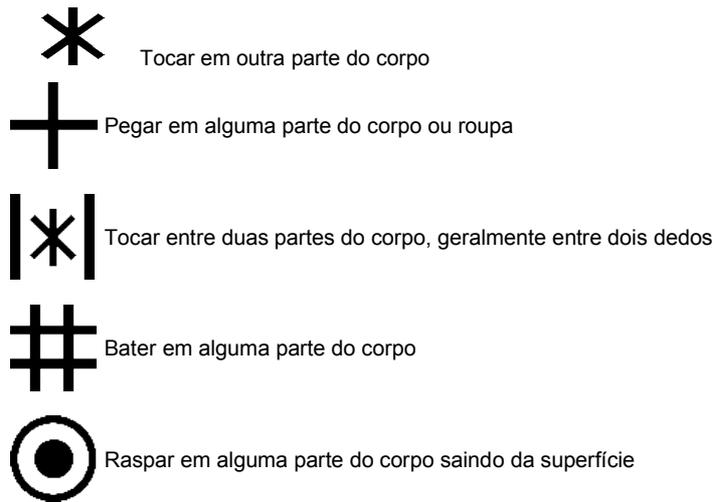


Figura 10 - Símbolos para contato.

Fonte - [www.c5.cl/.../ribie2000/papers/248/index.htm](http://www.c5.cl/.../ribie2000/papers/248/index.htm) (07/11/09).

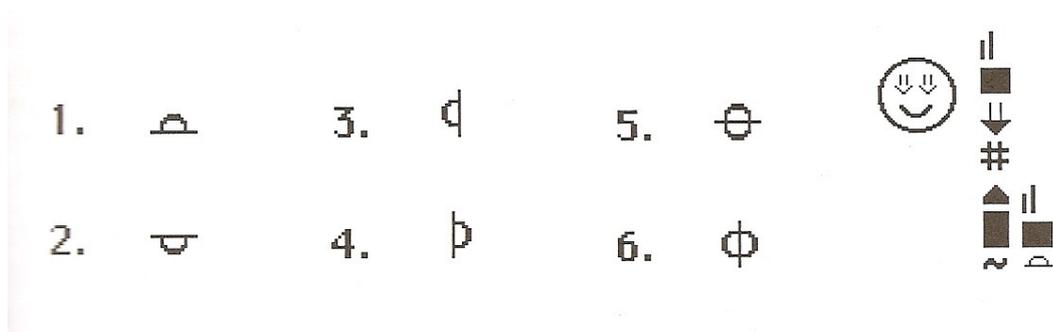


Figura 11 - Símbolos de Superfície.

Fonte - Capovilla e Raphael, 2008 P 77.

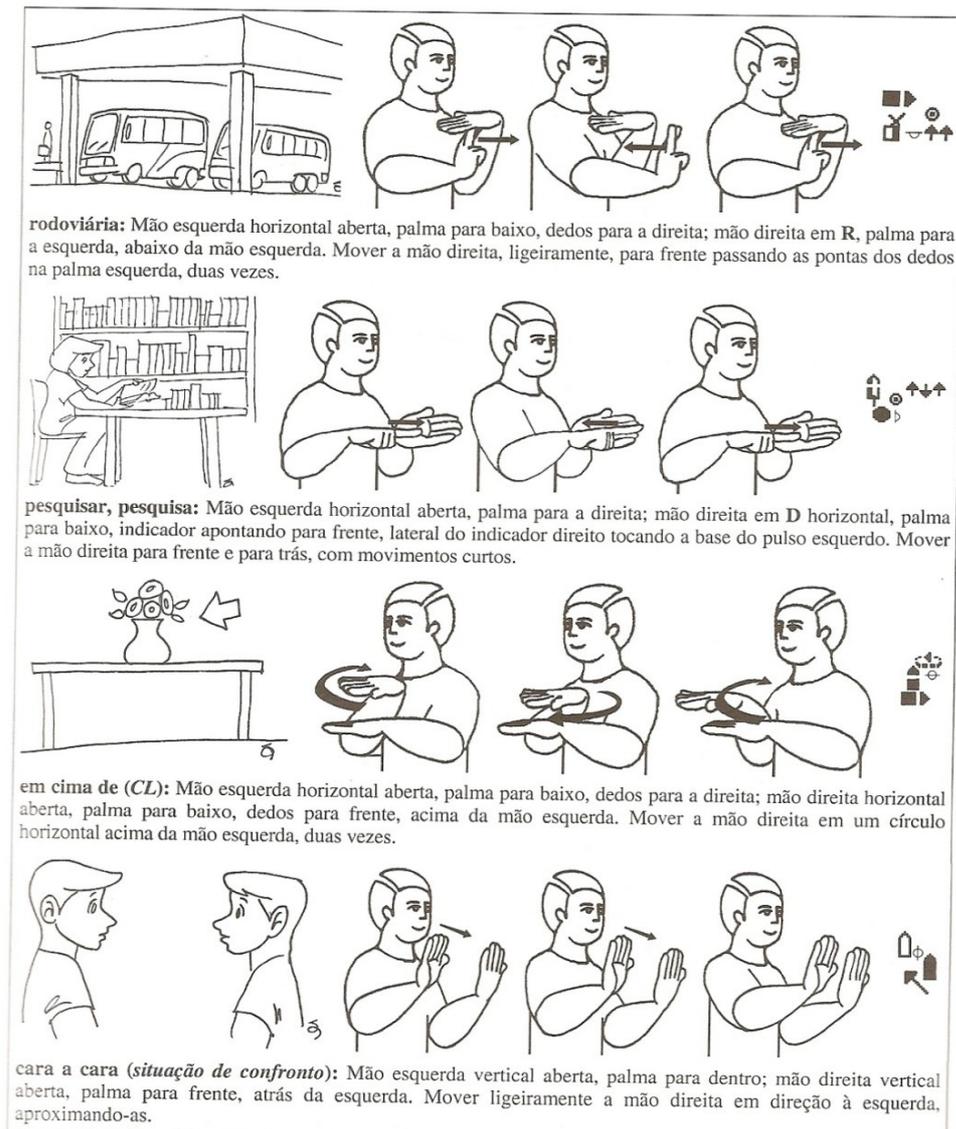


Figura 12 - Exemplos de indicação de superfície.

