

**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JÚLIO DE MESQUITA FILHO”**

**Faculdade de Ciências - Campus de Bauru**

**Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência**

**FABIO DE SOUZA ALVES**

**ENSINO DE FÍSICA PARA PESSOAS SURDAS: O  
PROCESSO EDUCACIONAL DO SURDO NO ENSINO  
MÉDIO E SUAS RELAÇÕES NO AMBIENTE ESCOLAR.**

**FABIO DE SOUZA ALVES**

**ENSINO DE FÍSICA PARA PESSOAS SURDAS: O  
PROCESSO EDUCACIONAL DO SURDO NO ENSINO  
MÉDIO E SUAS RELAÇÕES NO AMBIENTE ESCOLAR.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência, área de concentração Ensino de Ciências, da Faculdade de Ciências da UNESP/campus de Bauru, como requisito a obtenção do título de Mestre em Educação para a Ciência, sob a orientação do Prof. Dr. Eder Pires de Camargo.

Bauru  
2012

Alves, Fabio de Souza.

Ensino de Física para pessoas surdas: o processo educacional do surdo no ensino médio e suas relações no ambiente escolar./ Bauru, 2012.  
175f.

Orientador: Eder Pires de Camargo

Dissertação (Mestrado)-Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Ciências, Bauru, 2010


1. Ensino/Aprendizagem de Física, Educação dos Surdos, LIBRAS. I. Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Ciências. II. Título.

**ATA DA DEFESA PÚBLICA DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO DE FABIO DE SOUZA ALVES, DISCENTE DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PARA A CIÊNCIA, DO(A) FACULDADE DE CIÊNCIAS DE BAURU.**

Aos 05 dias do mês de fevereiro do ano de 2012, às 14:30 horas, no(a) Sala 03 da Pós-Graduação, reuniu-se a Comissão Examinadora da Defesa Pública, composta pelos seguintes membros: Prof. Dr. EDER PIRES DE CAMARGO do(a) Departamento de Física e Química / Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira, Profa. Dra. CRISTINA BROGLIA FEITOSA DE LACERDA do(a) Departamento de Psicologia / Universidade Federal de São Carlos, Profa. Dra. LUCIANA MARIA LUNARDI CAMPOS do(a) Departamento de Educação / Instituto de Biociências de Botucatu, sob a presidência do primeiro, a fim de proceder a arguição pública da DISSERTAÇÃO DE MESTRADO de FABIO DE SOUZA ALVES, intitulada "Ensino de Física para Pessoas Surdas: O Processo Educacional do Surdo no Ensino Médio e suas Relações no Ambiente Escolar.". Após a exposição, o discente foi arguido oralmente pelos membros da Comissão Examinadora, tendo recebido o conceito final APROVADO.

Nada mais havendo, foi lavrada a presente ata, que, após lida e aprovada, foi assinada pelos membros da Comissão Examinadora.

Prof. Dr. EDER PIRES DE CAMARGO



Profa. Dra. CRISTINA BROGLIA FEITOSA DE LACERDA

  
Profa. Dra. LUCIANA MARIA LUNARDI CAMPOS

*Á Eliza, Noemi, Letícia  
e aos meus pais*

“... o Ser humano se diferencia dos outros animais por ter encéfalo altamente desenvolvido, polegar opositor e ser livre. Livre é o estado daquele que tem liberdade, liberdade é uma palavra que sonho Humano alimenta e que não há ninguém que explique e ninguém que não entenda”.

Documentário - Ilha das Flores – 1988  
Originado do Romance - Romanceliro da  
Inconfidência de Cecília Meireles

## **AGRADECIMENTOS**

Este trabalho é fruto de uma etapa com muitos desafios, diálogos, e discussões críticas e da colaboração de pessoas que me incentivaram e acreditaram na minha capacidade de realização. É com elas que compartilho este momento com minha enorme gratidão.

Ao professor doutor Éder Pires de Camargo, grande amigo e orientador, soube com paciência me apoiar e incentivar e apontar caminhos, contribuindo e me oferecendo uma enorme liberdade para a realização deste trabalho.

Ao professor de Física da Escola Estadual do município em que foi realizada a pesquisa que prontamente me acolheu em sua sala para coleta de dados, pois sem seu apoio seria impossível a realização da pesquisa.

Aos professores, coordenadores e funcionários da Escola Estadual do município em que foi realizada a pesquisa que contribuíram na assessoria de informações e permitiram meu acesso a escola.

Aos funcionários e docentes da Faculdade de Ciências de Bauru que sempre apoiaram meu trabalho.

A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES que me proporcionou o financiamento para realização da pesquisa.

A aluna surda que soube compreender a importância da pesquisa e colaborou para a realização superando as dificuldades.

Aos amigos, Kleber Barufi, Monica Leal Motta, Hamilcar Motta, Karin Hirano Motta, Mari Motta, Orlando Motta e Benedita Motta, e Lidiane Souza que me apoiaram imensamente nesta caminhada.

A minha namorada e futura esposa Eliza Marcia de Oliveira Lippe que sempre demonstrou apoio e paciência para a discussão de idéias, auxílio na elaboração de textos e ajustes conceituais. Sem sua ajuda a trajetória seria muitíssimo mais difícil.

Aos meus pais e amigos que mesmo a distância apoiaram meu trabalho e incentivaram a todo momento para que alcançasse esse objetivo.

# SUMÁRIO

Lista de Figuras	
Lista de Tabelas	
Lista de Abreviaturas	
Resumo	
Abstract	
<b>Capítulo 1 – Educação de Surdos</b>	<b>8</b>
1.1 - A Inclusão escolar no Brasil	14
1.2 - Surdo ou deficiente auditivo?	30
<b>Capítulo 2 – O Ensino/Aprendizagem dos Surdos</b>	<b>33</b>
2.1 - Compreensão filosófica sobre o Pensamento e a Linguagem: considerações sobre o desenvolvimento cognitivo do surdo e aquisição da linguagem.	42
<b>Capítulo 3 - O Ensino de Física</b>	<b>47</b>
<b>Capítulo 4 – Metodologia de Pesquisa</b>	<b>58</b>
4.1 – Definindo os Sujeitos da Pesquisa	58
4.2 - Procedimento de coleta e análise de dados	59
4.3 – Análise Textual Discursiva	64
<b>Capítulo 5 – Apresentação dos Resultados</b>	<b>65</b>
<b>Capítulo 6 – Discussão e Conclusão</b>	<b>89</b>
<b>Capítulo 7 – Considerações Finais</b>	<b>97</b>
<b>Referências Bibliográficas</b>	<b>100</b>
<b>Apêndices</b>	
A - Descrição das visitas as escolas para escolha dos sujeitos da pesquisa: levantamento das escolas com alunos surdos	106
B – Observação das aulas de Física	113
C - Roteiro Entrevista com o Professor	126
D – Roteiro de Entrevista com o aluno surdo	127



E – Entrevista com o Professor de Física	133
F- Entrevista com o Aluno Surdo	136

**Anexos**

I - Decreto 5.626 de 22 de dezembro 2005	144
II - Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002	152
III - Resolução SE - 38, de 19-6-2009	153
IV - Resolução SE - 81, de 16-12-2011	155
V - Decreto nº 7611, de 17 de novembro de 2011	161
VI - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	164

## Lista de Figuras

Descrição	Página
Fig.1 - Equação da Lei de Coulomb	85
Fig 2 - Resposta da aluna Renata sobre a Lei de Coulomb	85
Fig 3 - Equação do Campo Elétrico	85
Fig 4 - Resposta da aluna Renata sobre a Equação do Campo Elétrico	86
Gráfico 1- Número de matrículas de Educação Especial na Educação Infantil - Brasil - 2007 - 2010	22
Gráfico 2 - Número de matrículas de Educação Especial na Educação Fundamental - Brasil - 2007 - 2010	23
Gráfico 3 - Número de matrículas de Educação Especial na Educação Médio - Brasil - 2007 - 2010	23

## Lista de Tabelas

Descrição	Página
Tabela 1 – Número de matrículas da Educação Especial por etapa - Brasil - 2007 a 2010	22
Tabela 2: Estudantes matriculados na escola regular por nível de ensino, segundo o tipo de necessidade – Brasil-2008 (INEP, 2009)	23
Tabela 3 - Matriz curricular do Ensino Médio Diurno e Noturno no Estado de São Paulo Resolução SE 81, de 16-12-2011	55
Tabela 4 - Número de Alunos Surdos nas escolas pesquisadas por ano e modalidade de ensino.	58
Tabela 5 - Resposta da Aluna Renata Questão 1 Prova de Física.	77
Tabela 6 - Resposta da Aluna Renata - Questão 2 Prova de Física	80
Tabela 7 - Resposta da Aluna Renata - Questão 3 Prova de Física	81
Tabela 8 - Resposta da Aluna Renata sobre Campo Elétrico, Linhas de campo e Carga elétrica	83
Tabela 9 - Resposta da Aluna Renata sobre Força Elétrica	84

## Lista de Abreviaturas

ASL	American Sign Language
CAFIS	Centro Acadêmico da Física
DAFEIS	Diretório Acadêmico
EJA	Educação de Jovens e Adultos
FEBRAPILS	Federação Brasileira dos Profissionais Tradutores, Intérpretes e Guias-intérpretes de Língua de Sinais.
HTPC	Hora de Trabalho Pedagógico Coletivo
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
INES	Instituto Nacional de Ensino de Surdos
LDBEN nº 9394/96	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9394/96
LIBRAS	Língua Brasileira de Sinais
LSCB	Língua Brasileira de Centros Urbanos Brasileiros
ONU	Organização das Nações Unidas
PCOP	Professor Coordenador de Oficina Pedagógica
TILS	Tradutores e Interpretes de LIBRAS

ALVES, FABIO DE SOUZA, **ENSINO DE FÍSICA PARA PESSOAS SURDAS: O PROCESSO EDUCACIONAL DO SURDO NO ENSINO MÉDIO E SUAS RELAÇÕES NO AMBIENTE ESCOLAR**, 2012, 175f. Dissertação (Mestre em Educação para a Ciência) - UNESP, Faculdade de Ciências, Bauru, 2012.

## RESUMO

A presença do aluno surdo na sala de aula comum já é uma realidade. Este estudo tem como objetivo investigar e compreender como ocorre o processo de ensino/aprendizagem em Física de uma aluna surda presente uma sala de aula da terceira série do ensino médio de uma escola pública do Estado de São Paulo. Nossos sujeitos são professor de Física e uma aluna surda que possui a habilidade da leitura orofacial (LOF) e não possui tradutor/interprete de Língua de Sinais no ambiente escolar. Partimos das concepções sócio-interacionistas de Vygostsky e Bakhtin para apropriação compartilhamento e posterior apropriação dos conceitos Físicos. Nossa pesquisa é qualitativa e para coleta dos dados utilizamos três fontes de pesquisa: a observações das aulas de Física cujos temas elaborados e trabalhados pelo professor foram Carga Elétrica, Força Elétrica e Campo Elétrico. Na segunda fonte de dados da pesquisa, realizamos uma entrevista estruturada com o professor de Física composta de vinte uma questões, respondidas por escrito pelo professor. Na terceira fonte de dados foi aplicada entrevista estruturada com a aluna surda composta de trinta e seis questões preparadas pelo pesquisador e três questões de Física sobre os conteúdos trabalhados em sala de aula aplicadas pelo professor de Física em uma prova. Com base na análise textual discursiva foram analisados os dados das entrevistas do professor e da aluna surda e das observações em sala de aula em unidades de significado e posteriormente reunidas em categorias de análise. Nas observações de sala de aula encontramos cinco categorias correspondentes a: interações recíprocas da aluna surda com os alunos ouvintes; interações com o professor de Física; sobre o processo de ensino de Física, sobre os procedimentos de avaliação; e sobre a indisciplina em sala de aula. Na análise da entrevista com o professor encontramos seis categorias de análise sendo elas: as percepções do professor sobre a surdez; percepções do professor sobre o ensino e a aprendizagem da aluna surda; a utilização de materiais e recurso para o ensino de Física para surdos; sobre a política de inclusão do Estado e sobre a presença do Interpretador em sala de aula. Para uma melhor organização e análise dos dados da entrevista e das questões de Física respondidas pela aluna surda dividimos em duas etapas uma que corresponde a três eixos principais: 1- Relações Ensino/Aprendizagem, Notas, Provas e Conceitos e o Professor de Física, 2 – Inclusão, 3 - As relações no ambiente escolar e uma segunda etapa relacionada a Questões de Física utilizando Polya e Reif na resolução de problemas de Física. Para o conceito de carga elétrica e campo elétrico o uso de figuras como estratégia para o ensino se mostrou eficiente, mas para conceitos mais elaborados (Força Elétrica e Campo Elétrico) as figuras não foram suficientes para a apropriação dos conceitos. Concluímos que a aluna surda teve seu aprendizado em Física bem reduzido pela limitação da comunicação em sala de aula entre os pares. Percebemos que a escola, o professor e a aluna ignoram o Decreto 5626/2005 em razão da ausência de Tradutor/interprete de LIBRAS no ambiente escolar. O professor assume que não sabe se a aluna aprende os conteúdos e também desconhece completamente sobre a educação Inclusiva. A aluna surda se adapta as condições oferecidas pela escola, com relativo conformismo. Por fim, que o ambiente escolar tem promovido a Integração escolar da aluna surda.

**Palavras Chave: Ensino/aprendizagem de Física, Educação dos Surdos, LIBRAS**

ALVES, FABIO DE SOUZA, **PHYSICS EDUCATION FOR THE DEAF: THE EDUCATIONAL PROCESS IN HIGH SCHOOL FOR THE DEAF AND THEIR RELATIONSHIPS IN THE SCHOOL ENVIRONMENT**, 2012, 175f. Dissertação (Mestre em Educação para a Ciência) - UNESP, Faculdade de Ciências, Bauru, 2012.

## **ABSTRACT**

The presence of deaf students in the classroom is already a common reality. This study aims to investigate and understand how is the process of teaching / learning in physics of a deaf student present a classroom of third grade of secondary education at a public school of São Paulo State. Our subjects are physics teacher and a deaf student who has the skill of lip reading (LOF) and no translator/interpreter of sign language in the school environment. We started the social-interactionist conceptions of Vygotsky and Bakhtin to share ownership and subsequent appropriation of Physical concepts. Our research is qualitative data collection and use three sources: the observations of physics classes with themes designed and worked by the teacher were Electric Charge, Electric Force and Electric Field. The second source of research data, we conducted a structured interview with Physics' teach of consists of twenty one questions answered in writing by the teacher. The third data source was applied structured interview with the deaf student composed of thirty-six questions prepared by the researcher and three questions about the content of Physics worked in the classroom by a professor of applied physics in a race. Based on the discursive textual analysis analyzed data from interviews of the teacher and deaf student and classroom observations in units of meaning and subsequently grouped into categories of analysis. In classroom observations are five categories corresponding to: reciprocal interactions of deaf student with hearing students, interactions with the professor of physics, about the teaching of physics, on the assessment procedures, and on indiscipline in room classroom. In the analysis of the interview with the teacher found six categories of analysis which are: the perceptions of teachers about deafness perceptions teachers have about teaching and learning of the deaf student, the use of materials and resources for teaching physics for the deaf, about the inclusion policy of the state and the presence of the Interpreter in the classroom. To better organize and analyze data from the interview and answered questions in Physics shared by deaf student in a two steps corresponding to three main areas: 1 - Relations Teaching/Learning, Notes, and Concepts Examinations and Professor of Physics, 2 - Inclusion, 3 - Relationships within the school environment and a second stage issues related to physics using Polya and Reif in solving physics problems. For the concept of electric charge and electric field using pictures as a strategy for teaching was efficient, but more elaborate concepts (Electric Force and Electric Field) figures were not enough for the appropriation of concepts. We conclude that the deaf student learning in physics had its greatly reduced by limiting the communication in the classroom among peers. We realized that the school, the teacher and student ignore the Decree 5626/2005 due to lack LIBRAS translator/interpreter in the school environment. The teacher assumes that you do not know if the student learns the content and also completely unaware about inclusive education. The deaf student adapts to the conditions offered by the school, with relative conformity. Finally, the school environment has promoted the integration of deaf student school.

**Keywords: Teaching / Learning in Physics, Education of the Deaf, LIBRAS**

## **APRESENTAÇÃO**

Este trabalho é fruto de um conjunto de aspirações construídas ao longo de uma vida.

Em 2003 ingressei na Universidade sendo aprovado no vestibular, depois de inúmeros insucessos consegui ser aprovado, vindo a ingressar aos 24 anos de idade em uma universidade pública, abandonando minha formação anterior na área técnica pelo qual, já havia 10 anos de dedicação.

Já nos primeiros anos na graduação, me envolvi diretamente com o programa de apoio ao estudante e com o serviço social da Universidade como voluntário. Meses depois passei a ser bolsista do programa onde trabalhei em ações administrativas para permanência do jovem universitário com perfil de carência socioeconômica.

Conjuntamente participei do movimento estudantil sendo presidente fundador do Centro Acadêmico da Física – CAFIS e membro do Diretório Acadêmico – DAFEIS na UNESP em Ilha Solteira, além da participação nos órgãos colegiados da instituição representando o corpo estudantil.

Academicamente, atuei na Iniciação Científica, na Extensão Universitária e no Programa de Educação de Jovens e Adultos - EJA da Unidade Universitária contribuindo com a população e com os servidores da instituição.

Por essas razões, surgiu meu trabalho de conclusão de curso cujo título foi: A Avaliação da Aprendizagem: Um fator de mobilidade social, sob orientação do professor doutor Eder Pires de Camargo. Foi com seu ingresso na universidade que percebi que realmente as oportunidades a todos os brasileiros começavam a surgir e considero que seja uma das maiores contratações do corpo docente nos tempos de graduação sem demérito aos demais docentes contratados.

E foi numa das disciplinas oferecidas na graduação em caráter optativo que surge o interesse por trabalhar com pessoas surdas que merece total apreço e atenção para garantia dos direitos. Neste sentido, surgiu a motivação para elaboração deste estudo que está organizado da seguinte forma:

No capítulo 1, descrevemos pontualmente o processo histórico da educação dos surdos. Discutimos a trajetória e as características principais da Integração e da Educação Inclusiva; as principais legislações em vigor como o Decreto Federal nº 5626/2005 e a Resolução SE nº 38/2009 do Estado de São Paulo o Decreto Federal nº 7611/2011 e suas implicações.

No capítulo 2, descrevemos sobre o ensino e aprendizagem e as características para a educação dos surdos. A seguir, discutimos elementos das teorias de Vygotsky e Bakhtin para compreensão Filosófica do Pensamento e da Linguagem, considerando os aspectos para o desenvolvimento cognitivo do surdo e aquisição da linguagem para apropriação dos conceitos.

No capítulo 3, apresentamos os aspectos e características importantes para o ensino de Física, buscando construir uma ponte que dialogue com a educação para os surdos.

No capítulo 4, descrevemos a metodologia que permitiu coletar os dados da pesquisa e analisá-los e posteriormente obter os resultados da investigação.

No capítulo 5, apresentamos os dados obtidos.

No capítulo 6, apresentamos a discussão dos dados obtidos com base em nossos referenciais.

E por fim, no capítulo 7 trazemos nossas considerações finais.



## **PROBLEMA CENTRAL DA PESQUISA**

O primeiro contato de uma pessoa ouvinte com uma pessoa surda pode ser um momento impactante. A primeira impressão é de estranhamento pela incompreensão que leva as pessoas ouvintes a não entender como o surdo pode expressar suas idéias através de movimentos das mãos em relativa velocidade e também por considerarem o surdo uma pessoa que possui uma doença. Isto acontece, pois as concepções sobre a surdez e o surdo ainda tem fundamento na natureza clínico-patológico tornando-se um imenso paradigma.

Atualmente, a presença do aluno surdo em sala de aula no ensino regular é uma realidade. A escola tem o dever de promover um ambiente de ensino e aprendizagem estabelecendo o rico diálogo entre os alunos surdos, ouvintes, professores e agentes escolares. Com o Decreto Federal nº 5626/2005 que determina a presença de tradutores e interpretes em sala de aula um novo cenário para a educação dos surdos começa a surgir. O Decreto passa a determinar que esse tradutor/interprete da Língua de Sinais (TILS) esteja presente nas escolas que possuam alunos surdos cuja função é auxiliar o aluno surdo na compreensão dos conteúdos escolares e o professor na tarefa de ensinar e na comunicação entre os sujeitos na escola, transformando a escola em uma escola bilíngüe.

Na perspectiva da escola bilíngüe, a partir das interações no ambiente escolar entre os sujeitos haverá o compartilhamento dos conteúdos e desse modo, o aluno surdo poderá se apropriar destes conceitos incorporando a sua língua. Quando não há a presença do interprete, o ensino é baseado quase exclusivamente apenas na oralização, transferindo para o surdo a responsabilidade de se adaptar ao ambiente e as condições. Nestas condições tem-se observado que os alunos surdos têm grande dificuldade para expressar suas idéias, seja da forma escrita ou pela Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS, promovendo um abismo escolar do surdo e a exclusão e a não socialização incluindo-o apenas fisicamente (BRITO, 1993).

A partir da nona série o surdo passa a ter contato com a disciplina de Física. Diversos autores como Gaspar, (1997), Mion,(2001), Borges,(2005),

Nardi, (2005), Rosa & Rosa (2007), apontam a importância do ensino de Física, na formação dos indivíduos.

Assim, o presente trabalho objetiva responder, a seguinte questão: Como ocorre o processo de Ensino/Aprendizagem de um aluno surdo nas aulas de Física em uma escola pública no Estado de São Paulo?.

Na tentativa de responder a questão da pesquisa, utilizamos como metodologia de pesquisa a Pesquisa Qualitativa. Participaram da pesquisa a Aluna surda e o professor de Física. Foram feitas, observações das aulas de Física com a presença da aluna surda; aplicamos um roteiro de entrevistas que foi respondido pela aluna surda e um outro roteiro respondido pelo professor de Física em uma Escola Pública do Estado de São Paulo.

## Capítulo 1 – Educação de Surdos

O estudo sobre a educação dos surdos pode ser dividido em duas partes: um período que vai desde a antiguidade até 1960 e outro que vai até os dias atuais (COUTINHO, 2008).

Neste trabalho, não temos o objetivo de relatar a história e a trajetória das pessoas com deficiência. Importantes autores como Sacks, (1990), Skiliar, (1997), Goldfeld, (1997), Januzzi, (2004), Mazotta, (2005), Mendes, (2006) e Souza e Silvestre, (2007) descreve a história da pessoa com deficiência com detalhes para os leitores e estudiosos sobre o tema, considerando que as transformações educacionais internacionais e no Brasil não ocorreram de forma linear e sim de forma bastante complexa. Relataremos e destacaremos alguns pontos importantes a fim de chegarmos à discussão sobre o Ensino de Física para Surdos.

A história sobre os indivíduos surdos mostra que, desde a antiguidade, essas pessoas eram consideradas como sujeitos não educáveis, primitivos com baixas condições intelectuais e menos qualificáveis que os ouvintes (ARANHA, 1995). A sociedade acreditava que as pessoas com deficiência estariam mais bem cuidadas se estivessem em um ambiente segregado (GOLDFELD, 1997).

Somente no início do século XVI surgem os primeiros procedimentos na tentativa de “educar” a pessoa surda. Essas tentativas para o estabelecimento de um “processo educacional” se concentravam na comunicação e no desenvolvimento da fala e da audição (oralismo), método criado por Samuel Heinecke em 1750 (SACKS 1990, SKLIAR, 1997).

A primeira escola de “surdos-mudos” que possuía comunicação por sinais foi fundada pelo francês abade Charles M. de L'Epée em 1770. Através dos seus estudos, organizaram-se os primeiros registros da comunicação por sinais entre surdos, denominado de método dos sinais (SKLIAR, 1997).

L'Epée defendia a educação por meio dos sinais apresentando argumentos para uma língua diferente da oral, elaborada e considerada eficiente na comunicação dos surdos (SKLIAR, 1997, COUTINHO, 2008, LACERDA, 1998).