Fonte - Capovilla e Raphael, 2008 P 67.

# CHAPEUZINHO VERMELHO

**Autor**  
**Sergio Ribeiro**  
**Dez/2003**

Figura 13 - Texto em SignWriting.

Fonte - [http://escritadesinais.blogspot.com/2009\\_01\\_01\\_archive.html](http://escritadesinais.blogspot.com/2009_01_01_archive.html) (07/11/09).

## 5 EDUCAÇÃO NO CONTEXTO SOCIAL DO SURDO.

A falta de uma linguagem tem graves conseqüências para o desenvolvimento social, emocional e intelectual do ser humano. O valor fundamental da linguagem está na comunicação social, em que as pessoas fazem-se entender umas pelas outras, compartilham experiências emocionais e intelectuais, e planejam a condução de suas vidas e a de sua comunidade.

A linguagem permite comunicação ilimitada acerca de todos os aspectos da realidade, concretos e abstratos, presentes e ausentes. Permite também reinventar o mundo cultural, para além da experiência física direta do aqui e agora. Graças à linguagem, a criança pode aprender sobre o mundo, beneficiando-se da experiência vicária para além da mera imitação e observação direta. Pode também socializar-se, adquirindo valores, regras e normas sociais, e assim, aprender a viver em comunidade.

A linguagem permite à criança obter explicações sobre o funcionamento das coisas do mundo e sobre as razões do comportamento das pessoas. Se não houver uma base lingüística suficientemente compartilhada, e um bom nível de competência lingüística para permitir uma comunicação ampla e eficaz, o mundo da criança ficará confinado a comportamentos estereotipados aprendidos em situações limitadas. Assim, se a linguagem tem a importante função interpessoal de permitir comunicação social, ela também tem a vital função intrapessoal de permitir o pensamento, a formação e o reconhecimento de conceitos, a deliberada resolução de problemas, a atuação refletida e a aprendizagem consciente (Capovilla e Raphael, 2008).

Wright (1969) examinando as possíveis conseqüências da falta de interação pela linguagem oral ou gesto-visual, destaca dois tipos de surdez: Pré-lingüística e Pós-lingüística. Esta quando a surdez acontece após os fundamentos da língua, já tendo adquirido pronúncia, sintaxe, inflexão e expressões idiomáticas, tudo pelo ouvido, e aquela nos casos dos nati-surdos.

Sacks (1998) narra a experiência de Wright <sup>1</sup>:

*Minha surdez ficou mais difícil de perceber porque desde o princípio meus olhos inconscientemente haviam começado a traduzir o movimento em som.*

<sup>1</sup> David Wright foi um menino americano que adquiriu surdez total aos 7 anos de idade.

*Minha mãe passava grande parte do dia ao meu lado e eu entendia tudo o que ela dizia. Por que não? Sem saber, eu vinha lendo seus lábios a vida inteira. Quando ela falava, eu parecia ouvir sua voz. Foi uma ilusão que persistiu mesmo depois de eu ficar sabendo que era uma ilusão. Meu pai, meu primo, todas as pessoas que eu conhecia conservaram vozes fantasmagóricas. Só me dei conta de que eram imaginárias, projeções do hábito e da memória, depois de sair do hospital. Um dia eu estava conversando com meu primo e ele, num momento de inspiração, cobriu a boca com a mão enquanto falava. Silêncio! De uma vez por todas, compreendi que quando não podia ver eu não conseguia escutar.*

Existe, obviamente, um “consenso” dos sentidos – os objetos são simultaneamente ouvidos, vistos, sentidos, cheirados; o som, a visão, o cheiro e a sensação ocorrem juntos. Essa correspondência é estabelecida pela experiência e a associação. Normalmente, isso não é algo de que tenhamos consciência, embora pudesse ser grande a surpresa para nós se alguma coisa não soasse conforme sua aparência – se um dos nossos sentidos transmitisse uma impressão discrepante.



Figura.14 – Elefante Rosa

Fonte – <http://novaterra.files.wordpress.com/2009/02/elefante-rosa.jpg> (07/11/09).

Uma pessoa com os olhos vendados identificaria um elefante pelo cheiro, pelo som produzido por ele e pelo tato mas, ao ser retirada a venda, a informação obtida através da visão estaria em desacordo com aquelas obtidas pelos outros sentidos, criando um conflito cognitivo, pois a cor rosa, conforme a figura 14, não combina com dados pré-concebidos.