Em 1817, o reverendo americano Thomas Hopkins Gallaudet (discípulo de Charles M. De L'Épée) funda a primeira escola Americana para surdos nos Estados Unidos. A partir de 1821 todas as escolas americanas começam a mover-se em direção a ASL (American Sign Language) e em 1864 é fundada a primeira Universidade nacional para surdos, a Universidade de Gallaudet nos Estados Unidos (SKLIAR, 1997).

Neste período, embora houvesse essas duas iniciativas (oralismo e o método de sinais), o indivíduo surdo era tratado majoritariamente sob oralismo, no qual, valoriza-se o aprender a falar em detrimento da integração e socialização do surdo (SACKS, 1990). O Oralismo, sugere que as intervenções clínicas poderiam corrigir o surdo ao uso da fala e, portanto, trata-se de um modelo que dá ênfase a concepção médica e clínica da surdez (PERLIN, 2002).

Foi em 1880 que no Congresso Internacional de Surdo Mudo realizado em Milão, que se reconhece o oralismo como o método mais adequado para a educação do surdo estabelecendo uma ruptura definitiva entre os métodos oral (oralismo) e de comunicação por sinais (gestualismo), neste congresso os surdos foram impedidos de participar. (SACKS, 1990, SKILIAR, 1997)

O uso do oralismo permanece nos ambientes educacionais praticamente até 1960, quando um conjunto de acontecimentos proporcionou a mudança no sistema de educação da pessoa com deficiência (MENDES, 2006).

A publicação do trabalho *“Sign Language Structure: An Outline of the Usual Communication System”* do Americano Willian C. Strokoe Jr em 1960, é considerado um marco na educação dos surdos. Este trabalho, mostra que a língua de sinais americana (ASL) possui as características das línguas orais, argumento antes utilizado pelos oralistas como um limitador para comunicação entre os surdos e os ouvintes. É através dessa publicação que se determinou uma ordem no qual, delimitaria os espaços em que as mãos se movem as configurações das mãos e o respectivo movimento (SKLIAR, 1997).

O oralismo, naquele momento, foi visto com grande insatisfação pelos educadores, uma vez que percebia-se uma séria dificuldade do

desenvolvimento educacional dos surdos instruídos pelo oralismo (SACKS, 1990, BRITO, 1993).

Os movimentos sociais pelos direitos humanos intensificados neste período sensibilizaram a sociedade sobre os prejuízos da segregação e marginalização destes grupos minoritários (MAZOTTA, 2005, MENDES, 2006).

Além disso, o alto custo da manutenção dos ambientes segregados, a crise do petróleo no final da década de 1960, os movimentos de grupos organizados no intuito de garantir os direitos fundamentais, o avanço científico na elaboração de novas metodologias de ensino para pessoas com deficiência e a comprovação da potencialidade educacional dos indivíduos com deficiência, proporcionaram formação de argumentos morais de que esses sujeitos teriam o direito inalienável de participar de todos os programas e atividades cotidianas, sendo necessário oferecer o amplo acesso aos direitos em todos os níveis (MENDES, 2006).

Nos diversos países do mundo a interpretação em relação ao acesso da pessoa com deficiência foi construída por bases legais e em documentos oficiais de forma bastante distinta na forma e na intensidade em cada nação. Iniciativas com origem nos países escandinavos nortearam um processo denominado primeiramente de Integração (CARDOSO, 1992; CARVALHO, 1994; GLAT, 1998; MANTOAN, 1997, MENDES, 2006). Nesse processo, os indivíduos com deficiência passariam a conviver com pessoas consideradas “normais”.

O conceito de normalidade a princípio não possuía a pretensão de normalizar os indivíduos, era algo que fornecia critérios dos quais os serviços em diversos níveis seriam oferecidos e avaliados (MC CORD, 1986 apud MENDES 2006). No entanto, a generalização em relação à normalização levou o seu objetivo para manutenção dos comportamentos pessoais induzindo a uma concepção de tornar o individuo o mais normal possível e essa idéia se estendeu pela Europa e pela América do Norte (JANUZZI, 2004, MENDES, 2006).

A partir de 1970, as escolas comuns americanas e européias começaram a aceitar alunos com deficiências em classes comuns sendo difundida esta

prática normalizadora ao longo da década de 1980 (SKLIAR, 1997). A Integração colocava os indivíduos com alguma deficiência junto com os alunos considerados normais, assim à medida que as pessoas com deficiência fossem se integrando os sujeitos normais e o não normais compartilhariam o mesmo ambiente.

Segundo Pereira (1990) o Conceito de normalidade fundamenta-se na idéia de que a “Normalização é o objetivo e a Integração é o processo”.

Jiménez, (1997, p. 29) define a Integração escolar:

...oferta de serviços educativos que se põem em prática mediante a disponibilidade de uma variedade de alternativas de ensino e de classes que são adequadas ao plano educativo, para cada aluno, permitindo a máxima integração institucional, temporal e social entre alunos deficientes e não-deficientes durante a jornada escolar normal. (Jimenez, 1997, p. 29)

O princípio básico da integração incentivava a implantação individual e a integração deveria ser atendida de acordo com cada contexto ou momento. (JIMÉNEZ, 1997)

Mendes, (2006), aponta que a Integração das pessoas com deficiência possui características positivas, tais como, a participação das mesmas nos ambientes de aprendizagem mais desafiadores, a oportunidade para observar e aprender com alunos mais competentes, a vivência em contextos mais normalizantes e realistas para promover aprendizagens significativas e ambientes sociais mais facilitadores e responsivos. Também traria benefícios aos colegas sem deficiência como, por exemplo, ensiná-los a aceitar as diferenças nas formas como as pessoas nascem, crescem e se desenvolvem, e promover neles atitudes de aceitação das próprias potencialidades e limitações. E uma terceira potencialidade advinda da Integração viria com o desenvolvimento das pesquisas educacionais que promoveriam formas de ensinar as pessoas antes consideradas ineducáveis.

As diferentes formas de atuar com a Integração escolar trouxeram a concepção de que apenas a colocação das pessoas com deficiência num mesmo espaço escolar potencializava a educação desses indivíduos. No entanto, não havia necessariamente perspectivas educacionais para o desenvolvimento dos indivíduos com deficiência (MENDES, 2006).

Desse modo, os educadores americanos observaram no início da década de 1980 que a Integração trouxera uma perspectiva bem pessimista da educação das pessoas com deficiência. Essas críticas e insatisfações questionavam inclusive a capacidade da manutenção e da liderança econômica mundial americana e influenciaram a reforma escolar nos níveis pedagógicos, estruturais e legislativos em diversos momentos durante a década de 1980 (MENDES, 2006)

A constatação americana sobre as dificuldades na aprendizagem desses alunos deu origem ao termo “Necessidades Educacionais Especiais” (NEE), a partir do final da década de 1980 (SANCHES & TEODORO, 2006). Tal condição alimentou as críticas ao processo de Integração, primeiro porque percebeu-se que esse processo dependia dos progressos da pessoa com deficiência para a transição dos níveis integradores, outra interpretação levou a Integração como mais segregadora, uma vez, que muitos alunos estavam presentes na sala de aula, mas eram excluídos do contexto social quase que permanente (JANUZZI, 2004).

Essas sucessivas reformas educacionais americanas na década de 1980 deram origem a duas propostas: a primeira, denominada Iniciação Educacional que possuía como ponto básico, a junção dos recursos da educação especial e da escola comum, o que na prática ocorria era o atendimento dos alunos com deficiência dentro da sala de aula comum e, portanto, não havia o deslocamento do aluno com deficiência para uma sala de atendimento especializado, conseqüentemente esse fato gerou enormes discussões entre os educadores insatisfeitos com essa proposta (FIDALGO, 2006). Desse modelo, derivou a proposta denominada de Inclusão Total que contemplava a participação do indivíduo com alguma deficiência na sala de aula comum respeitando a diversidade no ambiente escolar de forma igualitária, o acesso a educação respeitando a idade dos indivíduos e pautada na ética social (LIPSY & GARTNER apud MENDES, 2006).

A Inclusão Total não se preocupava com os ganhos acadêmicos e sim com a participação social, devendo o ambiente escolar se adaptar à essas pessoas (JANUZZI, 2004, MENDES, 2006).

Mendes, (2006) aponta que as transformações sociais e históricas da educação dos jovens com deficiência nos Estados Unidos foram base argumentativa dos grupos que defendiam os direitos dos indivíduos com deficiências mais severas defensores da Inclusão Total. Ambas as propostas (a Iniciação educacional e a Inclusão Total) tinham como ponto comum a intervenção nos indivíduos e a necessidade da mudança dos ambientes escolares. Essas duas posições deram origem ao termo Educação Inclusiva no qual, admite-se a necessidade de compartilhamento da sala comum, e também se aceita serviços suporte, como salas de recurso e escolas especiais. Já a Inclusão Total passa a interpretar a inclusão independente do grau, da incapacidade e a eliminação do serviço de apoio contínuo.

Neste espectro de posições, diversos autores discutem os paradigmas da Integração e da Inclusão (BEYER, 2002). Esse debate prolonga-se nos últimos 30 anos chegando a atualidade, alternando no enfoque ou no modelo gerando um sentimento de incompletude para o atendimento educacional da pessoa com deficiência (BEYER 2003).



## **1.1 - A Inclusão escolar no Brasil**

No Brasil, iniciativas isoladas na educação das pessoas com deficiência são constatadas desde o século XIX (MAZOTTA, 2005). Num primeiro momento, foram criadas as escolas especiais ou o atendimento institucionalizado aos alunos com deficiência. (JANNUZZI, 2004, MAZOTTA, 2005, SOUZA, 2007, COSTA, 2010).

A institucionalização para a educação das pessoas com deficiência confunde-se com a Normalização que ocorria no contexto mundial, e o Brasil, viveu por quase 30 anos sob a égide de uma Integração Escolar a moda brasileira que mantinha, quase na totalidade os alunos com deficiências fora da sala comum, atribuindo a educação desses indivíduos a instituições e escolas especiais, muitas inclusive, filantrópicas, (OMOTE, 1994, ARANHA, 1995, BRITO, 1995, JANNUZZI, 2004, MAZOTTA, 2005, ALBRES, 2005, SOUZA 2007).

No caso específico dos Surdos, os grupos sociais pela luta dos direitos das pessoas com deficiência começaram a se organizar durante a década de 1980. Os surdos e os profissionais para educação de surdos no Brasil, promovem a fundação da Federação Nacional de Educação e Integração de Deficientes Auditivos – FENEIDA no final da década de 1980 (BRITO, 1995).

Os surdos, após alguns pleitos na FENEIDA, passam a fazer parte da direção da entidade. O primeiro ato do grupo de surdos ao tomar a direção da entidade foi a reforma estatutária. Os surdos passaram a defender abertamente a LIBRAS, uma língua que, até então, só podiam usar clandestinamente. Retiraram a expressão “deficientes auditivos” presentes na nomeação FENEIDA e a substituíram pela palavra “surdos”. A entidade passou a se chamar Federação Nacional de Educação e Integração dos Surdos - FENEIS e em 1993, conquistou sede própria sem ajuda governamental e após quinze anos de Fundação, a FENEIS passou a ser reconhecida como entidade representante dos surdos. (PERLIN 2002).

Ainda na década de 1980, a partir das pesquisas da professora lingüista Lucinda Ferreira Brito sobre língua de sinais, abrevia-se a língua brasileira como LSCB (Língua Brasileira de Centros Urbanos Brasileiros), e a partir de

1994, a LSCB passa a utilizar o nome LIBRAS (Língua Brasileira de Sinais) sigla criada pelos Surdos.

A busca pelo acesso a educação das pessoas com deficiência é uma constante na década de 1980. Mazotta, (2005) relata que na Constituição de 1988, no artigo 208º cita que o Estado deverá garantir atendimento especializado aos “portadores de deficiência” que estejam matriculados, preferencialmente, na rede regular de ensino, no nível fundamental e médio. Nesta Constituição há a consideração sobre a educação para as pessoas com deficiência, fato que não ocorria na Constituição de 1967, (COSTA, 2010).

Ainda de acordo com Mazzotta, (2005) a partir da Constituição de 1988 ocorreram ajustes em todas as Legislações dos Estados da Federação Brasileira que incorporaram suas necessidades específicas, o que em alguns momentos originou problemas no uso de termos inadequados e inapropriados para uma Legislação Estadual, trazendo interpretações distintas sobre a deficiência. O autor considera que seria melhor a elaboração de uma legislação complementar de mais fácil tramite e alteração quando necessária, diminuindo a burocracia parlamentar.

Além disso, não era apenas pelo fato de não terem acesso que os estudantes com deficiência eram negligenciados, o modelo brasileiro de Integração não garantia uma educação apropriada, seja pela falta de profissionais especializados e/ou pela falta generalizada de recursos financeiros e materiais (MENDES, 2006).

Neste período, ocorre a Conferência Mundial sobre a Educação para Todos realizada em Jomtien – Tailândia em 1990 promovida pelo Banco Mundial, pela Organização das Nações Unidas - UNESCO, pelo Fundo das Nações Unidas – UNICEF e pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD. Neste evento elabora-se a Declaração Mundial sobre a Educação para Todos, documento que determina a democratização e o acesso ao ensino.

No Brasil, é elaborada a Política Nacional de Educação Especial (PNEE, 1993), que visava a garantia do atendimento educacional do alunado “portador de necessidades especiais” (MAZOTTA, 2005).

Em 1994 realizou-se a Conferência Mundial sobre as Necessidades Educacionais Especiais, (UNESCO, 1994). Nesta conferência elaborou-se a Declaração de Salamanca que é tida como o compromisso mais importante sobre a educação inclusiva já existente, influenciando diversas nações, inclusive o Brasil. A Declaração de Salamanca<sup>1</sup> tem sido o discurso invocado pelos defensores da inclusão dos alunos com deficiência. No âmbito da Inclusão, a Declaração de Salamanca destaca que os ambientes escolares são:

“os meios mais capazes para combater as atitudes discriminatórias, criando comunidades abertas e solidárias, construindo uma sociedade inclusiva e atingindo a educação para todos; para além disso, proporcionam uma educação adequada à maioria das crianças e promovem a eficiência, numa óptima relação custo-qualidade, de todo o sistema educativo” (UNESCO, 1994. p. 9)

O artigo 19 da declaração diz que:

Políticas educacionais devem levar em total consideração as diferenças e situações individuais. A importância da linguagem de signos como meio de comunicação entre os surdos, por exemplo, deveria ser reconhecida e provisão deveria ser feita no sentido de garantir que todas as pessoas surdas tenham acesso a educação em sua língua nacional de signos. Devido às necessidades particulares de comunicação dos surdos e das pessoas surdas/cegas, a educação deles pode ser mais adequadamente provida em escolas especiais ou classes especiais e unidades em escolas regulares (UNESCO, 1994. p. 12)

A Promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira – LDBEN nº 9394/96 no Capítulo V artigo 58 denomina as pessoas com deficiência como “portadores de necessidades especiais” e define a Educação Especial, como:

Entende-se por educação especial, para os efeitos desta Lei, a modalidade escolar para educandos, portadores de necessidades especiais, preferencialmente na rede regular de ensino.

§ 1º Haverá, quando necessário, serviços de apoio especializado, na escola regular, para atender às peculiaridades da clientela de educação especial.

§ 2º O atendimento educacional será feito em classes, escolas ou serviços especializados, sempre que, em função das condições específicas dos alunos, não for possível a sua integração nas classes comuns de ensino regular. (BRASIL, 1996)

No artigo 59, da LDB 9394/96 temos

---

<sup>1</sup> Conferencia Mundial sobre Necessidades Educacionais Especiais, ocorrida na Espanha em 1994, envolvendo mais de trezentos representantes de noventa e dois governos e vinte cinco organizações internacionais.

Os sistemas de ensino assegurarão aos educandos com necessidades especiais:

I - currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender às suas necessidades;

III - professores com especialização adequada em nível médio ou superior, para atendimento especializado, bem como professores do ensino regular capacitados para a integração desses educandos nas classes comuns;

Em relação à surdez, o Capítulo V da LDBEN não faz nenhuma menção nem tão pouco especifica ou se posiciona em relação a como tratar a Educação. No âmbito das deficiências percebe-se que embora o discurso mundial seja na perspectiva da Educação Inclusiva, o texto da Lei nos indica que no Brasil o caminho está no sentido da Integração.

Na surdez, o Instituto Nacional de Educação de Surdos (INES) em 1997 promove o *Seminário Desafios e Possibilidades para a Educação Bilíngüe para Surdos*, com a participação de cerca de 600 professores e técnicos de 25 Estados do Brasil. Nenhum trabalho apresentado abordou outra perspectiva senão a da educação bilíngüe para surdos, ou seja, o surdo deveria aprender a língua de sinais e a língua portuguesa nos espaços escolares. A partir de 2001, o Plano Nacional de Educação – PNE, Lei nº 10.172/2001 apresenta o texto no seu artigo 1:

A Constituição Federal estabelece o direito de as pessoas com necessidades especiais receberem educação preferencialmente na rede regular de ensino (art. 208, III). A diretriz atual é a da plena integração dessas pessoas em todas as áreas da sociedade. Trata-se, portanto, de duas questões - o direito à educação, comum a todas as pessoas, e o direito de receber essa educação sempre que possível junto com as demais pessoas nas escolas "regulares"

Art. 1º Fica aprovado o Plano Nacional de Educação, com duração de dez anos. (BRASIL, 2007).

Percebe-se, portanto, a Integração ainda presente nos documentos oficiais como ponto central do Plano Nacional da Educação que no artigo 1 de dez anos para o cumprimento das 27 metas da educação especial.

Neste contexto da construção de condições adequadas para os surdos é então promulgada a Lei nº 10.436/02 que reconhece a Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS como língua materna dos surdos e que possui um sistema lingüístico próprio. (SOUZA, 2007). Este reconhecimento era para ter ocorrido em 1996 quando foi elaborado o projeto de Lei nº 131 que teve seu trâmite

barrado no Senado até 2002. Durante este período, houve a consultoria de Lucinda Ferreira Brito no qual, sugere várias alterações no texto do referido projeto, tais como, terminologias inadequadas e conceitos equivocados na área da surdez. Esta segunda lei, mais completa que a primeira (10.098/2000) destaca a abordagem bilíngüe como a abordagem educacional que norteará a educação dos surdos no país e a importância de se ter em quadro de funcionários no sistema de ensino, intérprete de LIBRAS e incluir nos cursos de formação inicial de Magistério, Educação Especial e Fonoaudiologia o Ensino da LIBRAS visando atender aos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) e proporcionar reflexões destes cursos na sua prática efetiva.

Em 2003, foi implementado pelo MEC o Programa Educação Inclusiva que considera:

direito à diversidade, com vistas a apoiar a transformação dos sistemas de ensino em sistemas educacionais inclusivos, promovendo um amplo processo de formação de gestores e educadores nos municípios brasileiros para a garantia do direito de acesso de todos à escolarização, à oferta do atendimento educacional especializado e à garantia da acessibilidade. (BRASIL, 2003 p. 32)

Neste sentido, após inúmeras discussões dos grupos surdos e dos profissionais defensores dos surdos, a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002<sup>2</sup> (BRASIL, 2002) é regulamentada pelo Decreto 5626 de 22 de dezembro de 2005<sup>3</sup> (BRASIL, 2005).

Souza, (2007, p. 157) destaca que o Decreto 5.626:

“regulamenta a Lei 10.436 garantindo o direito de o estudante surdo ter um ensino bilíngüe nas escolas públicas e privadas, através da oferta obrigatória, “desde a educação infantil, o ensino da Libras e também da Língua Portuguesa, como segunda língua para alunos surdos”.

“...o currículo, em uma escola bilíngüe inclusiva para surdos, deve ser oferecido em Libras e em português, em sua modalidade escrita. (Souza, 2007 p 157)

O Decreto 5.626, de 22 de dezembro de 2005 dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS, estabelecendo a obrigatoriedade de sua inclusão em todos os cursos de formação de professores e também de fonoaudiologia, em âmbito nacional, no prazo máximo de 10 anos (2015), a contar da data de sua publicação.

<sup>2</sup> Ver anexo 2 - Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002

<sup>3</sup> Ver anexo 1 - Decreto 56626 de 22 de dezembro 2005

O Capítulo I do Decreto 5626 diz que:

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. (BRASIL, 2005)

O decreto determina que a Língua de Sinais como conhecimento obrigatório nos currículos de todos os cursos de formação de professores e fonoaudiologia no prazo máximo de 10 anos (2015), sendo que 20% desses cursos precisam ser atendidos no prazo de três anos e os primeiros cursos que devem cumprir a exigência são: Letras, Pedagogia e Fonoaudiologia (Esses cursos, em 2008, já necessitarão dos currículos modificados para cumprimento do decreto). As demais Licenciaturas devem fazer o mesmo cumprimento, no entanto, nesta adaptação das licenciaturas o professor terá o conhecimento para fazer a interlocução com o aluno surdo ou deficiente auditivo. O decreto exige também que tenha um Curso de Graduação em Libras para formação dos professores que vierem a atuar no ensino fundamental, médio e superior, e que um ano após a publicação, as instituições de Ensino Superior tenham em seu quadro, conforme demanda interna, profissional/is devidamente/s habilitado/s para esse trabalho. Esse profissional pode ser:

- Professor de Libras, usuário dessa língua, com pós ou graduação, com certificado de proficiência obtido por meio de exame promovido pelo MEC.

- Instrutor de Libras, com ensino médio e certificado;

- Professor ouvinte bilíngue

Estes profissionais serão responsáveis pela acessibilidade Lingüística dos alunos que frequentam a Educação Básica e do Ensino Superior, no qual serão tradutores/intérpretes da Língua Brasileira de Sinais (TILS) (LACERDA, 2010).

Lacerda, (2010, p. 135) aponta que em relação aos profissionais :

Dentre os profissionais que atuam para efetivar práticas de educação inclusiva se encontram aqueles previstos para realizarem atendimento educacional especializado. Em relação à surdez são eles: profissionais com conhecimentos específicos no ensino da Língua Brasileira de Sinais (Libras), da Língua Portuguesa na modalidade escrita como segunda língua e tradutores-intérpretes de língua de sinais (Libras/Português) (TILS). Dentro deste grupo, interessa-nos destacar o TILS, profissional previsto no Decreto 5.626, responsável por dar acessibilidade linguística aos alunos surdos que frequentam parte da Educação Básica (do fundamental segunda etapa em diante) e Ensino Superior, interpretando do Português para a Língua de Sinais e vice-versa os conteúdos tratados no espaço educacional. (Lacerda, 2010, p. 135).

Em 2011 o Governo Brasileiro da presidente Dilma Rouseff confere o Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011 que dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. Este Decreto confere status de emenda constitucional, no texto inicial lê-se que:

A PRESIDENTA DA REPÚBLICA, no uso das atribuições que lhe confere o art. 84, incisos IV e VI, alínea "a", da Constituição, e tendo em vista o disposto no art. 208, inciso III, da Constituição, arts. 58 a 60 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, art. 9o, § 2o, da Lei no 11.494, de 20 de junho de 2007, art. 24 da Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, aprovados por meio do Decreto Legislativo no 186, de 9 de julho de 2008, com status de emenda constitucional, e promulgados pelo Decreto no 6.949, de 25 de agosto de 2009 (BRASIL, 2011)

E no artigo 1, diz que nos itens 1 e 2:

I - garantia de um sistema educacional inclusivo em todos os níveis, sem discriminação e com base na igualdade de oportunidades;  
II - aprendizado ao longo de toda a vida;  
III - não exclusão do sistema educacional geral sob alegação de deficiência;  
IV - garantia de ensino fundamental gratuito e compulsório, asseguradas adaptações razoáveis de acordo com as necessidades individuais;  
V - oferta de apoio necessário, no âmbito do sistema educacional geral, com vistas a facilitar sua efetiva educação;  
VI - adoção de medidas de apoio individualizadas e efetivas, em ambientes que maximizem o desenvolvimento acadêmico e social, de acordo com a meta de inclusão plena;  
VII - oferta de educação especial preferencialmente na rede regular de ensino; e  
VIII - apoio técnico e financeiro pelo Poder Público às instituições privadas sem fins lucrativos, especializadas e com atuação exclusiva em educação especial.