Mas, de um modo muito súbito e surpreendente, podemos ser levados a tomar consciência da correspondência dos sentidos se formos repentinamente privados de um sentido ou se adquirirmos um. Por exemplo, David Wright “ouveu” a fala no momento em que ficou surdo; um de seus pacientes anósmicos “sentia o cheiro” das flores sempre que as via, e um paciente descrito por Richard Gregory (Gregory, 1974) conseguiu de imediato ver as horas num relógio assim que pôde enxergar (tinha sido cego desde o nascimento), depois de uma operação da vista: antes disso, ele se acostumara a sentir os ponteiros de um relógio com o vidro removido, mas pôde fazer uma transferência “transmodal” instantânea desse conhecimento, do tátil para o visual, assim que foi capaz de ver (Sacks, 1998).

E o que dizer dos nati-surdos? Pessoas que nunca ouviram, que não têm lembranças, imagens ou associações auditivas possíveis, a quem nunca poderá ocorrer a ilusão de som. Elas vivem num mundo de absoluto e contínuo silêncio e ausência de som.

Mas esta é uma idéia estereotipada, que não corresponde inteiramente à verdade. Os surdos congênitos não vivenciam o “silêncio” nem se queixam dele (assim como os cegos não vivenciam a “escuridão” ou não se queixam dela). Essas são nossas projeções, nossas metáforas para o estado deles. Ademais, os que têm a surdez mais profunda conseguem ouvir ruídos de vários tipos e ser sensíveis a vibrações de toda espécie.

Essa sensibilidade às vibrações pode tornar-se um tipo de sentido acessório: por exemplo, Lucy K., embora profundamente surda, é capaz de avaliar de imediato um acorde como “dominante” colocando a mão sobre o piano, e consegue interpretar vozes em telefones com grande amplificação; em ambos os casos, o que ela parece perceber são vibrações, e não sons. O desenvolvimento da percepção de vibrações parece funcionar como um sentido acessório (Sacks 1998).

O que se pode observar é que os sentidos trabalham em conjunto, criando associações lógicas, permitindo retirar do ambiente informações diversas que, ao serem processadas, darão uma idéia plenamente inteligível ao observador deficiente.

## 5.1 Educação Escolar Inclusiva Para Pessoas Com Surdez.

As pessoas com surdez enfrentam inúmeros entraves para participar da educação escolar, decorrentes da perda da audição e da forma como se estruturam as propostas educacionais das escolas.

Muitos alunos com surdez podem ser prejudicados pela falta de estímulos adequados ao seu potencial cognitivo, sócio-afetivo, lingüístico e político-cultural, e ter perdas consideráveis no desenvolvimento da aprendizagem.

Segundo SKLIAR (1999), estudos realizados na última década do século XX e início do século XXI, por diversos autores e pesquisadores, oferecem contribuições à educação de alunos com surdez na escola comum, ressaltando a valorização das diferenças no convívio social e o reconhecimento do potencial de cada ser humano.

Poker (2001) afirma que as trocas simbólicas provocam a capacidade representativa desses alunos, favorecendo o desenvolvimento do pensamento e do conhecimento, em ambientes heterogêneos de aprendizagem. No entanto, existem posições contrárias à inclusão de alunos com surdez nas turmas comuns, em decorrência da compreensão das formas de representação da surdez como incapacidade, ou das propostas pedagógicas desenvolvidas tradicionalmente para atendê-las que não consideram a diversidade linguística.

Conforme Skliar (1999), alegam que o modelo excludente da Educação Especial está sendo substituído por outro, em nome da inclusão, que não respeita a identidade surda, sua cultura, sua comunidade.

Diante desse quadro, é importante buscar nos confrontos promovidos na relação entre as diferenças, novos caminhos para a vida e coletividade, dentro e fora das escolas e, sendo assim, como seria atuar com alunos com surdez, em uma escola comum que reconhece e valoriza as diferenças? Que processos curriculares e pedagógicos precisam ser criados para atender a essa diferença, considerando a escola aberta para todos e, portanto, verdadeiramente inclusiva?

A inclusão do aluno com surdez deve acontecer desde a educação infantil até a educação superior, garantindo-lhe, desde cedo, utilizar os recursos de que necessita para superar as barreiras no processo educacional e usufruir seus direitos

escolares, exercendo sua cidadania, de acordo com os princípios constitucionais do nosso país.

A inclusão de pessoas com surdez na escola comum requer que se busquem meios para beneficiar sua participação e aprendizagem, tanto na sala de aula como no Atendimento Educacional Especializado. Conforme DORZIAT (1998) o aperfeiçoamento da escola comum em favor de todos os alunos é primordial. Esta autora observa que os professores precisam conhecer e usar a Língua de Sinais, entretanto, deve-se considerar que a simples adoção dessa língua não é suficiente para escolarizar o aluno com surdez. Assim, a escola comum precisa implementar ações que tenham sentido para os alunos em geral, e garantir que esse sentido possa ser compartilhado com os alunos com surdez.

Mais do que a utilização de uma língua, os alunos com surdez precisam de ambientes educacionais estimuladores, que desafiem o pensamento, explorem suas capacidades, em todos os sentidos.

Existem três tendências educacionais para surdos: a oralista, a comunicação total e a abordagem por meio do bilingüismo.

As escolas comuns ou especiais, pautadas no oralismo, visam à capacitação da pessoa com surdez para que possa utilizar a língua da comunidade ouvinte na modalidade oral, como única possibilidade lingüística, de modo que seja possível o uso da voz e da leitura labial, tanto na vida social, como na escola. O oralismo, não conseguiu atingir resultados satisfatórios, porque, de acordo com SÁ (1999), ocasiona déficits cognitivos, legitima a manutenção do fracasso escolar, provoca dificuldades no relacionamento familiar, não aceita o uso da Língua de Sinais, discrimina a cultura surda e nega a diferença entre surdos e ouvintes.