E no inciso 2 que:

§ 2o No caso dos estudantes surdos e com deficiência auditiva serão

observadas as diretrizes e princípios dispostos no Decreto no 5.626, de 22 de dezembro de 2005, (BRASIL, 2011).

O Decreto nº 7.611/2011 aponta no sentido da Inclusão e não aparece o termo Integração como nos documentos anteriores, nossa percepção é de que há um avanço no sentido da proposta da inclusão, pois no atual momento começa-se a ter dados sobre quantas e quais pessoas com deficiência estavam sem o acesso as escolas e matrículas, porém o fato da palavra constituir como uma mudança não quer dizer que o sistema mudará a curto prazo. Além disso, percebe-se que o Decreto 5.626/2005 é fundamental para as pessoas com deficiência e para os profissionais que atuam na área por ser agora um instrumento aparado pela Constituição, .

Há também de se considerar que embora haja avanços na perspectiva Inclusiva, a Educação Inclusiva não pode ser pautada apenas pelo acesso a escola ou a língua, mas, é necessária a reflexão sobre a formação dos profissionais que atuam com esses alunos (LACERDA, 2010).

Dados do Censo de 2010 (INEP, 2010) revelam que houve em 2010 um aumento de 10% no número de matrículas para as pessoas com deficiência. Em 2009 havia 639.718 matrículas, e, em 2010, 702.603. Quanto ao número de alunos incluídos em classes comuns do ensino regular e em EJA, o aumento foi de 25%. Nas classes especiais e nas escolas exclusivas houve diminuição de 14% no número de alunos, evidenciando o êxito da política de acesso na educação básica brasileira.

A atual política é refletida em números: 62,7% do total de matrículas da educação especial em 2007 estavam nas escolas públicas e 37,3% nas escolas privadas. Em 2010, estes números alcançaram 75,8% nas públicas e 24,2% nas escolas privadas. A tabela a seguir mostra o número do avanço em número de matriculas entre 2007 e 2010.



Ano	Total	Modalidade Especial						Alunos Incluídos					
		Total	Ed. Infantil	Fundamental	Médio	EJA	Ed. Profissional	Total	Ed. Infantil	Fundamental	Médio	EJA	Ed. Profissional
2007	654.606	348.470	64.501	224.350	2.808	49.268	7.545	308.136	24.634	239.506	13.306	28.295	395
2008	695.699	319.924	65.694	202.126	2.768	44.384	4.952	375.775	27.603	297.986	17.344	32.296	546
2009	639.718	252.887	47.748	162.644	1.263	39.913	1.119	387.031	27.031	303.383	21.465	34.434	718
2010	702.603	218.271	35.397	142.866	972	38.353	683	484.332	34.044	380.112	27.695	41.385	1.096

Fonte: MEC/Inep/DEED

Nota: 1) Incluídos - Alunos Portadores de Necessidades Educacionais Especiais em Classes Comuns do Ensino Regular e/ou Educação de Jovens e Adultos.  
 2) Classe Especial - Alunos Portadores de Necessidades Educacionais Especiais em Classes especial do Ensino Regular e/ou da Educação de Jovens e Adultos.  
 3) Escolas exclusivas - Alunos Portadores de Necessidades Educacionais Especiais em Escolas Exclusivamente Especializadas.

Tabela 1 – Número de matrículas da Educação Especial por etapa - Brasil - 2007 a 2010

Os dados do CENSO – MEC/INEP, (2010) abaixo, mostram a evolução do número de matrículas entre os anos de 2007 a 2010 para cada modalidade.

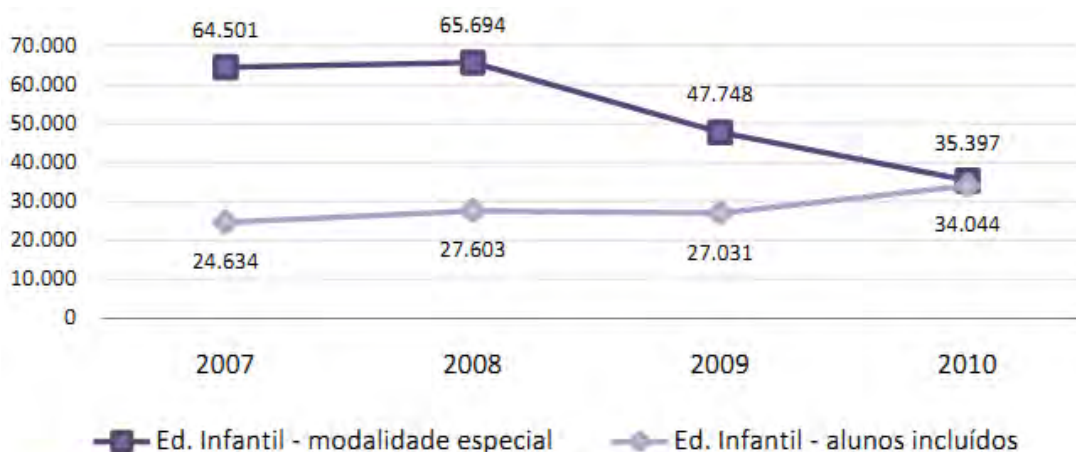


Gráfico 1- Número de matrículas de Educação Especial na Educação Infantil - Brasil - 2007 – 2010

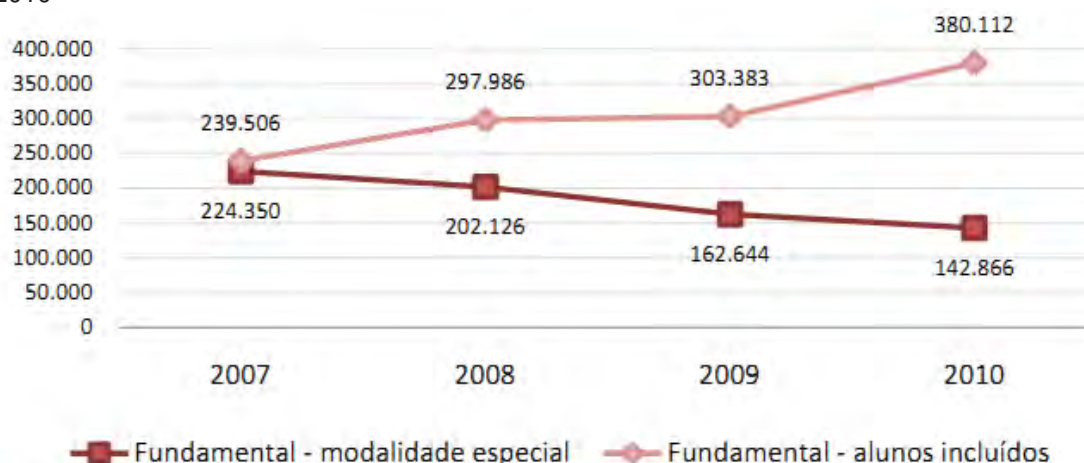


Gráfico 2 - Número de matrículas de Educação Especial na Educação Fundamental - Brasil - 2007 – 2010

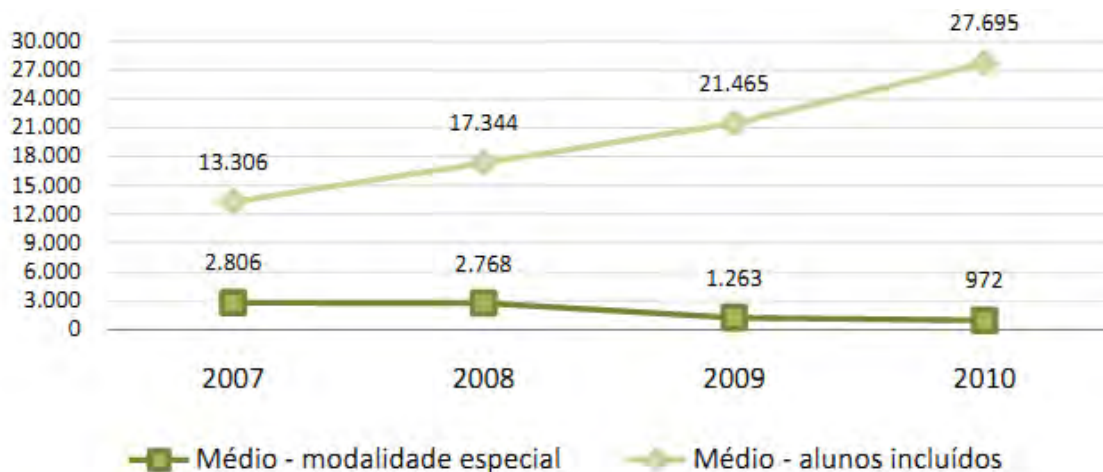


Gráfico 3- Número de matrículas de Educação Especial na Educação Médio - Brasil - 2007 – 2010

O dado acima mencionado sugere que a nova Política Educacional da Educação Especial é atendida prioritariamente no ensino público, em detrimento ao ensino privado. O Plano Nacional da Educação Especial – 2007, aponta o seguinte sentido.

... partir dos referenciais para a construção de sistemas educacionais inclusivos, a organização de escolas e classes especiais passa a ser repensada, implicando uma mudança estrutural e cultural da escola para que todos os alunos tenham suas especificidades atendidas. (BRASIL, MEC/SEESP - PNE 2007, p.5)

Tal medida, reflete a necessidade de uma atuação maior do Governo e dos Estados visando a capacitação e a qualificação dos docentes do ensino regular e das salas de recursos para atender aos alunos com deficiência. A tabela a seguir mostra a quantidade de matrículas por modalidade de ensino.

Tipo de Deficiência	Creche	Pré-escola	Ensino Fundamental	Ensino Médio	Educação Jovens e Adultos	Educação Profissional	Total
Cegueira	230	640	5.630	1.068	1.080	62	8.710
Baixa Visão	864	4.506	74.596	7.870	13.470	302	101.608
Surdez	426	1.546	24.218	4.398	4.504	82	35.174
Auditiva	564	2.322	32.318	4.536	4.320	106	44.166
Surdo- cegueira	10	52	560	32	60	0	714
Física	2.290	8.814	54.138	6.066	4.262	360	75.930
Mental	1.538	8.180	192.500	4.658	23.200	70	230.146
Transtornos Globais de desenvolvimento	1.836	9.404	167.702	3.438	5.296	50	187.726
Síndrome de Down	2.280	6.634	23.840	454	1.954	2	35.164
Múltipla	1.126	4.072	30.076	2.128	2.794	20	40.216
Altas Habilidades/Superdotação	66	236	5.368	736	90	48	6.544
<b>Total</b>	<b>11.230</b>	<b>46.406</b>	<b>610.946</b>	<b>35.384</b>	<b>61.030</b>	<b>1.102</b>	<b>766.098</b>

Tabela 2: Estudantes matriculados na escola regular por nível de ensino, segundo o tipo de necessidade – Brasil-2008 (INEP, 2009)

É preciso observar que em relação a surdez os alunos matriculados no Ensino Básico e Fundamental estarão em outras modalidades de ensino, no qual, haverá novas disciplinas específicas e conseqüentemente haverá a necessidade de compor quadros específicos de TILS nestes espaços escolares trata-se de uma organização recente que merecerá esforços no sentido de atender as demandas e fazer-se cumprir as leis em vigor.

Portanto, é fundamental entender a formação desse tradutor/intérprete que estará em sala de aula, Lacerda, (2010 p.136-137). aponta em relação à formação desses profissionais que:

Todavia, este profissional tem sido historicamente constituído na informalidade, nas relações sociais, pela demanda dos próprios surdos que inúmeras vezes precisam de intérpretes para mediar sua comunicação com ouvintes. A maioria dos intérpretes aprendeu ou desenvolveu sua fluência em Libras em espaços religiosos (que por sua necessidade de propiciar acesso à doutrina à comunidade surda, capacitam e acolhem fiéis usuários ou interessados na língua de sinais). Assim, os grupos religiosos têm-se apresentado no decorrer das últimas décadas como comunidades solidárias à condição bilíngue dos surdos, e nelas pessoas que se interessam pela língua de sinais (ou por terem parentes surdos, ou amigos, ou mesmo por afinidade) ampliam seus conhecimentos e são convidadas a mediar situações mais ou menos formais entre surdos e ouvintes. Então, o intérprete molda-se às demandas da prática e vai constituindo-se como TILS nas e pelas experiências que vai vivenciando (Lacerda, 2010 p.136-137).

SOUZA, (2007 p. 160) destaca que:

...praticamente 95% dos intérpretes em exercício não possuem formação minimamente necessária para serem considerados profissionais; a maior parte provém de instituições religiosas que, pela própria natureza das relações estabelecidas entre devotos surdos e intérpretes de uma mesma fé, condiciona relacionamentos assistencialistas, caritativos e familiares com os surdos, o que provoca sentimentos ambivalentes em ambas partes: respeito e ressentimento, a percepção pelos surdos da necessidade de intérprete, mas o desejo de poder conviver sem ele etc.

O Decreto 5626/2005 aponta no sentido da escola Bilingue “desde a educação infantil, o ensino da Libras e também da Língua Portuguesa, como segunda língua para alunos surdos” (BRASIL, 2005, Art. 14). Há também de se observar que o artigo 17 do decreto 5.626 determina que a formação do intérprete deve “efetivar-se por meio de curso superior de Tradução e Interpretação, com habilitação em Libras - Língua Portuguesa.

SOUZA, (2007 p.159). faz uma consideração precisa sobre a formação do tradutor/intérprete na sala de aula comum:

O artigo 21 deixa clara a necessidade de as escolas providenciarem a contratação do intérprete e determina, em seu § 1o , inciso II, que esse profissional atuará “nas salas de aula para viabilizar o acesso dos alunos aos conhecimentos e conteúdos curriculares, em todas as atividades didático-pedagógicas.”

Nesse ponto, creio ser importante um parágrafo antes de prosseguir. O modo como o artigo 21 caracteriza a atuação do intérprete merece reflexão – por ele, o intérprete é entendido como aquele que viabiliza acesso do surdo ao conhecimento na escola, ou seja, atribui-se a ele uma função instrumental. O pressuposto é uma concepção de ensino marcada pelo condutivismo, ou pelo pragmatismo pedagógico. Na perspectiva por mim assumida, a do Acontecimento Didático, a ação do intérprete não pode ser considerada similar a de um “transleter language”, ele é, antes de tudo, também um educador (SOUZA, 2007 p.159).

Nos últimos anos discute-se o código de ética desses profissionais que estarão atuando como educadores em diversas áreas de conhecimento, apenas em 2008 os TILS em todo o país conseguiram se organizar em associações regionais, criando a Federação Brasileira das Associações dos Profissionais Tradutores, Intérpretes e Guia intérpretes de Língua de Sinais – FEBRAPILS, ou seja, as mudanças são recentes, (LACERDA, 2010).

As experiências bilingues, portanto, também são muito recentes e ocorrem em espaços onde os intérpretes atuam há mais tempo, onde há na

maioria das vezes um espaço construído que foi ao longo do tempo se transformando. Nos demais espaços escolares há a necessidade da incorporação dessa prática nas agendas governamentais, os conhecimentos e experiências serem compartilhados em espaços em que ainda não são presentes e onde há a presença de Surdos (SOUZA, 2007, LACERDA,2010).

Souza, (2007 p. 160) faz uma consideração a respeito da atuação do Tradutor/intérprete e justifica através do seu entendimento do ato educativo:

Dentre esses, aspectos, selecionarei um: a do intérprete educacional, ou seja, aquele profissional participe da formação educativa de crianças e jovens surdos em instituições de ensino. Estou propensa a acreditar que a interpretação em contexto escolar, tal como tecnicamente muitas vezes é reduzida a interpretação, é da ordem da impossibilidade.

...faz-se necessário esclarecer como entendo o ato educativo. Defendo a tese de que ele é efeito de linguagem e, portanto, de dois sujeitos que se falam, se escutam e são falados pelo Outro numa permanente intromissão desse terceiro – o Outro – elemento que põe em cena, do ponto de vista psíquico, “algo” que excede aos dois corpos visíveis – o do estudante e de seu intérprete. (Souza, 2007 p. 160).

Num cenário como este, em que os acontecimentos estão em permanente e atual transformação, cada Estado da Federação Brasileira ajustou sua legislação de acordo com as suas especificidades. No Estado de São Paulo, que é o nosso ambiente de estudo, a Resolução SE - 38, de 19-6-2009 ainda em vigor determina no artigo 1:

As unidades escolares da rede estadual de ensino incluirão em seu quadro funcional docentes que apresentem qualificação e proficiência na Língua Brasileira de Sinais - Libras, quando tiverem alunos surdos ou com deficiência auditiva, que não se comunicam oralmente, matriculados em salas de aula comuns do ensino regular. (SÃO PAULO, 2009)

Portanto, essa legislação prevê a presença do tradutor/intérprete de LIBRAS nos ambientes escolares.

No entanto, essa Resolução tem um ponto que merece nossa reflexão no que tange ao exposto na formação dos tradutores/intérpretes e conseqüente atuação em sala de aula comum. No artigo 2 inciso 2 lê-se:

§ 2º - Os candidatos devem ser portadores de diploma de licenciatura plena, para atuação nas séries finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio, ou de curso de nível médio com habilitação em Magistério, para atuação nas séries iniciais do Ensino Fundamental, e

apresentar pelo menos um dos seguintes títulos:

- 1 - diploma ou certificado de curso de graduação ou de pós-graduação em Letras - Libras;
- 2 - certificado de proficiência em Libras, expedido pelo MEC;
- 3 - certificado de conclusão de curso de Libras de, no mínimo, 120 (cento e vinte) horas.
- 4 - habilitação ou especialização em Deficiência Auditiva /Audiocomunicação com carga horária de LIBRAS (SÃO PAULO, 2009)

Observando o item 3 da Resolução SE – 38 nota-se que há um ponto de tensão que o Decreto 5626/2005 não prevê. No item em questão, deixa-nos transparente que uma pessoa com formação em licenciatura plena e habilitação de 120 horas em cursos preparatórios de LIBRAS poderá ser contratada pelo Estado para acompanhar o processo educacional do surdo. Tal condição torna-se preocupante do ponto de vista da desvalorização do professor e do próprio magistério.

Além disso, observa-se uma nova categoria de profissional denominada de professor interlocutor que não está prevista no Decreto 5626/2005. O artigo 1 do decreto prevê:

§ 1º - Os docentes a que se refere o caput deste artigo atuarão na condição de interlocutor dos professores e dos alunos, nas classes e/ou nas séries do ensino fundamental e médio, inclusive da educação de jovens e adultos (EJA).

§ 2º - A admissão do docente interlocutor da LIBRAS/Língua Portuguesa assegurará, aos alunos surdos ou com deficiência auditiva, a comunicação interativa professor-aluno no desenvolvimento das aulas, possibilitando o entendimento e o acesso à informação, às atividades e aos conteúdos curriculares, no processo de ensino e aprendizagem. (SÃO PAULO, 2009)

Neste aspecto, há de se questionar a resolução e a criação do professor interlocutor com uma formação em LIBRAS de carga horária bem reduzida. Ou seja, podemos inferir que a Resolução SE – 38 vai na direção contrária do Decreto 5626.2005.

Lacerda (2010, p.145) destaca que:

...a falta de formação profissional específica para a atuação educacional leva a uma visão equivocada de que o intérprete deve ter uma formação generalista, e que ele, por vezes, pode se responsabilizar pelos processos de aprendizagem dos alunos surdos. (LACERDA, 2010, P.145)

Souza, (2007, p. 145) considera que:

O trabalho do tradutor, entendido como ato amoroso e de entrega à obra, apresenta – na figura do intérprete educacional de Libras – uma face pouco visível em relação a outras situações tradutórias: torna crucial a relação pessoal, em jogos de acontecimentos que convocam os sujeitos – estudante e intérprete – ao preenchimento de uma falta em ambos. Falta que mobiliza o desejo de transmissão de conhecimento pelo intérprete ao estudante, ou antes, que o mobiliza a transmitir marcas simbólicas que, por sua vez, permitirão ao sujeito surdo se inscrever também na deriva de outra língua e em outra cultura. Configuração que, a meu ver, impossibilita o intérprete de ser, em sala de aula, “apenas” o intérprete – ele é sempre mais que isso: ele é parte do acontecimento de ensino-aprendizagem em que é, ao mesmo tempo, sujeito e objeto. (SOUZA, 2007, p. 145).

Ainda de acordo com a autora

...o ensino convoca, necessariamente, um “eu” e um “tu” em posições que se intercambiam; um “eu” e um “tu” que fazem ambos se movimentarem no atendimento de uma demanda que, se atendida em sua superfície, jamais preencherá a falta que a gerou – com isso, o intérprete torna-se, antes de tudo, o educador privilegiado do estudante surdo (SOUZA, 2007, p. 145).

Lacerda, (2007, p.147) também faz considerações sobre o tradutor/intérprete

...também aponta sua tarefa torna-se mais complexa quando encara o cerne de seu trabalho: fidelidade ao texto original sem negligenciar a língua para a qual se traduz (LACERDA, 2007, p. 147).

Portanto, a respeito da interlocução prevista na Resolução SE – 38, permite-se qualquer formação com a referida carga horária. Qualquer profissional poderá traduzir e interpretar nos ambientes escolares e isto merece uma discussão do ponto de vista ético, pois um sujeito sem formação mínima poderá induzir o surdo a interpretações equivocadas e portanto reproduzindo uma formação fragmentada do sujeito. Além disso, como destacado por Souza, (2007) o intérprete (com qualquer formação) terá uma posição privilegiada em relação ao professor e ao processo de ensino aprendizagem:

Tentar driblar essa situação, estabelecendo-se limites para a atuação do intérprete educacional na tentativa de fazer com que não se confunda com a figura do educador, é submeter-se a uma formação discursiva sobre ensino que o reduz ou ao currículo, ou ao método (técnicas) ou a intervenções de cunho cognitivista.(SOUZA, 2007, p.168)

Lacerda, (2010, p.147)

Ao contrário do que se afirma frequentemente, a posição de um intérprete, longe de ser neutra, é a de um interlocutor, que, na situação discursiva, precisa fazer escolhas, eleger sentidos, para deles se apropriar e fazê-los chegar ao seu destinatário. Faz escolhas não para colocar suas impressões, mas suas impressões são

fundamentais nas escolhas de sentido que faz para verter de uma língua a outra com a maior fidedignidade possível. O intérprete não é alguém passivo, um instrumento que verte de uma língua a outra, automaticamente, palavras. É um interlocutor ativo, que, buscando compreender os sentidos pretendidos pelo locutor, justamente por ter uma escuta plural, elege aqueles mais pertinentes e os verte para a língua-alvo. Trabalha ativamente na compreensão de sentidos em uma língua e na produção destes mesmos sentidos na outra. Justamente por isso, os conhecimentos do intérprete precisam ser amplos para que possa buscar os sentidos pretendidos por aquele que enuncia e os modos de dizer este mesmo sentido na língua que tem por tarefa alcançar (LACERDA, 2010, p.147)

A Resolução SE – 38, portanto, revela que o Estado de São Paulo está na contramão de toda a legislação em vigor, deixa claro que o Governo deste Estado não pretende ouvir os surdos, ignora as demandas deste público, há também a clara posição do Governo do Estado de São Paulo em oferecer uma Educação precária a esses alunos surdos, fato que fica evidente ao oferecer-lhes um professor denominado interlocutor sem formação superior, com apenas 120 horas de LIBRAS ao qual, lhe entrega a responsabilidade da formação desses alunos surdos.

Assim, a investigação dos ambientes educacionais onde exista a presença de surdos com e sem a presença de tradutores/intérpretes (TILS) e até mesmo professores interlocutores merece atenção. Desvelar as peculiaridades inerentes a cada nível de ensino, de cada área de conhecimento é uma necessidade. Além disso, investigações de como ocorrem as práticas escolares, os processos de ensino/aprendizagem, a avaliação desse ensino/aprendizagem é algo contemporâneo. Trata-se, portanto, de um tema desafiador. Reconhecemos que as transformações são complexas num cenário em que a escola precisa se modificar, de modo que se possa oferecer aos surdos uma Educação que contemple as necessidades desses sujeitos e de acordo com cada necessidade.



## 1.2 - Surdo ou Deficiente Auditivo?

A interpretação das palavras surdo e deficiente auditivo é algo que para a maioria dos ouvintes é desconhecido, para alguns parece ser mais politicamente correto imprimir o uso da palavra deficiente auditivo em detrimento do uso da palavra surdo (GESSER, 2010).

O termo deficiente auditivo ou deficiência auditiva são termos clínicos e estão diretamente ligados a denominação de perdas (leve, moderada, profunda) (SLOWSKI, 2000).

Esta concepção leva a acreditar que o surdo precisa ter a surdez tratada e removida através de um tratamento clínico (SKLIAR, 1997).

Por outro lado, SKLIAR (1997, p.48) diz que:

A deficiência auditiva não inibe as competências comunicativas, lingüísticas e cognitivas;

A competência lingüística é independente do canal oral auditivo;

A língua de sinais é considerada a primeira língua da criança surda, e, portanto papel determinante no desenvolvimento comunicativo e cognitivo;

A língua de sinais não impede, mas favorece a aprendizagem de uma segunda língua. (SKLIAR, 1997 p. 48)

Esta posição considera o sujeito surdo ora denominado como deficiente auditivo na visão socioantropológica, ou seja, a surdez é tida como uma diferença e não como uma deficiência, este sujeito tem o uso da língua de sinais como primeira língua e no Brasil a Língua Portuguesa como segunda língua (bilingüismo).

Segundo Goldfeld, (1997, p. 30:43) temos as seguintes concepções para Educação dos surdos:

**ORALISMO:** Filosofia que visa a integração do individuo na comunidade de ouvintes, dando-lhe condições para desenvolver a língua oral, a linguagem se restringe a fala e esta deve ser a única forma de comunicação levando os sujeitos a serem considerados normais. A oralização percebe a surdez como deficiência que deve ser minimizada através da estimulação auditiva, baseadas nas Teorias gerativistas de Noam Chomsky.

**BILINGUISMO:** tem como pressuposto que o surdo deve ser bilíngüe, deve adquirir a língua materna a língua de sinais e como segunda língua a Língua oficial do seu país. Os Bilinguistas percebem os surdos como comunidade, com cultura e língua própria o que não significa que a língua oral não seja importante, este aprendizado é

desejável, porém não é o núcleo educacional. (GOLDFELD, 1997, p. 30:43)

Estas definições se confundem e se misturam de forma que ao iniciar a leitura do Decreto 5626/2005, nota-se que se vale de medidas clínicas para definir o que se entende por “pessoa surda”:

...todo o sujeito que tem deficiência auditiva bilateral, parcial ou total, de quarenta e um decibéis (dB) ou mais, aferida por audiograma nas frequências de 500Hz, 1.000Hz, 2.000Hz e 3.000Hz. E por ter deficiência sensorial interage com o mundo por meio de experiências visuais, manifestando sua cultura principalmente pelo uso da Língua Brasileira de Sinais - Libras. (BRASIL, 2005)

Portanto, chama atenção para a manutenção da velha tautologia<sup>4</sup> que une 3 elementos: deficiência auditiva – surdez – Libras. A Libras, sem que haja consistência em termos de teoria lingüística, é associada, mais uma vez, a um déficit orgânico. O texto do Decreto revela um esforço hercúleo da legislação em conciliar duas conhecidas e contraditórias tendências no campo de luta da educação de surdos, a abordagem clínica e o enfoque da educação bilíngüe. A questão é que, neste esforço conciliatório, a interpretação do Decreto pode tender para uma ou outra compreensão/interpretação, portanto, ser contraditória no que se refere a sua compreensão e cumprimento, sem que o leitor/gestor escolar esteja ferindo os termos do Decreto (SOUZA, 2007).

Atualmente, o Bilinguismo ocupa um lugar de destaque no cenário científico e educacional. Inúmeros países adotaram o Bilinguismo como os Estados Unidos, Canadá, Suécia, Israel. No Brasil, a legislação começa a apontar neste sentido (MENDES, 2006).

Já destacamos que com a Lei Federal nº 10.436, de 24 de abril de 2002 que reconhece a Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS como língua para comunicação e expressão da pessoa surda, novos horizontes para a educação dos surdos começaram a surgir e seus desdobramentos são bastante atuais. O Decreto nº 7.611/2011, começa a apontar no sentido da Inclusão nos documentos oficiais o que mostra um avanço, porém, não basta apenas a instituir Leis é preciso uma interpretação e consequente transformação na

---

<sup>4</sup> Em retórica, *tautologia* se refere a uma expressão, ou conjunto de expressões, que repetem o mesmo conceito já emitido, ou que só desenvolve uma idéia citada, sem aclarar ou aprofundar sua compreensão. (Cf. HOUAISS). A tautologia é um dos recursos para se manter a ambigüidade discursiva, em um jogo de volteios para confundir o interlocutor.

escola, nos agentes escolares, nos gestores escolares, nos professores para essa nova realidade, reconhecidamente complexa (FREIRE, 2000; SOUZA, 2007; SMITH, 2009; CRUZ E DIAZ, 2009).

Segundo Brito (1993) se a criança não for exposta a língua de sinais desde os primeiros anos de vida sofrerá algumas conseqüências como, dificuldade na solução de problemas, não adquire compreensão do mundo que o cerca e independência e não se socializa adequadamente.

Neste trabalho, assumimos a posição socioantropológica da surdez e, portanto não consideramos a surdez uma patologia, há também que considerar que respeitamos o sujeito que foi investigado e sua posição em relação a surdez e a deficiência auditiva.

## Capítulo 2 – Ensino/Aprendizagem dos Surdos

Atualmente, a presença dos alunos surdos nas salas de aula comum é uma realidade. Neste capítulo trataremos descreveremos sobre os objetivos da escola e a sua(s) função(ões) e em seguida sobre o ensino/ aprendizagem dos alunos surdos.

A escola, nos dias atuais, tem tido um papel bastante desafiador, muitas vezes é enunciado como um ambiente de inculcação e doutrinação ideológico, feito através da transmissão de idéias e mensagens, seleção e organização de conteúdos de aprendizagem (GIMENO SACRISTÁN & GOMES, 1998).

Um ambiente escolar como este não pretende permitir a abertura de espaços dialógicos construídos, embora apareça nos discursos dos educadores. Na maioria das vezes, o ensino é em direção ao que se denomina tradicional. Esse ensino é praticado, na maioria das vezes de forma a ignorar o aluno e para avaliá-los, os mesmos são submetidos, ao final de um bimestre ou de cada mês, a realização de um conjunto fechado de provas sendo, em sua maioria, utilizada como forma utilitarista e bancária no qual, o professor deposita conceitos e o aluno credita a nota. É por meio desse “*score*” que se obtém o desempenho dos alunos (FREIRE, 2000).

Contudo, não pretendemos dar uma visão pessimista a respeito da escola, há também experiências de professores, alunos e dos gestores da escola bastante inovadoras com projetos coerentes e que representam a função social da escola (ALARCÃO, 2001).

A sociedade está em permanente transformação, com os avanços industriais tecnológicos e com a crescente disseminação das informações nas redes sociais através da internet, percebe-se que a escola precisa acompanhar esse processo de desenvolvimento da sociedade (POZO, 2002).

Veiga Neto, ( 2006 p. 29) afirma que “nas escolas a formação deve ser universal”. Gimeno Sacristán & Gomez, (1998 p. 5) apontam que:

A criança chega à escola com abundante capital de informações e com poderosas e acríticas pré-concepções sobre os diferentes âmbitos da realidade. Tanto o campo das relações sociais que rodeiam a criança como o dos meios de comunicação que transmitem informações, valores e concepções ideológicas, cumprem uma função mais próxima da reprodução da cultura dominante do que da reelaboração crítica e reflexiva da mesma (GIMENO SACRISTÁN & GOMES, 1998 p5).

Neste sentido, Morin (2004), destaca que a escola tem a função social de “organizar os processos de aprendizagem dos alunos, de forma que eles desenvolvam as competências necessárias para serem cidadãos plenos e contribuam para melhorar nossa sociedade”. Gomes (1999) também observa que “a escola é um espaço sociocultural em que as diferentes presenças se encontram”.

O objetivo da escola implica, portanto, na formação de pessoas que possam gerenciar as informações e não apenas acumular dados, (MORETTO, 2001) a função da escola é inserir o cidadão na sociedade através das relações entre grupos, inter-relações pessoais, com o professor e conjuntamente atendendo as especificidades intencionais de cada disciplina e dos recursos disponíveis na escola (TORRES, 2006)

Segundo Libâneo (1994, p 24)

A educação escolar constitui-se num sistema de instrução e ensino com propósitos intencionais, práticas sistematizadas e alto grau de organização, ligado intimamente às demais práticas sociais. Pela educação escolar democratizam-se os conhecimentos, sendo na escola que os trabalhadores continuam tendo a oportunidade de prover escolarização formal aos seus filhos, adquirindo conhecimentos científicos e formando a capacidade de pensar criticamente os problemas e desafios postos pela realidade social (LIBÂNEO, 1994, p 24)

A função social da escola é também de promover diálogo e um debate aberto das questões atuais, que permita opções autônomas aos alunos, nos aspectos econômicos, sociais e políticos. Para cumprir esta tarefa é preciso ir em direção da diversidade e não apenas na individualidade, o que implica mediar as diferenças diagnosticando as pré-concepções dos alunos. (LIBÂNEO, 1994).

Alarcão (2001, p. 17) considera que a escola é:

Primeiro de tudo é um contexto de trabalho, Trabalho para o aluno e trabalho para o professor. Para o aluno o trabalho é no sentido da

aprendizagem das múltiplas dimensões. Para o professor é a educação da multiplicidade das suas funções (Alarcão, 2001p. 17).

Para este contexto de trabalho, a escola requer um planejamento e preparação das suas ações, a LDBEN 9394/1996 propõe que cada escola construa sua identidade através de um projeto pedagógico assegurando a ela a autonomia de organizar-se. A elaboração do projeto pedagógico irá colaborar para orientações da escola na função social no espaço contextual (CASTRO E CARVALHO, 2001),

A escola é também um espaço de tempo, tempo que não pode ser desperdiçado, ela deve ser considerada como o tempo para a preparação para a vida (ALARCÃO, 2001).

Nestas perspectivas sociais, de contexto e de tempo, a escola no modelo atual deve sofrer mudanças estruturais, pedagógicas, administrativas que na totalidade não podem ser desvinculadas, a escola só muda e se transforma quando repensa a si mesma (ALARCÃO, 2001).

Segundo Faria, (2002, p. 26)

Uma nova visão de mundo, a escola, instituição privilegiada, deverá interagir com a sociedade, metamorfoseando-se, desestruturando-se, e compartimentalizando - se para, finalmente, reconstruir-se, utilizando, para tanto, formas trans-disciplinares, interdisciplinares e transversais, atingindo, assim, todas as dimensões do processo construcional (FARIA, 2002 p.26)

A escola que se pretende para atendimento dos alunos surdos está direcionada no sentido do atendimento da diversidade, da transversalidade, do respeito das individualidades, das limitações e potencialidades dos indivíduos e não mais meros sujeitos presentes em sala de aula, e sim, atuantes no processo educacional. A escola deve indicar as ações no sentido de respeitar essa diversidade e proporcionar ao aluno a autonomia que permita a elaboração e sistematização das suas necessidades. Nesta direção, quando houver a presença de surdo na escola, a articulação da presença do tradutor/intérprete (TILS) para o uso da LIBRAS como primeira língua deve ser conferida.

Na visão de Freire, um sujeito autônomo é aquele que se constrói pelo diálogo com o mundo e pelo aprendizado através do falar e ser ouvido estando

aberto para aprender, onde ninguém se educa sozinho, havendo uma relação mútua entre os indivíduos (FREIRE, 2001a, p. 37).

Paulo Freire defende a posição do ser humano aberto e inacabado, onde as relações do saber se constroem a partir das relações sociais dos seres humanos, pois, o ser humano é um ser social e político (FREIRE, 2001a, p. 37).

A matriz da esperança é a mesma da educabilidade do ser humano: o inacabamento de seu ser de que se tornou consciente. Seria uma agressiva contradição se, inacabado e consciente do inacabamento, o ser humano não se inserisse num permanente processo de esperançosa busca. (FREIRE, 2000, p. 114)

Essa formação passa pelo processo de ensino/aprendizagem dos surdos e entendemos que é por meio da linguagem que ocorre o ensino/aprendizagem, portanto, quando há o diálogo entre os sujeitos, no caso, o professor bilíngue, aluno surdo e TILS, haverá ensino/aprendizagem e relações de saber mutuo entre os sujeitos (SOUZA, 2007).

Zych, (2003, p. 123) afirma que “a escola é reconhecidamente aceita pelo surdo e sua família como instituição socializadora do conhecimento, que exerce uma função social e política na formação do cidadão”.

Freire, (2000) acredita na participação da escola e dos professores para construção desse ambiente dialógico, reconhecendo as dificuldades do processo. Tendo em vista que se não há oportunidade de diálogo não haverá oportunidade dos sujeitos se reconstruírem. Sem o diálogo não há possibilidades de exercício da crítica e, portanto, não haverá oportunidade de rebater o senso comum. Por conseqüência há a manutenção da ideologia em vigor, o “*status quo*” e a conseqüente desumanização dos surdos.

Segundo Soares, (2001, p. 47) não se pretende que a escola ofereça a mera alfabetização do aluno surdo que é apenas a ação de ensinar/aprender a ler e a escrever, pretende-se alcançar o letramento que consiste no exercício das práticas sociais aprendidas no ambiente escolar pelos alunos surdos e as relações entre os pares.

O exercício para o magistério implica no ensino de matérias escolares. Libâneo, (1994, p 77) defende que o processo de interligação entre o ensino/aprendizagem ocorre através da “transmissão/assimilação ativa de

conhecimentos e habilidades, dentro de condições específicas de cada situação didática”.

No processo de ensino o professor seleciona e organiza vários métodos de ensino e vários procedimentos didáticos em função das características de cada matéria (CASTRO E CARVALHO, 2006).

Segundo, Libâneo, (1994)

Se considerarmos o processo de ensino como uma ação conjunta do professor e dos alunos, na qual o professor estimula e dirige atividades em função da aprendizagem dos alunos, podemos dizer que a aula é a forma didática básica de organização do processo de ensino. Cada aula é uma situação didática específica, na qual objetivos e conteúdos se combinam com métodos e formas didáticas, visando fundamentalmente propiciar a assimilação ativa de conhecimentos e habilidades pelos alunos. Na aula se realiza, assim, a unidade entre ensino e estudo, como que convergindo nela os elementos constitutivos do processo didático (LIBÂNEO, 1994, p. 99).

O autor destaca alguns dos mais utilizados métodos de ensino:

**Método de ensino expositivo:** os conhecimentos, habilidades e tarefas são apresentadas, explicadas ou demonstradas pelo professor. Este método é bastante utilizado nas escolas e sofre críticas por não considerar a participação direta do aluno no processo, no entanto, se for superada esta limitação o método torna-se uma importante forma de ensino. A exposição do conteúdo é necessária, a verbalização dos conteúdos e sua função é explicar a sistematização dos conteúdos, inclusive quando os alunos trazem idéias imprecisas ou insuficientes. O professor pode utilizar ilustrações como forma de apresentação gráfica de fatos e fenômenos da realidade, a exemplificação que é quando o professor faz uma leitura em voz alta, quando se escreve ou fala uma palavra, para que os alunos observem e depois repitam, consultar o livro-texto, organizar os cadernos, preparar-se para uma prova, observar um fato de acordo com normas e tirar conclusões, fazer relações entre fatos e acontecimentos etc.

**Método de trabalho independente:** O método de trabalho independente dos alunos consiste de tarefas, dirigidas e orientadas pelo professor que podem ser tarefa preparatória, tarefa de assimilação do conteúdo ou como tarefa de elaboração pessoal. Na tarefa preparatória os alunos escrevem o que pensam sobre o assunto que será tratado, colhem dados e observações, respondem



um breve questionário ou teste, fazem uma redação sobre um tema. Essa tarefa serve para verificar as condições prévias dos alunos. As tarefas de assimilação do conteúdo são exercícios de aprofundamento e aplicação dos temas já tratados, estudo dirigido, solução de problemas, pesquisa com base num problema novo. As tarefas de elaboração pessoal são exercícios nos quais os alunos produzem respostas surgidas do seu próprio pensamento. O modo prático de solicitar esse tipo de tarefa é fazer uma pergunta ao aluno que o leve a pensar: o que aconteceria se..., o que devemos fazer quando.. ., para que serve... O aluno também pode relatar o que viu ou observou (uma planta, um animal, uma experiência, uma visita, um estudo do meio) ou contar o que aprendeu.

**Método de elaboração conjunta:** A elaboração conjunta é uma forma de interação ativa entre o professor e os alunos visando a obtenção de novos conhecimentos, habilidades, atitudes e convicções, bem como a fixação e consolidação de conhecimentos e convicções já adquiridos. Este método supõe conhecimentos básicos pelos alunos mesmo que não sistematizados. A forma mais típica do método de elaboração conjunta é a conversação didática. Às vezes, denomina-se também, aula dialogada, mas a conversação é algo mais. Não se trata de uma aula em que o professor faz as perguntas e os alunos respondem e sim numa discussão livre e decorre sobre a colaboração dos alunos sobre o tema proposto. A conversação visa levar os alunos a se aproximarem gradativamente da organização lógica dos conhecimentos e a dominarem métodos de elaborar as suas idéias de maneira independente.

**Método de trabalho em grupo:** método de trabalho em grupos ou aprendizagem em grupo consiste basicamente em distribuir temas de estudo iguais ou diferentes a grupos fixos ou variáveis, compostos de 3 a 5 alunos. O trabalho em grupo tem sempre um caráter transitório, ou seja, deve ser empregado eventualmente, conjugado com outros métodos de exposição e de trabalho independente. O trabalho em grupo visa a ação cooperativa dos alunos, para isso deve-se levar em consideração que os alunos estejam familiarizados com o tema de estudo.

Com base nestes pressupostos, Zych, (2003, p. 122) afirma que:

Portanto, sendo ofertados aos surdos os instrumentos necessários à sua comunicação, seu potencial intelectual não será apenas preservado, mas seletamente estimulado. Com a colaboração de um ambiente favorável capaz de aguçar suas percepções para explorar o mundo e apropriar-se do conteúdo cultural do contexto sociocultural, seu desenvolvimento será aprimorado. Além disso, é preciso a tentar para novas formas de envolvê-los na coletividade para que, assim, dinamizem seu potencial e aprimorem suas competências, pois não existe quase nada que possa evitar que crianças surdas, com inteligência preservada, aprendam. As crianças surdas precisam ter o corpo mais livre durante as aulas, para a vivência da comunicação e sua empregabilidade à LS. Além disso, ela precisa visualizar seu interlocutor, tendo a luz incidindo sobre o rosto do mesmo, para poder captar a mensagem em emissão, seja ela oral ou em LS. A consciência do professor em relação à importância do corpo na aprendizagem da criança surda é fundamental para que ele compreenda a relação da corporeidade e sua ação contínua no contexto lingüístico e sociocultural dos surdos. (ZYCH, 2003, p. 122)

Nesta relação de ensino/aprendizagem para a educação dos surdos, há a falta de informações a respeito de qual(is) estratégias de ensino utilizar na sala de aula. CRUZ e DIAS, (2009) e SMITH, (2008) ressaltam que a disposição física das carteiras em fila em sala de aula, impede que o aluno surdo veja o que o professor diz e como os demais alunos dialogam, ou seja, impede que os surdos compreendam o que está acontecendo.

SMITH, (2008) sugere que a utilização de elementos visuais que indiquem e orientem os alunos surdos podem ser utilizados em sala de aula, no entanto Cruz e Dias (2009) e Lacerda (2010) discutem sobre o cuidado em utilizar materiais visuais em sala de aula, por exemplo, vídeos podem aumentar a dificuldade de incompreensão devido à velocidade das legendas ou no projetor de slides, o surdo precisa de um tempo para prestar atenção no conteúdo proposto (CRUZ e DIAS, 2009).

O ensino expositivo se for conduzido na forma tradicional também pode apresentar-se prejudicial ao aluno surdo. Se o professor não adequar a sua fala, não permitirá ao aluno a leitura labial, porque muitas vezes o professor vira-se para o quadro para escrever, ficando de costas para o aluno e falando ao mesmo tempo (CRUZ e DIAS, 2009).

O professor deve ser consciente da velocidade na sua fala e ir mais vagarosamente se o aluno surdo parecer confuso devendo repetir mais que uma vez a mesma informação (SMITH, 2008, ).

Outra possibilidade apontada é fornecer “material impresso listando pontos importantes quando houver filmes, figuras etc” (SMITH, 2008, p 315).

Ao mesmo tempo em que ensinar os alunos surdos requer condições para potencializar o aprendizado, avaliá-los também requer atenção, por isso quando se utiliza apenas as provas para a avaliação da aprendizagem dos alunos há a demonstração apenas da preocupação com o currículo preso aos objetivos da escrita (SKLIAR, 1997).

Libâneo, (1994, p, 198) aponta alguns equívocos utilizados na avaliação na prática escolar:

**Avaliação como recompensa:** aos "bons" alunos e punição para os desinteressados ou indisciplinados. As notas se transformam em armas de intimidação e ameaça para uns e prêmios para outros. É comum a prática de dar e tirar "ponto" conforme o comportamento do aluno, ou a preocupação excessiva pela exatidão da nota, às vezes re-provando alunos por causa de décimos. Nestas circunstâncias, o professor exclui o seu papel de docente, isto é, o de assegurar as condições e meios pedagógico-didáticos para que os alunos sejam estimulados e aprendam sem necessidade de intimidação.

**Avaliação pelo excesso de confiança:** professores que, por confiarem demais em seu "olho clínico", dispensam verificações parciais no decorrer das aulas. Neste caso, o prejuízo dos alunos é grande, uma vez que o seu destino costuma ser traçado logo nos primeiros meses do ano letivo, quando o professor estabelece quem passa e quem não passa de ano. Os condenados à repetência são isolados no canto da sala de aula e, não raro, abandonam a escola.

**Professores que rejeitam as medidas quantitativas de aprendizagem em favor de dados qualitativos.** Consideram que as provas de escolaridade são prejudiciais ao desenvolvimento autônomo das potencialidades e da criatividade dos alunos. Acreditam que, sendo a aprendizagem decorrente preponderantemente da motivação interna do aluno, toda situação de prova leva à ansiedade, à inibição e ao cerceamento do crescimento pessoal. Por isso, recusam qualquer quantificação dos resultados. (LIBÂNEO, 2005, p, 198)

Os professores demonstram na sua maioria preocupação com os métodos de avaliar, pelo fato de que não sabem se os alunos surdos estão aprendendo (STURMER, 2009).

Sturmer, (2009) considera que “a avaliação dos surdos deve ser contínua para servir de auxílio ao processo de ensino/aprendizagem, isto é, durante a construção do conhecimento pelo aluno”. (CRUZ e DIAS, 2009, p. 74) dizem que o sistema de avaliação do aluno surdo está nas condições educacionais organizadas para os ouvintes. Isto parece levar a exclusão desse aluno do processo de aprendizagem. E neste processo “os professores, têm dificuldades

em avaliar resultados mais importantes do processo de ensino, como a compreensão, a originalidade, a capacidade de resolver problemas, a capacidade de fazer relações entre fatos e idéias etc”.

Os apontamentos aqui revelados têm a intenção de abrir possibilidades da reflexão sobre esse assunto muito presente na sociedade. A discriminação e a distinção dos sujeitos pela avaliação de forma a mensurar esse ou aquele indivíduo é uma concepção fortemente presente em nosso cotidiano, a escola não está livre dessa concepção e os surdos também não.