Já a comunicação total considera as características da pessoa com surdez utilizando todo e qualquer recurso possível para a comunicação, a fim de potencializar as interações sociais, considerando as áreas cognitivas, lingüísticas e afetivas dos alunos.

Os resultados obtidos com a comunicação total são questionáveis quando observamos as pessoas com surdez frente aos desafios da vida cotidiana. A linguagem gestual visual, os textos orais, os textos escritos e as interações sociais que caracterizam a comunicação total parecem não possibilitar um desenvolvimento satisfatório e esses alunos continuam segregados, permanecendo agrupados pela deficiência, marginalizados, excluídos do contexto maior da sociedade. Esta

proposta, segundo SÁ (1999), não dá o devido valor a Língua de Sinais, portanto, pode-se dizer que é uma outra feição do oralismo.

Por outro lado, a abordagem educacional por meio do bilingüismo visa capacitar a pessoa com surdez para a utilização de duas línguas no cotidiano escolar e na vida social, quais sejam: a Língua de Sinais e a língua da comunidade ouvinte. Mas vale ressaltar que, segundo DAMÁZIO (2007), as experiências escolares, de acordo com essa abordagem, são muito recentes no Brasil, e as propostas pedagógicas nessa linha ainda não estão sistematizadas.

As propostas educacionais dessa natureza começam a estruturar-se a partir do Decreto 5.626/05, que regulamentou a lei de Libras. Esse Decreto prevê a organização de turmas bilíngües constituídas por alunos surdos e ouvintes, onde as duas línguas, Libras e língua Portuguesa, são utilizadas no mesmo espaço educacional. Também define que, para os alunos com surdez, a primeira língua é a Libras e a segunda é a Língua Portuguesa na modalidade escrita, além de orientar para a formação inicial e continuada de professores, e formação de intérpretes para a tradução e interpretação da Libras e da Língua Portuguesa.

Segundo DAMÁZIO (2007), as práticas pedagógicas constituem o maior problema na escolarização das pessoas com surdez. Torna-se urgente repensar essas práticas, para que os alunos com surdez não acreditem que suas dificuldades para o domínio da leitura e da escrita são advindas dos limites que a surdez lhes impõe, mas principalmente pelas metodologias adotadas para ensiná-los.

Ressalta-se aqui que o trabalho pedagógico com os alunos com surdez, nas escolas comuns, deve ser desenvolvido em um ambiente bilíngüe, em um espaço em que se utilize a Língua de Sinais e a Língua Portuguesa. Um período adicional de horas diárias de estudo é indicado para a execução do Atendimento Educacional Especializado, onde se deve destacar três momentos didático-pedagógicos:

- a) Momento do Atendimento Educacional Especializado em Libras na escola comum: - A organização didática desse espaço de ensino implica o uso de muitas imagens visuais e de todo tipo de referências que possam colaborar para o aprendizado dos conteúdos curriculares em estudo, na sala de aula comum. Fornece, ainda, a base conceitual dessa língua e do conteúdo curricular estudado na sala de aula comum, o que favorece ao aluno com surdez a compreensão desse conteúdo. Os professores

utilizam imagens visuais, e quando o conceito é muito abstrato, recorrem a outros recursos, como o teatro, por exemplo.

- b) Momento do Atendimento Educacional Especializado para o ensino de Libras na escola comum: - Este atendimento inicia-se com o diagnóstico do aluno. Busca-se conhecer o estágio de desenvolvimento da Língua de Sinais em que o aluno se encontra. O professor e/ou instrutor de Libras organiza o trabalho especializado, respeitando as especificidades dessa língua, principalmente o estudo dos termos científicos a serem introduzidos pelo conteúdo curricular. Eles procuram os sinais em Libras, investigando em livros e dicionários especializados, internet ou mesmo entrevistando pessoas adultas com surdez.
- c) Momento do Atendimento Educacional Especializado para o ensino de Língua Portuguesa, no qual são trabalhadas as especificidades dessa língua para pessoas com surdez: - O que se pretende neste desenvolvimento é a competência gramatical ou lingüística, bem como textual, nas pessoas com surdez, para que sejam capazes de gerar sequências lingüísticas bem formadas. Para isto é importante que haja riqueza de materiais e recursos visuais (magéticos) para possibilitar a abstração dos significados de elementos mórficos da Língua Portuguesa e amplo acervo textual, capaz de oferecer ao aluno a pluralidade dos discursos, para que os mesmos possam ter oportunidade de interação com os mais variados tipos de situação de enunciação.

## **5.2 Física No Currículo Escolar Dos Surdos**

Observa-se pelo que já foi exposto, que há um potencial objetivo neste projeto de inclusão social do deficiente auditivo, no entanto, é notório que esta ênfase se dá no campo da linguagem ou da comunicação viso-gestual para que o Surdo possa também compreender a Língua Portuguesa e assim abrir um leque de oportunidades para aquisição de conhecimentos diversos, a fim de facilitar a sua participação no contexto social.

Há, no entanto, uma dificuldade para a transferência de conhecimentos em áreas de Ciências exatas, como a matemática, física e química.

Restringindo para o campo da Física, foram feitos contatos com algumas Escolas de ensino fundamental e médio, no Município de Fortaleza, a saber: Colégio Estadual Anísio Teixeira, Instituto de Educação do Ceará (IEC), Escola Monsenhor Dourado, Colégio Estadual Padre Rocha e Colégio Renato Braga, todos com Educação Inclusiva. Foram consultados, também, a FENEIS-CE (Federação Nacional de Educação e Integração dos Surdos), APADA (Associação de Pais e Amigos do Deficiente Auditivo) e o CAS (Centro de Atendimento ao Surdo), onde pôde ser constatado que os alunos surdos encontram muita dificuldade em assimilar o conteúdo de Física, e até mesmo entender seus conceitos.