O desenvolvimento da aprendizagem dos alunos surdos perpassa pela apropriação dos conceitos como o que ocorre com qualquer pessoa ouvinte. Vygostsky considera que um determinado conteúdo impulsiona o desenvolvimento de certas funções mentais (GOLDFELD, 1997). Ele denomina de Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP), que determina a diferença entre desenvolvimento real que está relacionado ao que a tarefas que a criança pode fazer sozinha e o desenvolvimento potencial que é determinado por meio da capacidade da criança sob orientação de um adulto ou sujeitos mais capazes. Mas não basta apenas nos basearmos na aprendizagem com base da apropriação dos conceitos, é necessária a interação aos sujeitos, (BAKTHIN, 1992).

Aprender supõe a realização de alguma tarefa com certo êxito. Mizukami, (1986), apud, SANTOS, (2005) destaca que as abordagens de ensino/aprendizagem podem ser tradicionais, comportamentalista, humanista, cognitivista e sócio cultural.

Segundo a autora a abordagem tradicional como prática educativa caracterizada pela transmissão de conhecimentos acumulados pelo homem ao longo dos tempos cabendo ao professor independentemente do interesse dos alunos.

Na abordagem comportamentalista as características estão centradas pela ênfase do objeto do conhecimento estabelecendo uma engenharia comportamental e social sofisticada, onde o homem é considerado produto do meio, podendo manipulá-lo e controlá-lo a partir dos seus conhecimentos (MIZUKAMI, 1986, apud, SANTOS, 2005).

A abordagem humanista o objeto central do ensino, mas algumas abordagens é o aluno, este enfoque valoriza as relações interpessoais entre os indivíduos, objetivando o crescimento e seus processos internos. Nestes contextos o professor é um facilitador da aprendizagem, ou seja, deve fornecer condições para que o aluno aprenda, os conteúdos são vistos, secundariamente e privilegia-se o relacionamento das pessoas no processo de ensino aprendizagem (MIZUKAMI, 1986, apud, SANTOS, 2005).

A abordagem sociocultural tem origem nos trabalhos de Paulo Freire na educação de adultos, a abordagem é interacionista entre o sujeito e o objeto de conhecimento. Nesta abordagem o fenômeno educativo não se restringe ao ensino formal, mas num processo amplo de ensino aprendizagem, a educação é visto como um ato político que deve provocar e criar uma visão crítica, comprometida com a sociedade e a cultura. Portanto, o individuo deve ser conduzido a consciência crítica, transformando e melhorando a realidade (MIZUKAMI, 1986, apud, SANTOS, 2005).

Na aprendizagem dos surdos, segundo Góes (1999), o surdo apresenta desenvolvimento lento e incompleto ao pensamento abstrato por que não possui domínio consistente da linguagem e é marcado pela pobreza de experiências de trocas comunicativas.

Para Vigotski (2001), o desenvolvimento das funções psicológicas está acoplado e aliado à situação social na qual o indivíduo transita. As relações sociais inauguram mudanças no desenvolvimento. Sua concepção indica importância propulsora da coletividade, tirando o foco dos determinismos biológicos tão comumente vistos como limitadores do desenvolvimento.

Considera-se que a escola regular é a melhor escola para as pessoas com surdez, assim como é para qualquer criança. O aprendizado é um processo complexo no qual o sujeito que aprende está submetido a diversas implicações e momentos simultâneos e distintos, a orientação deve ser no sentido de proporcionar possibilidades para a criança, enfrentar a diversidade significa lidar com o imprevisível, o conteúdo neste contexto é um instrumento para o desenvolvimento, se utilizá-lo como regulador o processo de ensino/aprendizagem se tornará uma grande armadilha (RAZUCKI et al, 2007)

## **2.1 - Compreensão filosófica sobre o Pensamento e a Linguagem: Considerações sobre o desenvolvimento cognitivo do surdo e a aquisição da Linguagem.**

Pretendemos a luz das Teorias de Vygotsky, (2001) e Bakthin (1992) apoiarmos nossa base científica para compreensão dos processos de aprendizagem para apropriação dos Conceitos e para o conhecimento das estruturas do pensamento e da linguagem.

As concepções clássicas consideravam o pensamento e a linguagem como unidades distintas e foram criticadas por Vygotsky (GOLDFELD, 1997). Para o autor “o pensamento não é simplesmente expresso em palavras, é por meio delas que ele passa a existir”.

Vygotsky, considera que a criança passa por etapas para o desenvolvimento da fala, estas etapas são constituídas primeiro pela constituição da fala social por volta dos 2 anos de idade e que tem como função a comunicação em relação a aumento das estruturas lingüísticas e em relação a internalização, ou seja, a criança passa a substituir a fala do adulto pela sua própria fala. Há a fase da fala egocêntrica que é percebida em crianças que falam sozinhas, essa etapa marca o desenvolvimento cognitivo a linguagem passa a orientar e organizar o pensamento da criança formando um tipo de organização cognitivo e lingüístico e o pensamento torna-se verbal e a linguagem torna-se racional. A influência lingüística no desenvolvimento cognitivo é denominada de Sociointeracionismo (GOLDFELD,1997)

Os estudos de Vygotsky revelam um importante relato sobre a problemática da educação dos surdos e o desenvolvimento de crianças. Para ele o desenvolvimento do pensamento tem duas possíveis abordagens: a biológica e a sócio-histórica.

A natureza do próprio desenvolvimento se transforma do biológico para o sócio-histórico. O pensamento Verbal não é uma forma de comportamento natural e inato, mas é determinado por um processo histórico cultural que tem propriedades e leis específicas. (VYGOTSKY, 2001, p. 33)

Nesta perspectiva, a aquisição da linguagem ocorre do externo para o interno e passa a orientar o pensamento. Conseqüentemente ocorre na criança o desenvolvimento cognitivo, toda a cognição passa a sofrer influência da linguagem e, portanto, passa a ser moldada pelas características sócio-históricas de uma comunidade.

Assim, através de processos e conhecimentos historicamente acumulados será possível a internalização e conseqüentemente a apropriação dos conhecimentos (VYGOTSKY, 2001).

Para identificar essa internalização como apropriação da cultura na perspectiva histórico-cultural, é preciso observar as relações dos indivíduos e os modos de agir, pensar e se relacionar (SMOLKA e GOES, 1993, p. 144).

Na teoria de Vygotsky, a Internalização pode ser interpretada como Apropriação, uma vez que tal conceito implica em algo que o indivíduo busca do externo para o interno (GOLDFELD, 1997). O homem, portanto, pode apropriar-se de meios externos e transformá-los a partir da mediação dos signos e da interação dos seres, este conjunto mediador possibilitará a compreensão dos processos históricos e dos conhecimentos produzidos pela humanidade.

Assim, pode-se perceber que, muitos problemas comunicativos e cognitivos têm uma origem que não é no surdo e sim no meio social que ele vive. Vygotsky exemplifica que uma criança nos primeiros anos de vida possui uma linguagem não verbal. À medida que há o amadurecimento, por volta dos 3 anos de idade, a criança começa a desenvolver a fala através dos signos presentes no contexto histórico e deste modo passa a interferir e modificar o meio, (GOLDFELD, 1997).

Posição semelhante é elaborada por Bakhtin (1992). Na sua perspectiva sociolinguística o ser humano atua na sociedade e modifica o meio social. Bakhtin se opôs a duas correntes filosóficas, o objetivismo abstrato<sup>5</sup> e o

---

<sup>5</sup> Crítica a Ferdinand Saussure, cuja corrente centraliza o estudo nas regras normativas da língua, previamente determinada pela sociedade e não individual

subjetivismo idealista (ato da fala)<sup>6</sup> criando uma Teoria acerca da linguagem (GOLDFELD, 1997).

Na visão de Bakthin, há uma relação de dependência mútua, os indivíduos transformam a sociedade e a sociedade transforma os indivíduos. A língua é determinada pelo momento histórico e pelo meio social. O autor apresenta os valores individuais como o psiquismo e os valores sociais como a ideologia e ambos são inseparáveis. Os signos (semiótico) internalizam suas simbolizações:

...os signos só emergem, decididamente, do processo de interação entre uma consciência individual e outra. E a própria consciência individual está repleta de signos. A consciência só se torna consciência quando se impregna o conteúdo ideológico e consequentemente no processo de interação verbal (Bakthin, 1992, p. 34).

Nas palavras do autor “todo fenômeno que funciona como signo ideológico tem uma encarnação material, seja como o som, massa física, cor, movimento do corpo ou outra coisa qualquer” (Bakthin, 1992, p. 34).

Bakthin, afirma que o conteúdo e a forma do signo ideológico são indissociáveis. Assim, discurso é compreendido somente quando possui um significado com sentido e contextualizado associando a uma realidade.

Portanto, a Língua é inseparável do fluxo de comunicação verbal (linguagem), ela é um processo ininterrupto e inacabado (BAKTHIN, 1992).

Se tratarmos dos surdos que não possuem contato com Língua alguma percebemos uma situação onde as informações mais importantes e óbvias são negligenciadas e, portanto, estabelece-se um processo limitado de constituição de consciência (GOLDFELD, 1997). Brito, (1993), afirma que a criança surda que sofre atraso de linguagem terá por consequência do atraso, problemas emocionais, sociais e cognitivos.

Essa determinação de Bakthin, através da utilização de signos, demonstra a enorme dificuldade que os surdos, sem contato com uma Língua, estão submetidos. Tanto Vygotsky como Bakthin focaram suas atenções na questão do significado diferenciando da concepção de sentido. Para os autores

---

<sup>6</sup> Subjetivismo-idealista aponta o objeto de estudo a fala, ou seja aquilo que é produzido individualmente pelo falante.



o significado é compartilhado socialmente e o sentido é particular para cada indivíduo e é criado a partir da sua história (GOLDFELD, 1997).

Bakhtin considera que:

É preciso insistir sobre o fato de que não somente a atividade mental é expressa exteriormente com a ajuda do signo (assim nos expressamos para os outros por palavras, mímica ou qualquer outro meio, mas ainda que para o indivíduo ela só existe sob a forma de signos. Fora deste material semiótico, a atividade anterior, enquanto, tal, não existe (Bakhtin 1992, p. 51)

O surdo possui a percepção do mundo, no entanto para coisas intangíveis, abstratas, esses elementos sofrem uma influência importante, pois, a interpretação, na maioria das vezes, irá exigir uma terceira pessoa como tradutor/intérprete ou interlocutor (SOUZA, 2007).

Transladando para o ensino de conceitos científicos, por hipótese, esta dificuldade fica acentuada, tendo em vista que muitos conceitos e sinais dos termos científicos ainda não compreendem o universo cultural dos surdos. Lacerda (2010, p. 147:148), destaca que “o trabalho de interpretação não se restringe ao campo Linguístico” a tarefa torna-se complexa quando encara o cerne do seu trabalho: Fidelidade ao texto original sem negligenciar a língua para que se traduz”.

Com base em Vygotsky e Bakhtin a possibilidade será que surdos criem os significados e se apropriem do conceito. Ainda que não exista este sinal na LIBRAS, o compartilhamento e a cooperação entre os surdos constituirá o léxico de acordo com o tempo, necessidade e contexto dos surdos.

Esses significados são produzidos continuamente pela interação, e só acontecem quando há compreensão ativa no contexto de interação (Bakhtin, 1992).

O conceito é aprendido através das relações humanas. Vygotsky considera que há três etapas para este desenvolvimento. A primeira denomina “agregação desorganizada”, na qual é feito agrupamentos aleatoriamente, sem procurar semelhanças. A segunda etapa consiste em organizar pela complexidade, portanto há a organização a partir dos critérios de agrupamento. A terceira etapa consiste no agrupamento com base em um único atributo

abstraído de características isoladas da totalidade da experiência concreta, este último estimulado pela mediação lingüística.

VYGOTSKY (2000, p 51) destaca que:

A formação de conceitos é resultado de uma atividade complexa, em que todas as funções intelectuais básicas tomam parte. No entanto, o processo não pode ser reduzido à associação, à atenção, à formação de imagens, à inferência ou às tendências determinantes. Todas são indispensáveis, porém insuficientes sem o uso do signo, ou palavra, como meio pela qual conduzimos as nossas operações mentais, controlamos o seu curso e as canalizamos em direção à solução de problemas que enfrentamos (VYGOTSKY, 2000, p 51).

O Conceito possui certa medida de generalidade, a relação dos conceitos é uma generalidade, por exemplo, o conceito de flor e rosa ambas estão no mesmo nível de generalização, somente em níveis mais avançados que o individuo torna-se capaz de compreender estes conceitos (LORENZINI, 2006). A capacidade de abstração isolando a experiência concreta e estas relações entre abstrato e o concreto somado as relações da Língua é o que permite o desenvolvimento do conceito (GOLDFELD, 1997; LORENZINI, 2006).

Para o surdo este é o desafio, o surdo tem menos acesso a palavras que um ouvinte que é bombardeado de palavras o tempo todo. Além disso, os adultos direcionam os assuntos para o concreto o que impossibilita o surdo de ter um pensamento abstrato, relacionar assuntos abstratos sem um sistema hierarquicamente organizado é um enorme desafio para a aquisição da linguagem nos surdos (VYGOTSKY, 2001).

Por hipótese, imaginamos que a aprendizagem dos alunos surdos sobre conceitos científicos constitui-se em um desafio que precisa ser muito bem observado. Atualmente, o professor por não ter uma formação inicial adequada, fica refém de um sistema educacional que não contribui para que ele possa utilizar metodologias de ensino que contribuam com os alunos surdos e ouvintes de forma transversal, há também os TILS que também estão num campo escolar inclusivo que está em construção.

No momento busca-se formar TILS para atuar nas experiências de Educação Inclusiva Bilíngue (LACERDA, 2010).

### **CAPÍTULO 3 – O ENSINO DE FÍSICA**

Os primeiros registros com o propósito de um ensino de Física reformulado nas escolas têm seu início marcado nas décadas de 50 e 60 (GASPAR, 1997, NARDI, 2005). Motivado pela Guerra Fria entre Estados Unidos e União Soviética é criado o programa Physical Science Study Committee – PSSC, nos Estados Unidos em 1956, com amplos recursos públicos oriundos da National Science Foundation que até hoje tem a função de patrocinar a pesquisa e o ensino em Ciências e Engenharia nos Estados Unidos, sobretudo após a conquista do espaço pelos soviéticos com o lançamento do Satélite Sputnik em 1957 (GASPAR, 1997, MAGALHÃES JÚNIOR, 2007). Naquele contexto, “o Sputnik tornou claro ao público norte-americano que a mudança da educação, em particular do currículo de matemática e ciências, era assunto de interesse nacional”(BYBEE, 1997 apud Gaspar, 1997 p. 2).

Este projeto influenciou o ensino de ciências no Brasil (GASPAR, 1997, MAGALHÃES JÚNIOR, 2007). ATÉ a década de 60 o ensino de ciências era apenas ministrado nas duas últimas séries do ginásio (KRASILCHIK, 1987, MAGALHÃES JÚNIOR, 2007). É com a promulgação da LDB 4.024/61 que se insere a disciplina denominada Iniciação a Ciências para as últimas séries de ensino primário e no ensino secundário. O objetivo desta disciplina era o de ensinar ciências para a formação do cidadão, por meio da vivência do método científico, enfatizando a observação e a manipulação de equipamentos, valorizando a participação dos alunos na elaboração de hipóteses, na identificação dos problemas e na aplicação dos resultados (KRASILCHIK, 1987). Essa reestruturação visava levar o aluno ao pensamento lógico e que se aproximasse ao dos cientistas (NARDI, 2005).

Com o Golpe Militar de 1964 no Brasil, o objetivo da educação em ciências passa a ser direcionada para qualificação da mão-de-obra, preparação para o trabalho e para o desenvolvimento econômico do país conforme previa a lei no. 5.692/71.

Segundo Magalhães Júnior,( 2007,p.27):

Com a LDBEN no. 5.692/71, o então nível primário e ginásial passou a pertencer a um único nível de ensino, o ensino de primeiro grau. Com oito anos de duração, nesse nível de ensino, passou a ser obrigatória à inclusão da disciplina de Ciências desde a primeira série, dobrando sua carga horária de quatro anos para oito. Já as disciplinas científicas especializadas continuaram distribuídas nos últimos três anos, agora denominados ensino de segundo grau (MAGALHÃES JUNIOR, 2007,P.27).

Na lei 5692 de 1971 amplia-se o Ensino de Ciências passando a ser item obrigatório nas 8 (oito) séries iniciais do ensino primário e no segundo grau . É neste período que se caracteriza o comprometimento das disciplinas com a preparação dos alunos a alcançarem níveis posteriores, ou seja, ser aprovado em cada série até chegar o ensino superior (KRASILCHIK, 1987).

A estrutura da lei 5692 de 1971 permanece por 25 anos, somente com a LDBEN 9394/1996 que se modifica o ensino primário, o qual em alguns estados, como por exemplo, o Estado de São Paulo, o ensino fundamental (primeira a oitava séries) foi dividido em quatro ciclos e o ensino de segundo grau passa a ser denominado de ensino médio de 3 anos. A LDBEN 9394/1996 mantém o ensino de ciências da primeira série ao ensino médio. (MAGALHÃES JÚNIOR, 2007).

Uma nova tendência surge ainda com a lei 5692 de 1971, até então em vigor, denominada de Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS). De acordo com Bazzo (2003, p. 125),

...os estudos CTS buscam compreender a dimensão social da ciência e da tecnologia, tanto desde o ponto de vista dos seus antecedentes sociais como de suas conseqüências sociais e ambientais, ou seja, tanto no que diz respeito aos fatores de natureza social, política ou econômica que modulam a mudança científico-tecnológica, como pelo que concerne às repercussões éticas, ambientais ou culturais dessa mudança (BAZZO, 2003, p. 125).

Com a discussão do tema ambiental, no final da década de 1970 os educadores advogavam em favor da incorporação do tema sustentabilidade e dos valores éticos e morais no Ensino de Ciências dando origem a denominação Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente – CTSA (ZEIDLER et al, 2005; SUTIL, 2008).

De acordo com Carvalho (2005, p. 70),

... um dos principais desafios desta chamada ênfase CTSA é a exploração de questões sócio-ambientais à luz de suas relações com a ciência e com a tecnologia. Nesta vertente, o desafio principal

reside em considerar as possíveis relações entre impactos ambientais e seus principais causadores que, normalmente, são os “produtos” dos artefatos científico-tecnológicos, os quais se mostram em forma de processos industriais, transporte, construções etc (CARVALHO, 2005, P. 70).

Neste contexto, o Ensino de Física passa a ter um papel ampliado que segundo Millar, (1996 apud Borges, 2005 p.2):

para justificar a inclusão de ciências ou de qualquer disciplina no currículo da educação básica, devemos ser capazes de mostrar que qualquer disciplina incorporada ao currículo: (i) contribui com conceitos e perspectivas específicas, e habilidades distintas, não oferecidas por outras disciplinas; (ii) não pode ser aprendida informalmente, mas apenas sob instrução formal; e (iii) sua aprendizagem tem importância e valor (MILLAR, 1996 apud BORGES, 2005 p.2).

Segundo Rosa & Rosa, (2007, p7) o currículo de Física:

Assim, a Física passou a integrar os currículos na etapa final do ensino fundamental, pois na perspectiva de vários pesquisadores apoiados nos trabalhos de Piaget, antes seria difícil que o aluno estivesse em condições de construir e elaborar os conceitos relacionados à Física (ROSA E ROSA, 2007 p. 7)

Nas décadas de 60 e 70 o Ensino de Física tinha como base de apoio as Teorias de Aprendizagem de Skinner, focada na aprendizagem pela repetição (ROSA & ROSA, 2007). Essas características de isolamento e passividade por parte dos alunos tendo sido apresentada pelos docentes como prática pedagógica para o aprendizado nos dias atuais (POZO, 1999).

Posteriormente, na década de 80, o Ensino de Física tem uma abertura para a “valorização dos processos mentais, relacionando-se a construção do conhecimento às denominadas Teorias de Aprendizagem Construtivistas” (David Ausubel e Lev S. Vygotsky), (ROSA & ROSA, 2007 p. 6)

A teoria de David Ausubel destaca que aquilo que o aluno já sabe influencia de modo significativo na aprendizagem (MOREIRA, 1999, ROSA & ROSA, 2007) estes conceitos já pertencentes a estrutura cognitiva do aluno servirão de ancora (subsunçor) para discussões das diferentes variações. Moreira (1999) cita o exemplo, mencionando os conceitos de Campo e Força a partir de informações mesmo de forma intuitiva. À medida que novos conceitos são aprendidos resultará para o aluno um crescimento simples das idéias iniciais, ou seja, “os conceitos de força e campo ficariam mais elaborados, mais

inclusivos e mais capazes de servir de subsunçores para as novas informações relativas a força e campo, ou correlatos” (MOREIRA,1999, p. 154).

A Teoria Vygotskyana também passa a influenciar o ensino de Física quando se associa o meio social como fator influente na aprendizagem. A formação dos conceitos é fruto direto da influência social no qual o individuo está inserido. (MOREIRA, 1999, ROSA & ROSA, 2007).

Borges et al, (1996 p. 3) argumentam que:

um melhor conhecimento de Física pode permitir às pessoas avaliarem mais precisamente os riscos a que se expõem em sua atividade diária, seja em decorrência de suas atividades profissionais ou pessoais, seja devido a determinadas soluções adotadas pela sociedade.

com isto não queremos defender a posição de que o mero conhecimento de Física possa transformar as rotinas diárias, pois elas dependem de hábitos profissionais e circunstâncias específicas em que ocorrem. Mas, mesmo que seja retrospectivamente, a pessoa pode compreender os riscos a que se expôs (BORGES et al, 1996 p. 3).

Segundo Schon, 1987, apud Borges,1996 p. 3:

As Ciências Naturais e, em particular, a Física partem da idéia fundamental de que podemos compreender racionalmente os eventos que presenciamos ou de que temos descrições acuradas. Esta crença na racionalidade, na possibilidade da compreensão racional do mundo, contraria o pensamento mitológico, a crença na inexorabilidade do destino, e recoloca-nos em uma posição poderosa frente às forças da natureza: podemos, e pretendemos, compreender racionalmente o que ocorre e, se não podemos controlar a totalidade dos fenômenos naturais, podemos alterar nosso proceder para melhor conviver com eles (SCHON, 1987, apud BORGES,1996 p. 3).

Há também a consideração sobre a associação no emprego do Conceito de Cidadania para o Ensino das Ciências que Pierson e Toti, (2009, p. 1782) apontam três concepções:

...um dos caminhos para se atingir a Educação em Ciências para a Cidadania é viabilizar meios para que a população possa questionar a Ciência ao levar em conta decisões pessoais e sociais. Vêm na imagem que a população constrói sobre a natureza da Ciência e do trabalho do cientista um aspecto nodal para a construção de uma Educação em Ciências para a Cidadania.

...uma das funções da escola é promover uma Cidadania cientificamente alfabetizada. A idéia de Cidadania está ligada à noção de “Ciência Cidadã” (Jenkins, 1999), ou seja, a Ciência de interesse para o cidadão, nos seus problemas e cotidiano, para isso deve recorrer a uma “ciência civilizada” exercendo uma cidadania “cientificada”, atenta e capaz de contribuir com as decisões que envolvem a dimensão científica, aspectos pessoais e políticos.

...os conhecimentos específicos dos especialistas não garantem a adoção de decisões adequadas, mas vem exigir que se leve em conta perspectivas mais amplas, que avaliem repercussões a médio e em longo prazo sob um olhar variado. Neste sentido, os cidadãos “não especialistas” podem acrescentar contribuições significativas ao apresentarem perspectivas e interesses mais amplos, para isso, ressaltam a necessidade de um mínimo de conhecimentos científicos para que seja possível compreender opções e fundamentar decisões.

Mion et al (2001,p 39), considera que:

O ensino de Física deve contribuir para a formação humanística do aluno, além de propiciar um instrumento para a compreensão do mundo em que ele vive. Assim, o papel do educador de alfabetizar só tem sentido se, no decorrer do processo, fizer com que o homem faça parte da sociedade, modificando-a (MION et al2001 p.39).

Millar, (1996 apud Borges, 2005) agrupa o Ensino de Física em cinco perspectivas: do ponto de vista econômico há a relação entre a compreensão da ciência ligada ao desenvolvimento econômico, o da utilidade no qual a ciência é observada pelo ponto de vista prático, da democracia que pressupõe a participação do indivíduo em um debate ou discussão sobre algum componente científico somente se o tiver conhecimento sobre a ciência, para tal deve ser alfabetizado, o da coesão sócio-cultural que considera a compreensão pública e da tecnologia e a visão de apropriação cultural que considera a ciência como produto cultural. Há, todavia, outra dimensão: “que é a de propiciar aos homens e mulheres uma alfabetização científica na perspectiva da Inclusão Social” (CHASSOT, 2003 p. 139).

De acordo com ROSA & ROSA, (2007, p. 5) citando Tiberghien

a) O objetivo estaria vinculado ao ensino da disciplina como forma de domínio dos seus conceitos e fenômenos, proporcionando a formação de especialistas em Física, a chamada lógica interna da disciplina;

b) A Física seria ensinada como um instrumento para outros fins dados explicitamente; por exemplo: formar cidadãos esclarecidos, conscientes, etc...;

c) Ou ainda, ensinar Física teria por objetivo obter êxito nos exames vestibulares, que são concebidos por criação interna do sistema (ROSA & ROSA, 2007, p. 5).

Porém, com todos estes argumentos, há a constatação de que o Ensino de Ciências se mostra desestimulante, os alunos não conseguem estabelecer as relações Físicas com o mundo. Por isto, o ensino de ciências tem-se apresentado como um grande desafio (CACHAPUZ, et. al. 2001, MUENCHEN, et. al. 2004).

Gaspar (2007, p.6 ) destaca que em suas práticas:

a aprendizagem dos alunos era estranhamente passageira, algo que não se consolidava, uma espécie de “frente de onda” que parecia conter o domínio do aluno de algum fragmento de conteúdo, talvez induzido pelos estímulos recorrentes do próprio texto ou das próprias avaliações. Mas logo o conhecimento adquirido desaparecia praticamente sem deixar rastros (GASPAR, 2007, p.6)

Bezerra et al, (2009, p 4) apontam que o Ensino de Física nas perspectivas atuais tem apresentado:

- 1- as aulas ministradas estão presas à visão tradicional de ensino, arraigada nos professores que resistem às mudanças
- 2- os professores não se sentem preparados para aventurar-se na utilização de novas metodologias, pois a formação que receberam não fornece subsídios suficientes para tanto. al fato se torna mais evidente no ensino da física devido ao seu caráter abstrato.
- 3- professores acreditam na inovação de recursos e metodologias como meio de facilitar a aprendizagem nas aulas de física, aderindo às novas técnicas.
- 4- pelo receio que os alunos têm em relação à física.
- 5- observou-se que, na maioria das escolas, os laboratórios de física são defasados ou inexistente
- 6- há uma grande discussão acerca das mudanças nos livros didáticos, por parte dos professores que lhes utilizam como consulta para suas aulas teóricas e práticas. Enquanto alguns evidenciam sua melhoria, outros fazem referencia a uma perda na sua qualidade (BEZERRA et al, 2009, p. 4)

O Ensino/Aprendizagem da Física não é apenas de responsabilidade do professor e depende da escola que deve oferecer os recursos necessários para o ensino/aprendizagem e dos alunos que devem mostrar-se motivado e participante desse processo (BEZERRA et al, 2009).

Neste cenário, a escola que desejamos para os indivíduos surdos na perspectiva bilíngüe agrupa todos os personagens num mesmo contexto o que torna potencialmente mais difícil encontrar caminhos para contemplar uma estratégia de ensino transversal. Portanto, investigar o processo de ensino/aprendizagem da disciplina de Física em uma sala de aula comum onde há a presença de um aluno surdo é uma proposta bastante relevante e contemporânea.

Neste aspecto as pesquisas apontam que os professores e os futuros professores não se sentem capazes de atuar com alunos com deficiência (ANJOS, 2009, MENEZES, 2010). A falta de materiais didáticos que possam



contribuir com o professor no Ensino de Física é algo a Salutar (NOGUEIRA, et al, 2005).

Azevedo et al,(2009, p.10) apresentam as tendências do Ensino de Física para alunos com deficiência visual sobre o uso de experimentos em sala de aula a partir do levantamento dos artigos científicos em nove periódicos principais da área de Ciências no Brasil. Os autores apontam que houve nos últimos anos a presença de três artigos que enfatizam, prioritariamente, a relação Ensino de Física/deficiência visual (CAMARGO, 2008), neste artigo, os autores desenvolvem uma proposta para ensinar óptica para alunos cegos relacionando significados sócio-históricos, tecnológicos, com questões não visuais como energia térmica. Outro, propõe o ensino do conceito de atrito e da queda dos corpos a partir de elementos que não necessitam da visão, explorando sensores táteis e auditivos (CAMARGO, 2007), e em outro se propõe atividades experimentais para o ensino do conceito de aceleração gravitacional por meio da exploração do meio auditivo (CAMARGO et al, 2006). Os autores não apresentam trabalhos sobre Ensino de Física para surdos.

De forma incipiente, encontramos o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) no Ensino de Física para surdos, nesta estratégia observou-se uma desconcentração dos alunos surdos diante da tarefa que se pretendia realizar (PAIVA, 2009). Em outra proposta observou-se a introdução do uso das (TICs) para o ensino de Física na abordagem do conceito de Luz e Visão. Neste trabalho observou-se que os alunos apresentaram grande motivação pelo uso do software e pela realização de atividades experimentais, houve um pequeno acréscimo de autonomia na aprendizagem, que os pré-conceitos dos alunos em relação à Física se mantiveram quase inalterados, sendo que a aprendizagem do tema é indutor para aprendizagem futura. LIMA et al, (2004) investigou as concepções sobre o Espaço Físico e Espaço Sideral. Na pesquisa os alunos surdos e ouvintes deveriam desenhar e descrever elementos como o planeta Terra. A pesquisa concluiu que os conceitos cotidianos dos surdos resultam de um processo de abstração e que foram encontradas diferenças na percepção. Para os surdos a relação do espaço está ligada a uma emoção já os ouvintes apresentaram respostas com base em algum ponto de referência.

Os apontamentos levantados até aqui merecem uma reflexão. Novas metodologias e adequações curriculares têm sido propostas por Nardi (2005), Ostermam (2001), Carvalho (2002) e Villani, (2006) entre outros. Na atualidade, o Ensino de Física tem como centro a prática do professor, sendo considerada difícil e desconectada com o mundo atual (GASPAR, 2007).

Considerando este ponto de vista, é prudente também observarmos a Resolução SE 81, de 16-12-2011 que estabelece diretrizes para a organização curricular do ensino fundamental e do ensino médio nas escolas estaduais no Estado de São Paulo para o ano de 2012. Tratamos especificamente do Estado de São Paulo, pois é nosso “*locus*” da investigação.

A Resolução SE 81, de 16-12-2011 no artigo 2 considera o ensino em dois ciclos 1 a 5 série – anos iniciais e 6 ao 9 ano anos finais.

No artigo 5 da resolução lê-se:

Artigo 5º - o ensino médio, desenvolvido em três séries anuais, terá sua organização curricular estruturada como curso de sólida formação básica que abre, para o jovem, efetivas oportunidades de consolidação das competências e conteúdos necessários ao prosseguimento dos estudos em nível superior e/ou à inserção no mundo do trabalho.

Parágrafo único - o ensino médio terá sua matriz curricular organizada:

1 - no período diurno: com carga horária de 30 (trinta) aulas semanais, sendo 6 (seis) aulas diárias, com duração de 50 (cinquenta) minutos cada, totalizando 1.200 (mil e duzentas) aulas anuais, conforme dispõe o Anexo V desta resolução;

2 - no período noturno: com carga horária de 27 (vinte e sete) aulas semanais, sendo 5 (cinco) aulas diárias, com duração de 45 (quarenta e cinco) minutos cada, totalizando 1.080 (mil e oitenta) aulas anuais, observando-se que as aulas da disciplina Educação Física deverão ser ministradas fora do período regular de aulas ou aos sábados, conforme dispõe o Anexo VI que integra esta resolução. (SÃO PAULO, 2011, p 2)

Nos anexos V e VI da Resolução temos o seguintes quadros:

**Matriz Curricular – Ensino Médio**  
**Período Diurno**

	Área	Disciplina	SERIE		
			1ª	2ª	3ª
Base Nacional Comum					
	Linguagens e Códigos e suas Tecnologias	Língua Portuguesa e Literatura	5	5	5
		Arte	2	2	2
		Educação Física	2	2	2
	Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias.	Matemática	5	5	5
		Biologia	2	2	2
		Física	2	2	2
		Química	2	2	2
	Ciências Humanas e suas Tecnologias	História	2	2	2
		Geografia	2	2	2
		Filosofia	2	2	2
		Sociologia	2	2	2
Parte Diversificada		Língua Estrangeira Moderna	2	2	2
Total de Aulas			30	30	30

**Matriz Curricular – Ensino Médio**  
**Período Noturno**

	Área	Disciplina	SERIE		
			1ª	2ª	3ª
Base Nacional Comum					
	Linguagens e Códigos e suas Tecnologias	Língua Portuguesa e Literatura	4	3	4
		Arte	2	2	2
		Educação Física*	2	2	2
	Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias.	Matemática	3	4	3
		Biologia	2	2	2
		Física	2	2	2
		Química	2	2	2
	Ciências Humanas e suas Tecnologias	História	2	2	2
		Geografia	2	2	2
		Filosofia	2	2	2
		Sociologia	2	2	2
Parte Diversificada		Língua Estrangeira Moderna	2	2	2
Total de Aulas			27	27	27

\*A Educação Física deve ser oferecida no contraturno ou aos sábados.

Tabela 3 - Matriz curricular do Ensino Médio Diurno e Noturno no Estado de São Paulo Resolução SE 81, de 16-12-2011

O quadro acima apresenta a quantidade de aulas distribuídas das disciplinas Física e demais disciplinas do Ensino Médio. O quadro mostra que para atuação em sala de aula do professor no ensino médio terá apenas duas aulas semanais distribuídas por série no período diurno e noturno com carga horária que é de apenas 50 minutos e 45 minutos respectivamente.

Portanto, a função de professor é bastante complexa sendo necessário considerar sua trajetória e suas expectativas (NÓVOA,1992, GATTI 1996).

Diante dos argumentos apresentados até o momento, pretendemos relatar o processo de Ensino/Aprendizagem de um aluno surdo em uma sala comum regularmente matriculado no ensino médio de uma escola pública do Estado de São Paulo. Portanto, nossa pergunta de pesquisa busca saber: Como ocorre o processo de Ensino/Aprendizagem (Interação, estratégias de ensino e avaliação) de um aluno surdo nas aulas de Física em uma escola pública no Estado de São Paulo.

## **Capítulo 4 – Metodologia de Pesquisa**

Este trabalho tem como metodologia a pesquisa qualitativa, pois na abordagem do problema há uma relação do mundo real e o mundo do sujeito, o que nos permite inferir e conjecturar sobre os possíveis resultados (SILVA E MENEZES, 2001).

Uma pesquisa qualitativa considera o ambiente como fonte direta dos dados, é rica em dados descritivos, tem um plano aberto e flexível e focaliza a realidade de forma complexa e contextualizada (LUDKE E ANDRÉ, 1986, GODOY, 1995). Tem por objetivo a construção da realidade, não quantificada, mas analisada sobre os valores, significados e constructos profundos das relações (MINAYO, 2003). O pesquisador qualitativo busca agrupar as relações mais importantes de um conjunto de dados particulares.

Neste capítulo, descreveremos os critérios para escolha da escola e dos sujeitos (aluno surdo e professor de Física) participantes da pesquisa e os procedimentos para coleta dos dados.

### **4.1 – Definindo os sujeitos da pesquisa.**

O objetivo deste trabalho é o de entender como ocorre o processo de Ensino/Aprendizagem de Física em uma escola Pública do Estado de São Paulo que possua aluno(s) surdo (s) matriculado(s) no ensino médio.

Para isso, escolhemos um município considerado metrópole regional<sup>7</sup> no Estado de São Paulo. Desse modo, solicitamos a Diretoria de Ensino da cidade escolhida, através do correio eletrônico (email) a relação das escolas que possuem alunos surdos matriculados no ensino médio.

A resposta foi enviada pelo Professor Coordenador de Oficina Pedagógica – PCOP da área de educação especial em poucos minutos após o email ter sido enviado. No email, foi informado que havia no total 7 (sete) escolas estaduais de responsabilidade da diretoria na modalidade ensino

---

<sup>7</sup> s.f. Nação, considerada relativamente aos países que dela dependem. / Cidade principal de um país, de um estado, de uma região; cidade grande. Dicionário Aurélio - on line in <http://www.dicionarioaurelio.com/Metropole> acesso em 10/12/2011

médio com alunos surdos regularmente matriculados. Após verificada as escolas estabelecemos os seguintes critérios de escolha dos sujeitos participantes da pesquisa:

- 1 - O aluno deveria estar matriculado no Ensino Médio Regular e não na modalidade EJA;
- 2 - O aluno deveria participar na sala comum;
- 3 - A escola deveria ter aluno(s) surdo (s) e ter apenas a surdez, os alunos com outras deficiências não seriam escolhidos;

Após um levantamento inicial, constatamos o seguinte perfil das escolas sob responsabilidade da Diretoria de Ensino da cidade escolhida que possuem alunos surdos e suas respectivas séries e modalidades. A descrição do processo para levantamento das escolas está no (Apêndice A)

Escolas	Modalidade de Ensino Médio					
	1ano	2 ano	3 ano	1ano EJA	2 ano EJA	3 Ano EJA
A			1 <sup>8</sup>			
B	1					1
C			1			
D	5	2				
E <sup>9</sup>	----	----	----	----	----	----
F <sup>10</sup>	----	----	----	----	----	----
G				1		

Tabela 4 - Número de Alunos Surdos nas escolas pesquisadas por ano e modalidade de ensino.

De acordo com o levantamento realizado, a escola que mais se aproximou dos critérios para o desenvolvimento da pesquisa foi a escola (C). A partir daqui buscamos investigar o processo de ensino/aprendizagem do aluno surdo nesta escola, o processo de escolha em cada uma das escolas é relatado nesta pesquisa e está no anexo I deste trabalho.

#### 4.2 – Procedimento de coleta e análise de dados

O presente estudo o processo de ensino/aprendizagem em sala de aula de um aluno surdo, matriculado na terceira série do ensino médio, e a relação

<sup>8</sup> Aluno também possuía deficiência intelectual

<sup>9</sup> Escola não forneceu os dados

<sup>10</sup> A escola não atendeu a minha visita

desse processo com o professor de Física. Isto ocorreu após o consentimento de ambos através do preenchimento do termo de consentimento livre e esclarecido (ANEXO VI). Neste trabalho chamaremos a aluna surda pelo nome fictício Renata, trata-se de uma jovem de 18 anos de idade, que trabalha em uma empresa de informática na área de programação no mesmo município que mora e estuda; ela reside com os pais e está nesta escola há 11 anos. Ela é uma pessoa surda profunda em ambos os ouvidos (bilatreal) que tem a habilidade da Leitura Orofacial (LOF ou leitura labial) que segundo Demorest, Bernstein, apud DELL'ARINGA et al, (2007, p.102) , a leitura orofacial:

...constitui-se na manifestação de maior prevalência dentro da estratégia de natureza cognitiva, na qual os indivíduos utilizam várias pistas para compreender a fala, como por exemplo, atenção para expressões faciais, reconhecimento de pistas gestuais, atenção para pistas ambientais entre outras. (DEMAREST, BERNSTEIN ,1992 apud DELL'ARINGA et al, 2007 p.102)

Segundo DELL'ARINGA et al, (2007 p.101)

A leitura orofacial (LOF) é feita de forma inconsciente ao se comunicar e atualmente tem sido utilizada com frequência na avaliação de deficientes auditivos. O deficiente auditivo é capaz de "ler" a posição dos lábios e captar os sons da fala de um locutor, porém é provável que até o melhor leitor labial só consiga entender 50% das palavras articuladas (DELL'ARINGA et al, 2007 p.101).

Renata possui essa habilidade e assiste às aulas de Física sem o recurso do Tradutor/Intérprete da Língua de Sinais.

O professor de Física é jovem, tem 26 anos de idade e é formado em Licenciatura em Física por uma Universidade Pública do Estado de São Paulo desde 2006, não possui pós-graduação e nem especialização, atua e atuou como professor em outras escolas, mas foi recém contratado no ano de 2010 nesta escola. Durante o dia, o professor de Física faz outro curso de graduação na área de Engenharia, mas disse que não pretende abandonar as aulas.

Após o reconhecimento dos sujeitos da pesquisa passamos para a fase da pesquisa propriamente "*in loco*" onde buscamos observar a interação do professor de Física e da Renata no desenvolvimento do ensino/aprendizagem.

Nesta etapa, acompanhamos 7 aulas de Física com duração de 45 minutos cada durante o primeiro semestre de 2011. As aulas foram escolhidas compreendendo o período que antecede as provas do 2<sup>o</sup> bimestre do respectivo ano letivo onde foram desenvolvidos pelo professor de Física os

seguintes conteúdos, Carga Elétrica, Lei de Coulomb e Campo Elétrico. Para registro do desenvolvimento destas aulas utilizamos um caderno de registro dos acontecimentos observados e que estão disponíveis no Apêndice B. Ressaltamos que não houve qualquer interferência do pesquisador na elaboração dos conteúdos ou a sua participação para o desenvolvimento das aulas, o professor de Física também não ofereceu nenhum roteiro ou material pré-estabelecido para acompanhamento das aulas que foram ministradas. Após a observação das aulas, fizemos uma entrevista estruturada com o professor de Física. Para isso, aplicamos um questionário com 21 questões (Apêndice C), cujo objetivo foi verificar quais são suas percepções sobre o processo de ensino/aprendizagem da aluna surda, as possíveis dificuldades encontradas pela presença da aluna surda em sala de aula, sua formação em relação ao tema educação especial, suas concepções sobre a surdez. Para atender a fidedignidade e posterior análise dos dados, as respostas do professor de Física foram transcritas e estão disponíveis no Apêndice E.

Com a aluna Renata a pesquisa foi feita em duas etapas:

Na primeira etapa aplicamos um questionário estruturado composto de 36 questões e dividido em quatro momentos (Apêndice D). No primeiro momento foram aplicadas 12 questões sobre a disciplina de Física e sobre o professor de Física, o segundo momento o questionário possuiu seis questões nos quais buscamos investigar as concepções da aluna sobre as provas, notas e conceitos e em relação ao professor de física. Na última questão dessa atividade, colocamos imagens associadas aos fenômenos físicos envolvendo os conceitos de Carga Elétrica, Lei de Coulomb, Campo Elétrico e algoritmos matemáticos que correspondem aos respectivos temas desenvolvidos em sala de aula e solicitados nas provas pelo professor de Física. Nesta etapa, buscamos, ainda, perceber como a aluna se apropriou destes conceitos e que relações ela estabeleceu com sua vida. Na terceira atividade o tema foi a Inclusão. Para isso foi solicitado que ela respondesse a quinze questões. Por fim, na quarta atividade foram aplicadas nove questões de caráter geral. Todas as respostas foram transcritas e estão disponíveis no Apêndice F.

Na segunda etapa, selecionamos questões de Física envolvendo os conceitos de Carga Elétrica, Lei de Coulomb e Campo Elétrico que foram



respondidas pela aluna em provas de Física durante aquele bimestre. No total, foram disponibilizadas quinze questões de Física sobre os temas em questão. Para isso, utilizamos como critérios da seleção e análise: a execução de um exercício correlato em sala de aula, o fato da representação do fenômeno ter sido apresentado a aluna e/ou o conceito em questão ter sido registrado pela aluna em seu caderno. Além disso, para melhor organização e análise das questões, recorreremos a uma metodologia didática de ensino denominada de Resolução de Problemas, metodologia esta muito utilizada no ensino de Matemática e Física (Peduzzi, 1997).

Peduzzi, (1997) traz as considerações sobre os principais estudos do tema. De acordo com o autor, citando Polya e Reif, há algumas fases que caracterizam a resolução de um problema em Física. São elas:

Descrição: listar explicitamente os dados e a informação desejada. Fazer um diagrama da situação (o resultado deste passo deve ser uma formulação clara do problema).

Planejamento: selecionar as relações básicas pertinentes para a solução do problema e delinear como serão usadas (o resultado deste passo deve ser um plano específico para encontrar a solução).

Implementação: executar o plano precedente fazendo todos os cálculos necessários (o resultado deste passo deve ser a solução do problema).

Conferência: certificar-se de que cada um dos passos precedentes seja válido e que a solução final faça sentido (o resultado deste passo deve ser uma solução segura do problema) (Peduzzi, 1997, p. 233).

Pode-se perceber que estes enunciados não são restritos a uma habilidade ou a uma área de conhecimento (Peduzzi, 1997). Para tanto, estes procedimentos acima citados colocam uma dúvida em Física em relação a distinção entre um exercício aplicado em uma prova e um problema. Segundo Costa e Moreira, (1997):

A maioria dos autores parece concordar que a diferença entre um problema e um exercício é que este último requer mecanismos que nos conduzem de forma imediata à sua solução. Por outro lado, uma mesma situação pode ser um problema para algumas pessoas e um exercício para outras (Costa e Moreira, 1997 p. 7).

Gil et al, (1992) destaca que os enunciados habituais dificulta o tratamento dos problemas. Assim, por exemplo:

*“Sobre um móvel de 5000 kg que se desloca com uma velocidade de 20m/s, atua uma força de freamento de 1 0000 N. Que velocidade terá o móvel 75 m a pós ter começado a frear?”*

O problema descrito pode ser transformado para uma situação mais aberta e que não assinale quais são as magnitudes relevantes, como a seguinte:

*“Um carro começa a frear ao ver a luz amarela, que velocidade terá no semáforo?”* (GIL et al, 1992 p. 12)

Desse modo, selecionamos no conjunto das questões de Física oferecidas pelo professor aquelas que mais se aproximaram de enunciados abertos. Foram então selecionadas três questões que julgamos mais próximas dos enunciados abertos e que possuem a caracterização da resolução de um problema. Analisaremos as respostas com base nas fases elaboradas por Polya.

### 4.3 - Análise textual discursiva

De posse dos dados da pesquisa utilizamos a análise textual discursiva, de acordo com Moraes e Galiuzi, (2006):

... análise textual discursiva é descrita como um processo que se inicia com uma unitarização em que os textos são separados em unidades de significado. Estas unidades por si mesmas podem gerar outros conjuntos de unidades oriundas da interlocução empírica, da interlocução teórica e das interpretações feitas pelo pesquisador. Neste movimento de interpretação do significado atribuído pelo autor exercita-se a apropriação das palavras de outras vozes para compreender melhor o texto. Depois da realização desta unitarização, que precisa ser feita com intensidade e profundidade, passa-se a fazer a articulação de significados semelhantes em um processo denominado de categorização. Neste processo reúnem-se as unidades de significado semelhantes, podendo gerar vários níveis de categorias de análise. A análise textual discursiva tem no exercício da escrita seu fundamento enquanto ferramenta mediadora na produção de significados e por isso, em processos recursivos, a análise se desloca do empírico para a abstração teórica, que só pode ser alcançada se o pesquisador fizer um movimento intenso de interpretação e produção de argumentos. Este processo todo gera meta-textos analíticos que irão compor os textos interpretativos (MORAES E GALIUZI, 2006, p.12).

Nas observações em sala de aula e nas entrevistas com o professor de Física e com a aluna Renata, analisamos os discursos e utilizamos da Análise Textual Discursiva organizando os dados e interpretando-os. Através desta análise efetuamos o agrupamento das unidades de significados. A disposição para a análise seguiu o seguinte procedimento:

- 1 - Coleta dos dados: realizada com o professor de Física e com a Aluna Renata e na observação das aulas de Física
- 2 - Transcrição dos dados: obtidos através das anotações no caderno de campo e das respostas dos questionários. Todos os dados estão disponíveis na íntegra nos anexos
- 3 - Reconhecimento das respostas e dos dados observados: realizamos várias leituras para entender as falas dos entrevistados.
- 4 - Fragmentação dos textos: realizamos a leitura dos textos e verificamos os significados associados a eles em unidades de análise.