Acredita-se, porém, que a surdez não é empecilho para o aprendizado destes conteúdos, e que o seu conhecimento é de profunda importância para a vida diária dessa população.

Limitando a Física no campo da Mecânica, pode-se ressaltar alguns tópicos e a sua aplicação na vida diária do Surdo:

**Tabela 3 – Conceito físico e entendimento para o Surdo.**

<b>Conceitos Físicos</b>	<b>Entendimento para o Surdo</b>
Unidades de medidas (comprimento, massa, tempo...)	Saber quantificar um produto qualquer em relação a sua unidade de medida.
Algarismos significativos	Fazer aproximações e arredondamentos em cálculos rápidos, minimizando erros de medidas.
Notação Científica e Ordem de grandeza	Reconhecer as dimensões através da comparação das grandezas observadas.
Trajatória, Referencial e Velocidade escalar média	Dominar o conceito de velocidade e referencial, tão importante na sua prática como condutor de veículos.
Movimento vertical	Compreender a força da gravidade e a sua ação sobre os corpos próximos a superfície da Terra.
Leitura e interpretação de gráficos	Identificar e correlacionar as várias informações apresentadas em um gráfico e/ou tabelas, tão frequentes na vida diária.
Vetores – grandezas escalares e	Permitir o entendimento da ação de forças

vetoriais	sobre um ponto, sua resultante e a decomposição de forças em um eixo cartesiano.
Força de atrito	Compreender a ação do freio de um carro ou a resistência do ar sobre um objeto em movimento.
Gravitação Universal	Adquirir noção do Sistema Solar e do Sistema de órbitas Planetárias, permitindo compreender, por exemplo, o porquê das 24 horas que compõem o dia.
Momento de uma Força / Binário / Equilíbrio dos corpos extensos.	Compreender o efeito de uma alavanca no torque sobre o parafuso da roda de um carro. Saber como aplicar uma força em relação a um ponto de apoio. Compreender o equilíbrio dos corpos num sistema de forças.
Hidrostática (Força / Pressão) / Princípio de Pascal.	Entender porque toneladas de ferro podem flutuar na água (navio). Adquirir a percepção de quais tipos de material podem flutuar e a sua razão. Compreender a ação de um macaco hidráulico ao levantar um automóvel.

Considerando que o Surdo não possui tais conceitos ou que, mesmo os recebendo, a sua compreensão fica aquém do que deveria, é fácil perceber que ações simples como aplicação de força, equilíbrio de material, sustentação de corpos, lançamentos verticais e oblíquos, aplicação da força de atrito como um fenômeno aliado a diversas tecnologias na sociedade e outras, deixem de ser aplicadas na sua vida diária como solução para muitos problemas.

Buscando essa linha de ação, outras áreas da Física também poderiam ser incluídas e experimentadas, o que certamente ampliaria o universo de conhecimento do Surdo e facilitaria a sua entrada no mercado de trabalho.

### **5.3 Inclusão Do Surdo E O Ensino De Física/Ciências (Pesquisa De Campo)**

Com a oportunidade de atuar, por 3 meses, como professor auxiliar em 4 turmas do ensino fundamental no Instituto Cearense de Educação de Surdos (ICES), na Av. Rui Barbosa, 1970 – Aldeota – CE, nos meses de junho, agosto e setembro de 2009, lecionando 3 turmas na Matéria de Ciências (7º, 8º e 9º ano) e uma turma na matéria de Matemática (6º ano), foram constatadas algumas dificuldades para que os alunos obtivessem pleno êxito no entendimento dos conteúdos abordados.

Uma delas é comum ao das escolas regulares de ensino, ou seja, a falta de base para a continuidade do programa curricular, tornando incompatível a presença do aluno na série matriculada em virtude da falta de conhecimentos pré-adquiridos e que, certamente, seriam utilizados como suporte para o entendimento dos conteúdos a serem abordados.

Outra dificuldade observada é que a Secretaria de Educação do Estado encaminhou, compulsoriamente, uma professora, sem conhecimento da LIBRAS, para lecionar no lugar de outra professora licenciada, numa escola especial para Surdos. Ela contava com a ajuda, não em tempo integral em sala de aula, de um intérprete e este sem formação na disciplina aplicada.

Apesar da competência da professora para ensinar Ciências/Matemática e da competência do Intérprete no conhecimento da LIBRAS, a compreensão dos alunos ficava, algumas vezes, prejudicada pela falta de harmonização completa, pois o ideal é que a professora dominasse a LIBRAS ou que o intérprete também fosse habilitado nas disciplinas.

Um outro fator é que a irregularidade na frequência à escola, de boa parte dos alunos, torna a sala de aula heterogênea, obrigando o professor a repetir conceitos e atividades, na tentativa de homogeneizar o conhecimento entre os alunos. Com isso, a dinâmica adequada na transmissão das matérias fica comprometida.

Em relação a literatura adotada, os livros [Barros C., Paulino W. – Ciências – 7º ano: Os Seres Vivos; 8º ano: O Corpo Humano; 9º ano: Física e Química – Ed. Ática – 3ª Edição] abordam os assuntos de maneira satisfatória, dentro das exigências do MEC, mas estes mesmos livros não são compilados para o

deficiente auditivo. A linguagem dos surdos – a língua de sinais – é o ponto de partida que dará sustentação a todas as reflexões que tratarem sobre a temática. Essa forma viso-espacial de apreensão e de construção de conceitos é um dos aspectos mais importantes, responsáveis pela formação da comunidade surda, e o que gera sua cultura.