## **CAPÍTULO 5 – APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS**

Conforme descrevemos no capítulo anterior, a metodologia de coleta de dados consistiu nas Observações em sala de Aula e nas entrevistas estruturadas com o professor de Física e com a aluna Renata.

Dividimos a análise em:

**Dados da análise das observações em sala de aula;**

**Dados da análise da entrevista com o professor de Física;**

**Dados da análise da entrevista com a aluna Surda**

Para compor esta última fonte de dados de análise da entrevista com a aluna surda, dividimos em duas etapas para melhor organização e exploração dos dados:

Primeira Etapa – Relacionada a Três Eixos temáticos

Eixo 1- Relações Ensino/Aprendizagem, Notas, Provas e Conceitos e o Professor de Física

Eixo 2 - Inclusão

Eixo 3 - As relações no ambiente escolar

Segunda Etapa – Relacionada as Questões de Física

A seguir apresentamos um quadro com a sistematização das categorias encontradas.

<b>Categorias de Análise</b>		
<b>Observação da sala de aula</b>	<b>Professor de Física</b>	<b>Aluna</b>
Interação entre aluna surda e alunos Ouvinte (vice-versa)	Percepções sobre a surdez	Percepção da aluna em relação aos alunos ouvintes
Interação do professor de Física e da aluna surda		Percepção da aluna em relação ao professor(s)
O processo de ensino de Física: - Aluna surda em relação às formas e conteúdos de Física - Professor em Relação às formas e aos conteúdos ensinados - Recursos, métodos e técnicas; - Utilização de tecnologia, material multimídia ou adaptado - Utilização de experimentos em sala de aula - Sentido Utilitarista da Física	Processo de ensino/ aprendizagem na sala de aula com uma aluna surda	- Percepções da aluna surda em relação a disciplina de física - Percepções da aluna surda em relação ao ensino proporcionado pelo (s) professor (es)
	Utilização de materiais, multimídia e ou experimentos para o ensino de Física	Uso de materiais para auxílio das aulas de física
	Percepção do professor sobre a política de inclusão do estado	Percepções da aluna surda em relação a inclusão
	Presença de um intérprete de libras em sala de aula.	O Interpretar em sala de aula e a sala de recursos
Procedimentos de avaliação utilizados pelo docente de física junto a aluna surda		Percepções da aluna surda em relação as provas e trabalhos de física como resultado da sua aprendizagem
Indisciplina em sala de aula		
		A aluna surda em relação à surdez e ao ambiente escolar

A seguir apresentaremos as categorias de análise.

### **CATEGORIAS DE ANÁLISE DAS OBSERVAÇÕES EM SALA DE AULA**

A seguir apresentaremos as categorias referentes às aulas de Física observadas.

#### **CATEGORIA 1 – INTERAÇÃO ENTRE ALUNOS OUVINTES E ALUNA SURDA – ALUNA SURDA E ALUNOS OUVINTES.**

Esta categoria foi construída a partir das constatações presenciadas em sala de aula durante as observações das aulas de Física que acompanhamos.

Constatamos que quase não houve interação ou comunicação da aluna Renata com os alunos ouvintes. Em apenas um momento da explicação do professor ela chamou pela aluna da frente insistentemente, mas não foi atendida. Diante do não atendimento ela desistiu de chamar. Notamos também que não houve qualquer interação dos colegas com a Renata. As aulas de Física ocorrem após o intervalo, neste período também não vimos interação nem comunicação entre ela e outros alunos e nem dos alunos com ela. Houve a obediência a uma rotina, quando chegávamos sempre a vimos sozinha em seu lugar na sala de aula.

## **CATEGORIA 2 – INTERAÇÃO DO PROFESSOR DE FÍSICA E A ALUNA SURDA**

A construção desta categoria deve-se a constatação de que o docente não estabeleceu um processo comunicativo com a aluna Renata. Em outras palavras, não houve perguntas do docente sobre a compreensão de Renata sobre conteúdos. O docente, ciente da ausência de tradutor/intérprete de LIBRAS e que Renata faz leitura orofacial e por isso senta-se na frente da sala, na segunda carteira, sequer se dirigiu a ela. Ele simplesmente ignorou a presença da aluna mesmo ciente das limitações comunicativas que existem entre os dois.

## **CATEGORIA 3 – PROCESSO DE ENSINO DE FÍSICA**

Esta categoria corresponde a descrição de como foram observadas as práticas do docente em sala de aula. Constatamos que existem duas subcategorias relacionadas à esta categoria:

### **Subcategoria 3.1 - Aluna surda em relação às formas e conteúdos de Física**

Durante as aulas, percebemos que a aluna Renata não tem uma participação efetiva. Ela apenas copia quando os conteúdos são colocados na lousa, não sabemos se ela possuía dúvidas, pois na sala de aula ela não se manifestou e o professor também não lhe fez perguntas. Constatamos que ela fica atenta e em alguns momentos pára de copiar o que está escrito na lousa. Constatamos também no caderno de Renata, que ela copia integralmente o que é passado na lousa, inclusive anotações e contas que o professor fez na lousa.

### **Subcategoria 3.2 - Professor em Relação às formas e aos conteúdos ensinados.**

Esta subcategoria foi construída diante da complexa tarefa de ensinar. Dividimos em quatro subcategorias adjacentes.

#### **3.2.1 – Recursos, métodos e técnicas**

O professor de Física apresenta os conteúdos para a sala de aula, de maneira expositiva, ele apresenta aos alunos oralmente o que é cada conceito e utiliza dos exercícios em sala de aula para fazer uma ponte entre a exposição correspondente a uma equação e ao exercício, mas nota-se que há uma relativa dificuldade do professor em fazer com que os alunos compreendam os conceitos da Física, fato exemplificado quando um dos alunos ouvintes pergunta: *“o que é o N (símbolo da unidade “Newton”) perto do 10?”*, ou seja, não há significado para ele do conceito de força newtoniana, e as implicações que estão incutidas nesta unidade de medida, indicando um ensino fragmentado. O professor omite a explicação sobre as unidades resumindo o exercício a uma repetição matemática e reduz o que ocorre em um fenômeno Físico e suas relações com uma situação real à um exercício matemático. O distanciamento da explicação das unidades de medida, afasta o significado Físico sendo o exercício fechado ou não, tornando a proposta meramente repetitiva. Prioriza-se a fala para exposição dos conteúdos, há pouco debate entre o professor e o aluno, não há por parte do professor estímulos ou propostas no sentido de buscar elementos da vida cotidiana com os referidos temas abordados.

Em relação à didática, constata-se que o professor não percebe que ao passar o exercício na lousa, às vezes suas anotações ficam muito claras, ou seja, não se consegue copiar os conteúdos, provocando nos alunos uma certa agitação e maior atenção da Renata. Há também de se destacar uma situação em que alguns alunos faltaram. Nessa situação, o professor não tinha a sua disposição material para entregar aos mesmos, que por si mesmos se organizaram, mas desorganizaram a condução da aula sem qualquer interferência do professor provocando uma agitação na sala de aula.

#### **3.2.2 - Utilização de tecnologia, material multimídia ou adaptado**

Nas aulas que acompanhamos não foi utilizado em nenhum momento material multimídia, filmes ou qualquer outro elemento complementar para o processo do ensino de Física.

### **3.2.3 - Utilização de experimentos em sala de aula**

Não houve o uso de experimentos em sala de aula pelo professor. O ensino dos temas ficou concentrado em lousa e giz, o professor não dispunha de materiais e experimentos na escola e também não preparou algo que pudesse facilitar a compreensão dos alunos.

### **3.2.4 - Sentido Utilitarista da Física**

Durante as aulas constatamos que o conteúdo de Física foi estabelecido em alguns momentos com um sentido utilitarista, por exemplo, quando um dos alunos ouvintes pergunta: Professor isso cai na Prova? Ou professor isso cai no ENEM?, podemos atribuir isso a forma como os conteúdos são tratados de maneira que não oferecem conexão entre o que se ensina e se aprende e o cotidiano dos alunos. O professor por força institucional também colabora com a construção deste cenário quando avisa aos alunos que a prova está perto antes mesmo de iniciar a aula. Percebemos, uma certa, preocupação do professor em justificar os conteúdos em função de uma prova, principalmente quando ele não conseguiu chegar no objetivo, utilizou da prova como forma de estimular a dedicação e o empenho dos alunos.

## **CATEGORIA 4 - PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO UTILIZADOS PELO DOCENTE DE FÍSICA JUNTO A ALUNA SURDA**

A avaliação é feita pelo professor em momentos pontuais, através de duas provas e um trabalho em grupo, é aplicado um “score” de importância no valor 4 (quatro) para as provas e 2(dois) para o trabalho que ao final somados devem proporcionar uma média 5 (cinco). O professor na avaliação não se preocupa com a aluna Renata, a prova é idêntica a aplicada aos alunos ouvintes, a aluna Renata falta as aulas quando há atividades em grupo, quando há a necessidade para fechar a nota média o professor dá um trabalho extra. Não há manifestação sobre dúvidas da aluna durante as aulas e o professor também não acompanha, não pergunta se ela está entendendo. Nas provas não há qualquer restrição a um tipo de exercício.

## **CATEGORIA 5 – INDISCIPLINA EM SALA DE AULA**



Esta categoria foi criada para explicar o sentido da palavra indisciplina neste contexto. Durante as aulas notamos que em certa medida a liberdade para a interação é importante, pois a troca de informação é fundamental. No entanto, é preciso ressaltar que há muita movimentação em sala de aula, mas essa movimentação não é aproveitada na direção de aprender Física. Constatamos que as aulas de física são de apenas 2 aulas de 45 minutos após o intervalo e que em média demora-se 15 minutos para dar início ao trabalho, pois, os alunos chegam e até se acomodarem demora um tempo. O professor também atende os alunos durante este período de acomodação, exceto numa situação quando ele organizou a sala antes de começar o trabalho e isso colaborou para um melhor aproveitamento da aula. Houve interferência por parte de outro docente que invadiu a sala de aula e interrompeu a explicação com um assunto que não estava relacionado com a proposta de ensino. A direção da escola também colaborou para a indisciplina, tendo em vista, que o intervalo aconteceu minutos antes de uma aula começar, esperou-se apenas os alunos se acomodarem em sala de aula para chamar um aluno a ir até a administração, este aluno só retornou depois que a aula terminou, não sabemos qual foi o motivo da saída deste aluno.

A seguir, apresentamos os resultados da segunda fonte de dados de nossa pesquisa que se refere à entrevista com o professor de Física. As respostas, referente aos dados a seguir, foram coletadas a partir de um questionário composto por 21 questões. As respostas do professor de Física forma feitas de forma escrita e estão disponíveis na integra no Apêndice E.

## **CATEGORIAS DE ANÁLISE DAS RESPOSTAS DO PROFESSOR DE FÍSICA**

A seguir apresentaremos as categorias encontradas por meio das respostas obtidas no questionário estruturado respondido pelo professor de Física.

### **CATEGORIA 1 – PERCEPÇÕES DO PROFESSOR DE FÍSICA SOBRE A SURDEZ**

O professor de Física relata que não sabe nada a respeito da surdez. Quando perguntado a ele o que ele sabe obtivemos a seguinte resposta:

*“Praticamente nada, apenas que a pessoa não ouve e existe graus para essa deficiência.”*

Ele relata que se comunica com ela pela fala, no entanto nas aulas observadas não registramos qualquer manifestação do professor em relação a aluna surda. Ele apenas sabe que ela oraliza e que ela não tem intérprete em sala de aula. Ele tem algum conhecimento sobre LIBRAS. Isto deve-se ao fato do mesmo freqüentar uma instituição religiosa. Notemos sua declaração:

*“Na igreja que frequento tem uma mulher que durante os cultos faz a linguagem de libras para quem precisar, e já vi muitos sinais, ela já me mostrou alguns”,*

Ele considera que a LIBRAS seria a melhor forma de comunicar-se com a aluna:

*“Sim, porque é a melhor linguagem para ele poder entender do mesmo modo que os outros alunos o que o professor fala”.*

Há nestas considerações uma dúvida do professor em relação à distinção em Língua e Linguagem. A língua corresponde a um conjunto palavras e expressões que possui regras gramaticais, já a linguagem é o ato de comunicar-se. Considero que estamos trabalhando nos dois campos o da Língua e o da Linguagem. A construção de conceitos a partir das interações (Bakhtin, 1992) poderá permitir a apropriação dos conceitos (VYGOTSKY, 2001) pela aluna surda que compartilhado com os demais surdos pode compor

o léxico da Língua de Sinais. Mas o professor nesta fala reduz a Libras para apenas o ato de comunicar-se.

#### **CATEGORIA 2 – PERCEPÇÕES DO PROFESSOR DE FÍSICA EM RELAÇÃO A PROCESSO DE ENSINO/ APRENDIZAGEM NA SALA DE AULA COM UMA ALUNA SURDA**

O professor afirmou que tem dificuldades na sua prática durante as aulas. Isto fica evidenciado na declaração:

*“De forma geral a principal dificuldade seria o costume de ter um aluno com essa deficiência, pois quando começaram as aulas eu não sabia que haveria um aluno assim, ou seja, não estava, e creio que ainda não estou, nem um pouco preparado, ... às vezes esqueço de falar mais devagar e olhando para o aluno surdo”*

Ele se sente incomodado com isso, pois quando pretende ensinar por meio de um processo dialógico ele não consegue fazer com que ela participe.

*“Também me incomoda um pouco quando faço perguntas no meio da explicação e percebo que o aluno surdo acaba não tendo a chance de responder, ou pelo menos os colegas respondem antes”*

Ele reconhece que ignora a presença da aluna, fato que mostra certa incoerência, pois ao mesmo tempo que diz que se sente incomodado ele assume que esquece que a aluna está em sala de aula.

*“...e às vezes esqueço que ela não ouviu a resposta e continuo a aula normalmente”.*

Ele aponta que o desempenho da aluna é semelhante aos dos outros alunos, mas quem ajuda quando há uma dúvida são os alunos. Nos trabalhos em grupo em sala de aula ela não comparece e às vezes ele dá trabalhos extras para fazer em casa, mas não é sempre que isso acontece.

#### **CATEGORIA 3 – UTILIZAÇÃO DE MATERIAIS, MULTIMÍDIA E OU EXPERIMENTOS PARA O ENSINO DE FÍSICA**

Esta categoria nos mostra que o professor disse que utiliza materiais oferecidos pelo governo do Estado e materiais que ele prepara. Nas aulas observadas não houve a presença destes materiais, ele relata que também não sabe se existe material adaptado oferecido pelo Estado, pois nunca teve acesso. Ele não usa material multimídia e justifica isto pela falta de tempo:

*“Não uso, a escola tem, mas não estou usando agora porque acho que não tenho como montar tudo”, “...é assim você viu que eu tenho 45 minutos pra lecionar...”*

*Quanto ao uso de experimentos ele justifica:*

*“experimentos eu uso pouco, ...é assim você viu que eu tenho 45 minutos pra lecionar”*.

#### **CATEGORIA 4 – PERCEPÇÃO DO PROFESSOR SOBRE A POLÍTICA DE INCLUSÃO DO ESTADO**

Nesta categoria apresentamos o que o professor sabe a respeito da Política de Inclusão. Ele diz que:

*“Acredito que se há essa política de inclusão nas escolas, qualquer curso de licenciatura deveria dar pelo menos uma base sobre algumas deficiências, como a surdez, e isso incluiria a libras. Isso facilitaria o trabalho do professor e o aprendizado desses alunos”*.

Este fato foi constatado quando ele diz que não sabe se o Estado possui materiais para esses alunos. Ele diz que não sabe se existem outras pessoas na escola que falem libras, e se a aluna tem algum acompanhamento.

Ao investigarmos a escola, a coordenação nos informou que o professor não participa do HTPC, em virtude da sua segunda graduação coincidir com os horários de HTPC.

Como docente ele não se manifesta no sentido de buscar essas informações, é responsabilidade do docente saber para que público irá lecionar.

#### **CATEGORIA 5 - PRESENÇA DE UM INTÉRPRETE DE LIBRAS EM SALA DE AULA.**

Nesta categoria, descrevemos que o professor acredita que a presença do intérprete não poderia contribuir com a aprendizagem da aluna e também com sua prática. Considera também que o intérprete não ajudaria na sala para ensinar Física, mas contribuiria na comunicação. Ele acredita que o intérprete teria dificuldades em ensinar física e só contribuiria se conhecesse Física. Ele considera que com o intérprete a comunicação limita-se a aluna Renata com os demais alunos e considera que se a LIBRAS estivesse na sala de aula poderia ajudar a Renata a compreender o que os outros alunos falam e os alunos ouvintes o que ela fala também, ou seja a comunicação ficaria no campo intérprete, surdo e alunos ouvintes.

Ele não fala sobre a necessidade de compartilhar e ter a colaboração do intérprete na elaboração da aula e nem as possíveis dificuldades que ele encontraria para isso.

## **CATEGORIAS DE ANÁLISE DAS RESPOSTAS DA ENTREVISTA COM A ALUNA SURDA**

Para compor esta última categoria de análise da entrevista com a aluna surda dividimos em duas etapas para melhor organização e exploração dos dados:

Primeira Etapa – Formada por Três Eixos temáticos

Eixo 1- Relações Ensino/Aprendizagem, Notas, Provas e Conceitos e o Professor de Física

Eixo 2 - Inclusão

Eixo 3 - As relações no ambiente escolar

Segunda Etapa – Relacionada a Questões de Física

Os critérios para escolha das questões de Física foram apresentados na metodologia.

Na ocasião, para responder às perguntas a aluna alegou que teria pouco tempo para marcarmos uma conversa e apresentou como justificativa a difícil rotina entre trabalho e escola e por isso, não teria condições para agendarmos uma conversa. Compreendemos os motivos e aplicamos a entrevista ajustando as condições solicitadas da entrevistada.

Assim, as respostas as nossas entrevistas forma todas feitas por escrito, inclusive as que se relacionam ao conteúdo de Física, uma vez que a entrevistada nos solicitou essa possibilidade.

A seguir, apresentaremos os eixos e suas categorias de análise.

### **PRIMEIRA ETAPA**

#### **EIXO 1 - RELAÇÕES ENSINO/APRENDIZAGEM, NOTAS, PROVAS E CONCEITOS E O PROFESSOR DE FÍSICA**

Este eixo compreende as percepções da aluna em relação à disciplina de Física, o processo de ensino/aprendizagem da disciplina e o professor. As categorias encontram-se explicitadas a seguir.

### **CATEGORIA 1 – PERCEPÇÕES DA ALUNA SURDA EM RELAÇÃO A DISCIPLINA DE FÍSICA**

Nesta categoria, agrupamos as unidades que indicam as percepções da aluna surda em relação à disciplina de Física. Percebe-se que ela considera que aprende Física da forma como está sendo feita, que as expectativas que ela tinha foram satisfeitas, mas não sabe dizer se poderia melhorar alguma coisa. Ela considera a Física como uma disciplina importante, mas também que a disciplina é enfadonha. A aluna não sabe dizer se ela está preparada para o vestibular com a aprendizagem de Física que teve, embora acredite que a disciplina colaborou para os seus conhecimentos.

### **CATEGORIA 2 – PERCEPÇÕES DA ALUNA SURDA EM RELAÇÃO AO ENSINO PROPORCIONADO PELO (S) PROFESSOR (ES)**

A aluna Renata considera que o professor de Física é um bom professor, atribui essa característica ao professor porque ele fala bastante em sala de aula, e considera que os professores deveriam ajudar o aluno surdo falando e olhando mais para ele. Também acredita que como estratégia o professor deve utilizar mais a lousa para escrever a matéria e para passar os trabalhos.

Em relação aos professores ela considera que a maioria se esforça para ajudar, mas uma parte ignora completamente a sua presença. Na pergunta pretendíamos saber em relação ao professor de Física, no entanto aqui não nos parece que ela se refere ao professor de Física, e sim a alguns professores.

### **CATEGORIA 3 – PERCEPÇÕES DA ALUNA SURDA EM RELAÇÃO AS PROVAS E TRABALHOS DE FÍSICA COMO RESULTADO DA SUA APRENDIZAGEM**

A aluna considera que aprendeu os conteúdos de Física, e que os conteúdos cobrados nas provas são os mesmos ensinados pelo professor em sala de aula. As notas que recebeu nas provas e trabalhos refletem o que ela sabe e considera que as notas são justas. Considera que as provas com questões de múltipla escolha são mais fáceis em detrimento das provas que necessitam da parte escrita. Segundo a aluna a maior dificuldade está no fato de que não sabe escrever direito como relatado a seguir:

*“Escrever textos é minha maior dificuldade, porque eu penso e não consigo escrever tudo que penso. Faltam palavras e concordância. Sei o que eu quero falar, mas quem lê não entende muito bem!”*

#### **CATEGORIA 4 – USO DE MATERIAIS PARA AUXÍLIO DAS AULAS DE FÍSICA**

O objetivo desta categoria é descrever como os materiais para o ensino de Física são utilizados na perspectiva de Renata. A aluna relata que não houve materiais oferecidos pelo professor durante as aulas de Física em nenhum momento. A aluna diz que usa todo material que tem a disposição inclusive o material do Estado que não é adaptado.

### **EIXO 2 - INCLUSÃO**

Este eixo compreende as categorias relacionadas ao tema Inclusão como apresentamos a seguir:

#### **CATEGORIA 1 – PERCEPÇÕES DA ALUNA SURDA EM RELAÇÃO A INCLUSÃO**

Esta categoria identificou que a aluna considera que a inclusão significa fazer parte de um todo sem ser discriminado.

*“A inclusão é fazer parte de um todo sem ser discriminado por qualquer que seja o motivo”.*

Ela considera que a inclusão aos poucos está acontecendo. Quando perguntada sobre essa questão ela diz que:

*“Sim as pessoas estão começando a aceitar as pessoas diferenciadas”*

Talvez ela quisesse dizer pessoas diferentes.

#### **CATEGORIA 2 – O INTÉRPRETE NA SALA DE AULA E A SALA DE RECURSOS**

Questionamos a aluna em relação ao intérprete na sala de aula. Primeiramente ela não opina sobre o intérprete e diz que não tem intérprete. Em seguida quando perguntamos se o intérprete pode ajudá-la nas aulas de Física ela responde que sim da seguinte forma:

*“Acho que sim desde que soubesse Física”.*

Também disse que não teve intérprete na escola e que está nesta escola desde o ano 2000, ou seja, 11 anos. Considera que a sala de recursos a



ajudou muito, mas não disse quando e como. Quanto ao futuro, se for prestar vestibular vai pedir intérprete, mas não sabe o que vai fazer ainda.

### **EIXO 3 - AS RELAÇÕES NO AMBIENTE ESCOLAR**

Este eixo tem como objetivo compreender as relações no ambiente escolar da aluna surda e o contexto escolar.

#### **CATEGORIA 1 – A ALUNA SURDA EM RELAÇÃO À SURDEZ E AO AMBIENTE ESCOLAR**

A partir dessa categoria interpretamos que a aluna Renata gostaria de ouvir:

*“Gostaria de ouvir, mas falo assim mesmo, usando os sinais”.*

Diante da surdez ela usa seus recursos para estabelecer a comunicação entre os colegas e não se enxerga de forma diferente dos colegas por causa da surdez. Quando perguntada como é estar numa escola regular ela se considera como os outros alunos, há indícios de que a aluna surda não se vê como surda. Apresenta também relativa conformidade por não ter intérprete, quando há alguém que fala LIBRAS ela conversa na língua de sinais. Nossa conclusão é que ela se adapta as situações em que há ou não há intérprete.