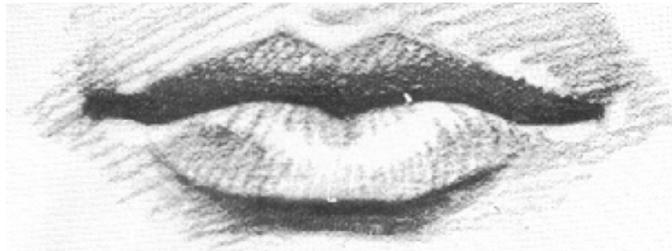


Figura 15 – Comunicação oral.

Fonte - [www.prof2000.pt/users/crigaspar/labios%20porm.htm](http://www.prof2000.pt/users/crigaspar/labios%20porm.htm) (07/11/09).



Figura 16 – Comunicação gestual.

Fonte - [http://2.bp.blogspot.com/\\_uITcRHN-ONs/SOQY\\_wBAgsI/AAAAAAAAA6o/uzZGk0iEzZs/s400/Arte+com+as+m%C3%A3os+blog+liquidificadorizando+02.jpg](http://2.bp.blogspot.com/_uITcRHN-ONs/SOQY_wBAgsI/AAAAAAAAA6o/uzZGk0iEzZs/s400/Arte+com+as+m%C3%A3os+blog+liquidificadorizando+02.jpg) (07/11/09).



Figura 17 - “Ouvindo vozes” (pessoa ouvinte).

Fonte - [http://quellifemusic.blogspot.com/2007\\_10\\_01\\_archive.html](http://quellifemusic.blogspot.com/2007_10_01_archive.html) (07/11/09).



Fig.18 - “Vendo vozes” (Pessoa Surda).

Fonte - <http://galeria.wintech.com.pt/data/media/5/Eyes.jpg>

Se faz necessário que o material didático seja adequado ao aluno surdo, pois os textos não são acompanhados de figuras auto-ilustrativas, que revelem claramente, em sua seqüência, um fato em si, mas são muito dependentes de uma explanação escrita. Vale lembrar que a primeira língua do Surdo é a língua de sinais, sendo a língua portuguesa sua segunda língua. Isso destaca que a comunicação visual, através de gravuras e desenhos literários, é um fator essencial no processo cognitivo do aluno surdo.

Para o caso específico do ensino da Física/Ciência, vale destacar o que afirma ZENARI (2003):

*“Através das informações que chegam pelos nossos sentidos, inclusive auditivas, o indivíduo constrói seu mundo, memória, pensamentos, emoções e etc.”*(Zenari 2003, p.143).

Ou seja, interfere em sua relação com o mundo físico do qual a disciplina de Física pretende proporcionar algumas explicações. A autora ressalta ainda:

*[...]“a falta de audição não afeta as capacidades intelectuais, mas limita a possibilidade de aquisição de conhecimentos transmitidos oralmente, prejudicando o desenvolvimento do raciocínio abstrato, já que haverá dificuldades em formar conceitos simbólicos, que não necessitem da exploração concreta dos objetos” (Idem).*

Por isso, um material didático adequado, salas com recursos visuais, laboratórios de informática e laboratórios experimentais para demonstração dos conceitos abordados, funcionam perfeitamente como complemento ao desenvolvimento cognitivo do deficiente auditivo.

#### **5.4 Experiência Em Sala De Aula**

A capacidade de síntese dos temas abordados em aula se mostrou mais aguçada para aqueles em que o Surdo tem a possibilidade de visualizar no seu cotidiano.

Houve muita dificuldade para entender o processo de respiração das plantas. Afinal de contas, eles não podem ver ou perceber esta atividade. Já a aula abordando o processo de saneamento básico, quando, na ocasião, os alunos disseram que a água utilizada em casa vem da caixa d'água e que esta vem da chuva, sem fazerem nenhuma referência sobre as fontes ou nascentes, e que a água descartada no uso diário sai por um cano e vai para a “terra” na rua, tornou-se plenamente compreendida após a explanação e demonstração pictográfica.

Em duas experiências realizadas em sala de aula, a maioria dos alunos se aproximou bastante da razão do fenômeno apresentado:

Primeira experiência:

Uma balão de aniversário cheio de água e outro cheio de ar. Ambos foram colocados sobre a chama de uma vela. O que estava cheio de ar estoura e o que possui água, não.



Figura.19 – Balão com ar.

Fonte - [www.fisica.ufpb.br/.../balao\\_a\\_prova\\_de\\_fogo.htm](http://www.fisica.ufpb.br/.../balao_a_prova_de_fogo.htm) (07/11/09).

O conceito de calor e os meios de transferência e absorção de energia térmica se tornam mais fáceis de serem processados porque faz parte da sua experiência diária.

Segunda experiência:

Dois garfos idênticos são presos pelos “dentes” e apoiados na ponta de um palito que se apóia na borda de um copo ou garrafa. O conjunto garfos/palito, apesar de estarem, aparentemente, “flutuando”, não caem da borda do copo.

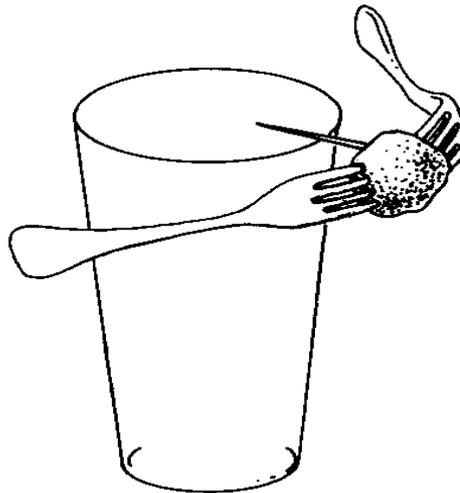


Figura 20 – Sistema de forças em equilíbrio.

Fonte - [http://fq.no.sapo.pt/images/palito\\_equilibrista.gif](http://fq.no.sapo.pt/images/palito_equilibrista.gif) (07/11/09).

A explicação sobre o equilíbrio do sistema de massa foi apresentada por alguns alunos de forma bem satisfatória, demonstrando um nível de entendimento relacionado a outras atividades já conhecidas sobre equilíbrio.

O que aconteceria, agora, se o professor de Física/Ciências tivesse que apresentar uma aula sobre onda acústica? Tendo que explanar sobre Produção, Transmissão e Qualidade do Som? Abordar os conceitos de Reflexão, Refração, Difração, Interferência e Ressonância? Como transmitir esse conhecimento ao deficiente auditivo se esse fenômeno não faz parte da sua rotina e é totalmente desconhecido por ele?

A física é dinâmica, está em constante desenvolvimento e apresenta disponibilidade e variedades de exemplos sobre o mesmo conceito. Desta maneira a Língua de Sinais é uma das ferramentas essenciais para que possamos apresentar os conceitos e representá-los de forma a interpretá-los através de aspectos visuais, ou através das experiências elaboradas.

Temas como Gravidade, Cinemática, Densidade, Eletricidade e outros despertam a curiosidade e suscitam dúvidas ao mesmo tempo.

## **6 A IMPORTÂNCIA DE UM CURSO BÁSICO DE LIBRAS NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES**

A Lei de LIBRAS (n° 10.436 de 24 de abril de 2002) atribuiu aos sistemas educacionais federal, estadual, municipal e do distrito federal, o dever de garantir a inclusão do ensino de LIBRAS nos cursos de formação docente, bem como nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs).

Esta lei, regulamentada pelo decreto n° 5.626 de 22 de dezembro de 2005, implica na inserção da LIBRAS como disciplina curricular obrigatória nos cursos de formação de professores e de fonoaudiologia. Portanto, deve-se pressupor a existência de capacitação docente adequada às peculiaridades da língua de sinais e dos alunos surdos, de forma a reduzir as dificuldades de diálogo com que estes se deparam ao adentrarem o sistema de ensino, influenciando assim a construção de sua subjetividade.

O Ensino de Física contempla um amplo espaço de influência no que diz respeito à constituição do ser, na perspectiva de desenvolver a auto-estima e principalmente na promoção do desenvolvimento do senso crítico frente aos acontecimentos naturais ou promovidos pela ação humana, contribuindo desta forma para o exercício da cidadania.

Contudo, no âmbito da Física, a LIBRAS não apresenta um número de sinais significativos ou satisfatório ao seu ensino, principalmente no que refere aos conceitos dos termos técnico-científicos. Conceitos como Mecânica, Cinemática, Dinâmica, Aceleração, Vetores, Velocidade, Força, Trabalho, dentre muitos outros, parecem não possuir na LIBRAS sinal que contemple a abrangência de seus significados. Todos estes pontos estão presentes no dia-a-dia do professor, do intérprete e mais profundamente, na vivência do aluno surdo. Esta problemática impõe dificuldades ao processo de compreensão e desenvolvimento dos conceitos pelo aluno. Isto impõe a necessidade de um número maior de pesquisas para se combater este problema, além da ampla divulgação por parte das instituições e veículos especializados.

Primeiramente um Curso Básico de Libras viria atender ao Decreto Lei de Libras N° 5.626, DE 22 DE DEZEMBRO DE 2005, conforme abaixo especificado:

Art. 3º A Libras deve ser inserida como **disciplina curricular obrigatória nos cursos de formação de professores para o exercício do magistério**, em nível médio e superior, e nos cursos de Fonoaudiologia, de instituições de ensino, públicas e privadas, do sistema federal de ensino e dos sistemas de ensino dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.

§ 1º **Todos os cursos de licenciatura, nas diferentes áreas do conhecimento**, o curso normal de nível médio, o curso normal superior, o curso de Pedagogia e o curso de Educação Especial **são considerados cursos de formação de professores e profissionais da educação para o exercício do magistério**.

§ 2º A Libras constituir-se-á em disciplina curricular optativa nos demais cursos de educação superior e na educação profissional, a partir de um ano da publicação deste Decreto.

Art. 7º, § 2º A partir de um ano da publicação deste Decreto, os sistemas e as instituições de ensino da educação básica e as de educação superior devem incluir o professor de Libras em seu quadro do magistério.

Art. 9º A partir da publicação deste Decreto, as instituições de ensino médio que oferecem cursos de formação para o magistério na modalidade normal e as instituições de educação superior que oferecem cursos de Fonoaudiologia ou de formação de professores devem incluir Libras como disciplina curricular, nos seguintes prazos e percentuais mínimos:

I - até três anos, em vinte por cento dos cursos da instituição;

II - **até cinco anos, em sessenta por cento dos cursos da instituição;**

III - até sete anos, em oitenta por cento dos cursos da instituição; e

IV - dez anos, em cem por cento dos cursos da instituição.

Parágrafo único. O processo de inclusão da Libras como disciplina curricular deve iniciar-se nos cursos de Educação Especial, Fonoaudiologia, Pedagogia e Letras, **ampliando-se progressivamente para as demais licenciaturas**.

(Brasília, 22 de dezembro de 2005).

Em segundo lugar, o ideal é que a LIBRAS se torne a segunda língua natural dos ouvintes, sem preceder o Português, assim como esta é a segunda língua do Surdo e a Libras a sua primeira língua.

Em terceiro lugar com o conhecimento da Libras o Professor de Física terá a ferramenta ideal para conduzir pessoas privadas da audição, mas tão competentes quanto qualquer outra, a serem cidadãos perfeitamente integrados na Sociedade.

Apresenta-se, como exemplo de capacitação e persistência, tanto do professor quanto do aluno Surdo, cita-se Helen Keller:



Figura 21 - Helen Keller.

Fonte - [www.nalanda.nitc.ac.in/.../hellenkeller.html](http://www.nalanda.nitc.ac.in/.../hellenkeller.html) (07/11/09)

*Helen Keller (1880-1968), uma mulher extraordinária, cega, surda e muda desde bebê, nos chama a atenção para a apreciação de nossos sentidos, algo que normalmente não percebemos. Apenas de posse do sentido do tato e uma perseverança inigualável, sob a orientação de Anne Sullivan Macy, Keller pôde aprender a ler e escrever pelo método Braille, chegando mesmo a falar, por imitação das vibrações da garganta de sua preceptora, as quais captava com as pontas dos dedos. O esforço de sua mente em procurar se comunicar com o exterior teve como resultado o afloramento de uma inteligência excepcional, considerada a maior vitória individual da história da educação. Ela foi uma educadora, escritora e advogada de cegos. Tinha muita ambição e grande poder de realização. Ao lado de Sullivan, percorreu vários países do mundo promovendo campanhas para melhorar a situação dos deficientes visuais e auditivos. É considerada uma das grandes heroínas do mundo. A Srta. Helen alterou nossa percepção do deficiente .*

Publicado no Reader's Digest (Seleções) há 70 anos. Texto selecionado por Silvia Helena Cardoso. Fonte-<http://www.cerebromente.org.br/n16/curiosidades/helen.htm>

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A educação do deficiente auditivo, como elemento do processo inclusivo, é um fator essencial para que a sociedade, como um todo, perceba que o Surdo tem plena capacidade de desenvolver habilidades em todas as áreas de conhecimento. Basta que o Surdo receba, desde sua primeira infância, o tratamento adequado à sua diversidade. Para isso, pode-se contar com a LIBRAS e com outros programas já desenvolvidos com essa finalidade, o que permite transmitir os conteúdos do Ensino Fundamental, Médio e até mesmo o Superior. No entanto, o processo de preparação de docentes nesta direção ainda é lento. É preciso que autoridades e educadores acreditem no potencial e no desenvolvimento cognitivo, emocional e social das pessoas surdas no Brasil e no mundo. Helen Keller, como o exemplo apresentado, conseguiu vencer todos os obstáculos impostos por suas deficiências porque sua professora acreditou que isso seria possível.

Assim, o professor de Física/Ciências, apesar das dificuldades políticas, econômicas e sociais e da inexistência, ainda, de alguns sinais para abordar todas as áreas da ciência, é capaz de aproximar o deficiente auditivo de grandes realizações na sua vida pessoal e profissional.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARANHA, Maria Salete Fábio. Educação Inclusiva: v. 1: a fundamentação filosófica/coordenação geral SEESP/MEC; Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2004.

ARANHA, Maria Salete Fábio. Educação Inclusiva: v. 2: o município/coordenação geral SEESP/MEC; Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2004.

ARANHA, Maria Salete Fábio. Educação Inclusiva: v. 3: a escola/coordenação geral SEESP/MEC; Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2004.

SACKS, Oliver – Vendo Vozes – Uma viagem ao mundo dos surdos pp 9 e 10 – Companhia das Letras.

CAPOVILLA F. C., RAPHAEL, W.D. Dicionário Enciclopédico ilustrado trilingue – 3ª Edição, 2008.

WRIGHT, David. Deafness. Nova York, Stein and Day, 1969. (Reeditado em 1990 por Faber and Faber, Londres).

DAMÁZIO, Mirlene Ferreira Macedo, Atendimento Educacional Especializado, 2007.

POKER, Rosimar Bortolini. Troca simbólica e desenvolvimento cognitivo em crianças surdas: uma proposta de intervenção educacional. UNESP, 2001. 363p. Tese de Doutorado.

SKLIAR, Carlos. Atualidade da educação bilíngüe para surdos. Porto Alegre: Mediação, 1999.2v.

DORZIAT, Ana. Democracia na escola: bases para igualdade de condições surdo-ouvintes. Revista Espaço. Rio de Janeiro: INES. N° 9, p. 24-29, janeiro-junho, 1998.

SÁ, Nídia Regina Limeira de. Educação de Surdos: a caminho do bilingüismo. Niterói: Eduff, 1999.

ZENARI, Cibely Pedroso *et al.*. Aspectos Psicológicos de Indivíduos Portadores de Surdez Profunda Bilateral Candidatos ao Implante Coclear. In: Congresso Interamericano de Psicologia da Saúde: corpo e (in) satisfação. Atas. São Paulo, 21/06/2003.

GREGORY, Richard. Concepts and mechanisms of perception. Londres, Duckworth, 1974.