#### **CATEGORIA 2 – PERCEPÇÕES DA ALUNA SURDA EM RELAÇÃO AOS ALUNOS OUVINTES**

A aluna surda considera que possui muitos amigos, mas muitos colegas a ignoram. Os amigos a ajudam muito, principalmente em trabalhos escolares. Ela procura dentro da maneira dela se comunicar utilizando os sinais. Esta categoria mostra relativa contradição, pois nas aulas observadas não vimos em nenhum momento ela conversar com algum aluno ou algum aluno falar com ela. Também não percebemos que ela faz trabalhos em grupo, quando ocorreram tais trabalhos ela não esteve presente em sala de aula. Percebe-se uma relação que na percepção da aluna é de uma forma, mas na realidade percebemos que não ocorre.

Quando perguntada sobre como ela percebe a participação dos alunos ouvintes em sala de aula ela respondeu que não sabia dizer, isso nos leva inferir que ela não sabe como ocorrem as interações em sala de aula.

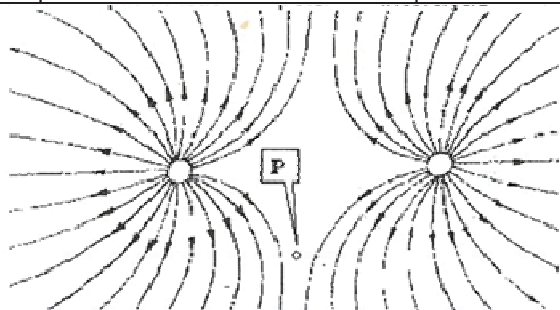
## SEGUNDA ETAPA:

### ANÁLISE DAS RESPOSTAS DA ALUNA RENATA ACERCA DOS CONTEÚDOS DE FÍSICA OBTIDAS NAS QUESTÕES DAS PROVAS

A seguir, apresentaremos as questões encontradas nas provas realizadas pela aluna Renata escolhidas de acordo com os critérios estabelecidos por Polya e Reif.

#### Questão 1

Duas Cargas estão colocadas no vácuo. A figura representa as linhas de força do campo elétrico produzido pela interação destas duas cargas. Diga se as cargas possuem valores diferentes ou iguais e explique o por que. No ponto P equidistante de ambas as cargas, represente para onde aponta o vetor resultante do campo elétrico.



**Descrição da figura:** há dois círculos que correspondem as cargas elétricas, não há um sinal associado a elas, mas há diversas linhas com setas apontando para fora da esfera que representa a carga elétrica, o número de linhas é igual em ambas as esferas.

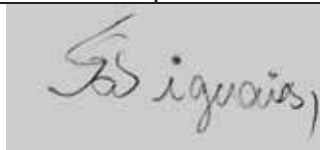
Sujeitos	Resposta
Renata	 São iguais

Tabela 5- Resposta da Aluna Renata - Questão 1 Prova de Física

#### Comentário do pesquisador.

Para resolver um problema como este, partindo das etapas defendidas por Polya, percebemos que o exercício requer que a aluna elencasse os elementos contidos na questão. A resposta para este problema envolve associar o conceito de carga como uma propriedade elétrica, ou seja, a carga elétrica possui uma característica que pode ser de valor positivo ou negativo. Quando há duas ou mais cargas positivas ou duas ou mais cargas negativas numa interação ocorre o fenômeno que é conhecido como repulsão elétrica.

Quando há duas cargas de propriedades diferentes há a atração mútua resultante das forças envolvidas nesta interação. As forças podem ser quantizadas através da lei de Coulomb obedecendo a relação matemática do inverso do quadrado.

A carga também estabelece uma relação com o conceito de Campo Elétrico. O Campo Elétrico se refere à presença de um ente na região em torno da carga, ou seja, envolve condições de contorno e uma carga de prova positiva ou negativa (representado por um ponto).

Na questão, para determinar o Campo Elétrico qualitativamente é preciso compreender também o conceito de Linha de Campo. A Linha de Campo é qualquer ponto em torno da região da carga Tangente ao Campo Elétrico. A direção e o sentido do Campo por definição são dados pela Força que atua na carga de prova. Quanto maior o número de linhas maior será o campo e quanto mais próxima da carga maior é a sua intensidade, ou seja, há uma relação linear entre as Linhas de Campo e o Campo Elétrico, porém uma relação pelo inverso do quadrado da distância. As linhas de campo jamais se cruzam.

No caso em questão não seria necessariamente preciso descrever o que ocorria de forma linear como apresentamos. A aluna poderia começar por qualquer um dos conceitos. A resposta da aluna Renata é que as cargas são iguais, isso nos indica que na fase da descrição do problema requeria a leitura do que a figura apresentava, pois, a figura e o enunciado indicavam elementos para a resposta, mas na fase de planejamento as relações observadas pela aluna ficaram limitadas a propriedade da carga. De posse apenas dessa informação percebe-se que a aluna implementou a resposta, e por hipótese imagina-se que ela saiba que a resposta foi incompleta, mas apresentou o que ela conseguiu extrair desta figura.

Conceitos desse tipo não estão no campo concreto, há uma relativa limitação de representar este tipo de conceito para o concreto, esses conceitos intencionalmente requeridos pelo docente podem ser transmitidos de forma oral, por escrito, por uma figura como esta. Constatamos que houve situações correlatas em sala de aula. Deste modo, podemos inferir que a aluna não conseguiu se apropriar destes conceitos, principalmente o de Força (Lei de Coulomb, Linhas de Campo e Campo Elétrico). A razão pode ser pela não

compreensão do enunciado, pela não associação da figura ao fenômeno, pela ausência de comunicação na sala de aula mesmo no momento da aplicação da prova e pela limitação do material do professor e do Estado.

### Questão 2

Duas esferas igualmente carregadas repelem-se mutuamente com força de intensidade  $F$  quando separadas a uma certa distância. Triplicando a distância entre as esferas qual será a nova intensidade da força de repulsão entre elas em relação a força inicial  $F$ ?

Renata

Não respondeu

Tabela 6- Resposta da Aluna Renata - Questão 2 Prova de Física

#### Comentário do pesquisador.

Segundo as indicações de Polya, esta questão necessita de uma elaboração descritiva dos elementos do problema. A questão envolve o conceito de Força elétrica, por uma condição fundamental estabelecida por Charles Augustin Coulomb experimentalmente na Balança de Torção de Cavendish. Esta relação determina que a Força varia em função do produto das cargas pelo inverso do quadrado da distância. Na questão pede-se o raciocínio que para par de cargas de propriedades iguais a uma determinada distância há a ação de uma força  $F$ . Se triplicarmos a distância quanto seria a intensidade dessa força?. A resposta seria que, como não há mudança na magnitude das cargas, há mudança apenas na distância de acordo com o inverso do seu quadrado, o que influencia na intensidade da força. Como ele sugere triplicar essa distância a força resultante seria  $1/9$  da força anterior. A questão dá elementos para o raciocínio, mas é necessário conhecer a Lei de Coulomb e compreender o significado Físico da Lei.

A aluna Renata não respondeu a esta pergunta, isto nos indica que ela pode não ter compreendido o enunciado que valoriza a leitura e a escrita. Um exercício correlato foi feito em sala de aula, no entanto dentro dos pressupostos de análise a aluna Renata não conseguiu apresentar um elemento que indicasse uma forma de organizar o exercício. Aqui inferimos que ela não possui identificação com o conceito da lei de Coulomb.

### Questão 3

Quatro esferas idênticas sofrem o processo de eletrização por contato,. As esferas A e B estão neutras a esfera C possui 2C de carga e a esfera D 10 C de Carga. Qual a carga de cada esfera após um contato simultâneo entre elas?

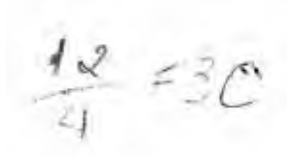
Sujeito	Questão
Renata	

Tabela 7- Resposta da Aluna Renata - Questão 3 Prova de Física

#### Comentário do pesquisador.

Nesta questão, a aluna Renata elaborou uma resposta. Ao analisarmos esta questão percebemos que não há uma relação matemática das Leis de Coulomb ou Campo Elétrico. No entanto requeria compreender o conceito de eletrização por contato, que consiste na distribuição superficial de cargas elétricas. Esta situação num sistema isolado consiste num dos Princípios Fundamentais na Física denominado, Princípio da Conservação da Carga elétrica. Este Princípio considera que a distribuição de cargas elétricas ocorre de forma que a soma algébrica dos valores correspondentes as cargas é constante, em outras palavras, não se cria cargas nem se perde cargas do nada, há sim compartilhamento das cargas para tender ao equilíbrio. Na questão, o professor intencionalmente colocou que haviam quatro cargas, sendo A e B neutras, o que significa que elas estão com o mesmo número de cargas positivas e negativas distribuídas na superfície da esfera A e de B e portanto, com valor nulo. E duas esferas com cargas distintas. Ao encostar as quatro cargas, pelo processo de eletrização por contato haverá o compartilhamento linear pelo número de cargas em contato. Assim a soma algébrica determina qual será o valor em cada carga após a separação como foi respondido pela aluna Renata.

Neste caso a aluna não se apoiou em um algoritmo para dar a resposta para a solução do problema e, portanto, cumpriu as fases destacadas por Polya.

Isto pode indicar que ela compreendeu o conceito da eletrização por contato como também a natureza das cargas e o princípio da conservação de carga.

## ANÁLISE DOS CONTEÚDOS DE FÍSICA OBTIDOS NAS QUESTÕES DA ENTREVISTA ESTRUTURADA

Nesta etapa utilizamos algumas figuras que estabelecem relações com os conceitos envolvidos nas provas e trabalhados na sala de aula. Para isso, solicitamos que a aluna Renata respondesse a respeito. As respostas a seguir foram feitas por escrito por opção da aluna Renata.

As figuras abaixo ilustram o Campo Elétrico criado por uma ou duas cargas próximas. Identifique o sinal de cada carga. E no item C diga também onde o campo é mais intenso?

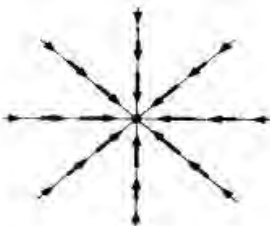
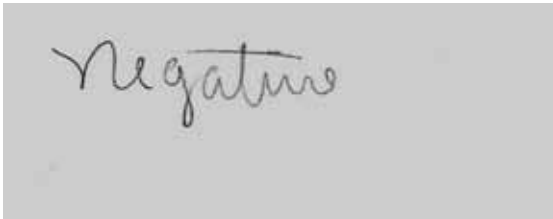
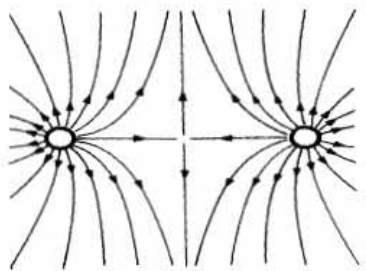

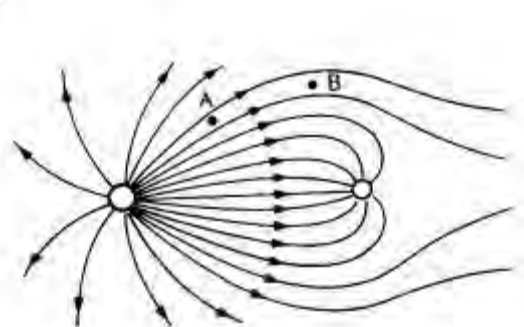
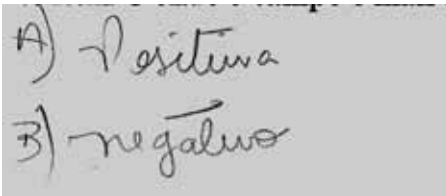
<p>a.</p> 	<p style="text-align: center;"><b>Resposta A</b></p>  <p style="text-align: center;">Negativo</p>
<p>b.</p> 	<p style="text-align: center;"><b>Resposta B</b></p>  <p style="text-align: center;">Positiva</p>
<p>c.</p> 	<p><b>No item C onde o campo é mais intenso?</b></p>  <p>A- Positivo B- Negativo</p>

Tabela 8 - Resposta da Aluna Renata sobre Campo Elétrico, Linhas de campo e Carga Elétrica

Nestas questões buscamos saber se ela compreendeu as propriedades das cargas elétricas a partir das linhas de campo. A aluna Renata mostra que compreende o significado da Linha de campo para obter a resposta sobre a natureza das cargas. No entanto, no item C desta pergunta há a necessidade



de uma maior elaboração, solicitávamos uma informação em relação a determinação de onde o campo era mais intenso especificamente nos pontos A ou em B e ela não respondeu a respeito, semelhante ao que aconteceu em um exercício em uma prova, o que nos leva a interpretar que ela não compreende o que está sendo pedido, ou que não sabe escrever o que ocorre no fenômeno.

A seguir apresentamos a seguinte questão ilustrativa:

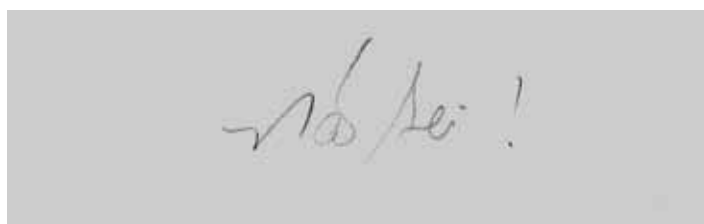
---

Descreva o que essas imagens representam pra você em relação a Física.

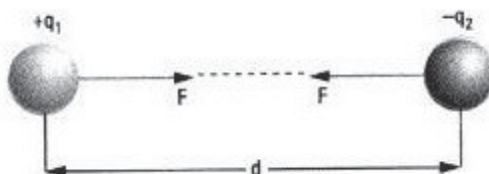
---



Resposta da aluna Renata:



Não sei



Resposta da aluna Renata:



Não sei

---

Tabela 9 - Resposta da Aluna Renata sobre Força Elétrica

---

Nesta questão pedimos para que ela descrevesse o que as imagens representam para ela em Física. A intenção era obter a resposta em relação entre cargas de mesma propriedade e cargas de propriedades diferentes

próximas de uma distância  $d$  e, portanto, estamos buscando respostas sobre Força Elétrica dada pela Lei de Coulomb.

A aluna Renata responde que não sabe o que esta figura representa, vale ressaltar que a aluna teve a oportunidade de responder utilizando seus materiais, e que este tema talvez tenha sido o que o professor de Física mais trabalhou em sala de aula, inclusive com ilustrações semelhantes a estas. Notamos que semelhantemente ao que aconteceu nas questões das provas, aqui ela não soube esclarecer do que se tratam as figuras.

Quando apresentamos a figura abaixo, que corresponde a equação da Lei de Coulomb:

---

$$F = K \frac{Q_1 \cdot Q_2}{d^2}$$

---

Fig 1 - Equação da Lei de Coulomb

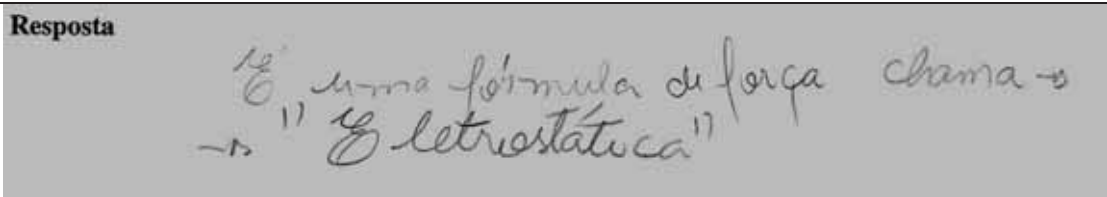
---

Ela responde que a equação corresponde:

*“é uma fórmula da força chamada eletrostática”*

Isto mostra indícios de que ela conhece a equação, mas não sabe relacioná-la nem neste instante nem no momento em que respondeu na prova. Quando ela assume que não sabe nos indica que ela não sabe do que se trata o fenômeno a partir da ilustração e, portanto, não irá estabelecer uma relação fenômeno com relação equação propriamente dita. Vale considerar que este tipo de representação não está no campo das situações concretas, sendo de difícil construção para representá-la. Como recurso utiliza-se desta figura clássica para representar o problema. Há também a possibilidade de que ela não consiga escrever o que diz a respeito da figura e sobre o que ocorre naquele momento.

**Resposta**



*é uma fórmula de força chama-se  
→ "Eletrostática"*

*“é uma fórmula da força chamada eletrostática”*

---

Fig 2 - Resposta da aluna Renata sobre a lei de Coulomb

---

Por último, apresentamos para a aluna Renata a equação que determina o valor do campo Elétrico e a seguir lhe pedimos para que nos dissesse como anteriormente o que isto representava em Física

---

$$|\vec{E}| = k \cdot \frac{Q}{d^2}$$

---

Fig 3 - Equação da Lei de Coulomb

A aluna Renata descreve a equação identificando como:

*“Chama Campo elétrico equação do campo Elétrico”.*

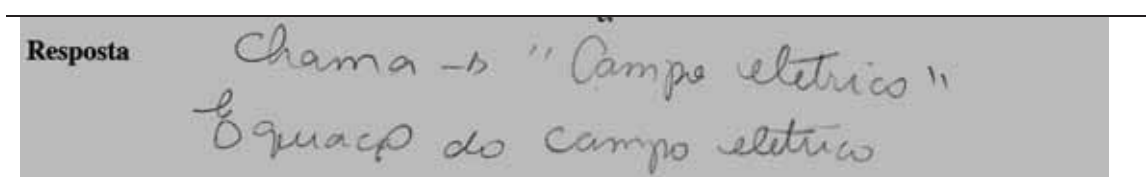


Fig 4 - Resposta da aluna Renata sobre a Equação do Campo Elétrico

A resposta nos mostra que a aluna Renata sabe que a simbologia apresentada se refere a equação do Campo nossa intenção era associar o algoritmo ao conceito e ela respondeu apenas o que o símbolo representa, não exploramos outras variáveis, pois elas não foram trabalhadas em sala de aula e limitaram-se a esse tipo de abordagem. Essas últimas duas situações apresentadas nos indicam que a aluna reflete sobre o conceito a partir de uma equação e só reconhece a simbologia que foi também muito trabalhada pelo professor em sala de aula.

Quando ocorreu a associação do fenômeno através da figuras ela poderia buscar as equações para explorar e discutir sobre o problema e isso não ocorreu na plenitude, as razões podem ser a falta de compreensão do que está sendo pedido, a não compreensão sobre o que o professor trabalhou em sala de aula e também por não compreender na totalidade o que ela copiou em sala de aula.

## **CAPÍTULO 6 – DISCUSSÕES E CONCLUSÕES**

Neste capítulo apresentaremos uma síntese das análises dos dados obtidos. Iniciaremos discutindo os resultados apresentados. Consideramos que agora buscamos uma tarefa difícil que é a de relacionar estes dados obtidos para uma perspectiva da Escola Inclusiva discutida nos capítulos iniciais desta dissertação.

Nas aulas observadas, encontramos três categorias que reunimos agora em torno da escola: a primeira se refere a interação em sala de aula pelos alunos ouvintes e a aluna Renata e também da aluna Renata em relação aos alunos ouvintes, nesta categoria observamos pouca interação entre os alunos, percebemos que durante as aulas a aluna Renata não se comunica com os alunos ouvintes e os ouvintes também não se comunicam com a aluna Renata sobre qualquer que seja o assunto.

Partimos da idéia de que a escola tem uma função social, que não basta apenas e tão somente promover os conteúdos, a escola tem a função de abrir seu espaço para promover o debate dos temas atuais (e é também um espaço sócio cultural para construção de um espaço dialógico (GOMES, 1999, LIBÂNEO, 1994). Quando não há um processo dialógico no ambiente escolar o papel da escola fica comprometido, (FREIRE, 2001a, p. 37). Aprofundando esta discussão e percebendo o cenário em que a aluna Renata está inserida há pontos importantes a considerar. O primeiro ponto é que a aluna Renata embora seja oralizada não estabelece uma troca de idéias e informações com os seus pares e, portanto, por mais que ela se esforce, a informação e o compartilhamento dessas informações ficam bastante comprometidas, uma vez que compreender o que passa no espaço educacional sozinha torna-se no mínimo uma tarefa bastante exigente. É claro que não duvidamos da sua capacidade individual, mas desse modo, atribui-se a aluna Renata a única e exclusiva tarefa de se adaptar, e portanto temos uma escola longe da perspectiva Inclusiva como discutido por (JANUZZI, 2004, MENDES, 2006, BEYER, 2003).

Discutimos aqui que a construção dos conceitos está associada à interação social. Vimos com Vygotsky (2001) e Bakhtin (1992) que a

construção dos conceitos é fruto da relação social dos indivíduos, no entanto, com a aluna Renata e os seus pares isso não acontece. Constatamos que na sala de aula não ocorreu a construção de um espaço para que a aluna Renata participasse e com base em Vygotsky, (2001) Bakthin (1992), Freire (2001) a falta de elementos que possam promover este diálogo compromete a construção destes conceitos e da autonomia dos sujeitos. Registramos um momento em que a aluna Renata chama insistentemente uma aluna ouvinte. Este foi um momento que congelamos nas nossas observações, sua insistência nos gerou um incômodo, pois, ao mesmo tempo que poderia esse ato representar uma dúvida relativa à um conceito que ela desejasse saber, também poderia ser um momento de compartilhamento de uma idéia qualquer e que também foi ignorado pela colega. Desse modo, constatamos que a aluna Renata apenas permanece presente em sala de aula que e as relações com os seus pares praticamente não existem levando-nos a inferir que o ambiente escolar está praticando a integração da aluna e não a inclusão como se deseja.

Se direcionarmos agora nosso olhar para o professor e a sua relação com a aluna surda, constatamos que ele teve uma atitude parecida, simplesmente, ignora a presença da aluna Renata. Não registramos um momento durante nossas visitas que houvesse a interação entre ambos. Consideramos que o professor como mediador dos saberes escolares como defendido por Gaspar, (1997), ciente da condição de surda da aluna Renata, pelo menos deveria buscar informações sobre como a aluna está se sentindo naquele ambiente, suas dúvidas e colocar-se a disposição da aluna. Não registramos nenhum momento em que isso ocorresse.

Ora, se o professor responsável pela turma também a ignora, percebemos, que a inexistência de relações entre os pares promove apenas a integração da aluna ao ambiente escolar e a distancia ainda mais a perspectiva inclusiva.

O professor de Física atuou utilizou apenas a metodologia expositiva, que quando utilizada, segundo Libâneo, (1994) valoriza-se os conteúdos e sua função é explicar a sistematização dos conteúdos. O professor na entrevista responde que se preocupa com a aluna Renata, mas a partir do momento que ele apenas verbaliza e que não dialoga com a aluna não entendemos que

exista esta preocupação. Suas práticas se concentraram basicamente na utilização de exercícios para explicação dos conceitos, o que mostra a insistência da repetição de exercícios, conforme aponta Rosa & Rosa (2007). Este tipo de estratégia não é considerada ruim, pode inclusive potencializar alguns níveis de ensino como afirma o próprio Libâneo, (1994). Este autor aponta que o uso de imagens gráficas e da voz alta pode contribuir para o método expositivo. O professor alega que não utiliza materiais multimídia, pois tem pouco tempo para lecionar e montar e desmontar o equipamento. Isto tomaria tempo. Contudo, este tipo de estratégia poderia ajudar a aluna Renata desde que fosse descritivo conforme aponta Smith, (2008), Cruz e Diaz, (2009) e Lacerda, (2010). Ao observarmos esta condição percebemos também que o tempo não seria um fator limitante para o professor, pois embora o considere um problema, percebemos que as aulas possuem um tempo relativamente grande que se perde com a indisciplina, (entenda-se indisciplina no sentido de organização do trabalho do professor) como apontado por Alarcão, (2001) no qual considera a escola um local de trabalho e por isso, requer parâmetros de organização deste trabalho.

Presenciamos que as aulas de Física são logo em seguida ao intervalo e em nossas observações percebemos, cerca de quinze minutos em média para o início de uma aula de 45 minutos, durante este tempo alunos entram na sala e saem, o professor conversa sobre assuntos da aula com alguns alunos sem compartilhar com os alunos e também com a aluna Renata que enquanto isso fica sozinha em seu lugar na sala de aula as vezes inclusive manifestando uma certa chateação com o que ocorre, registramos a presença de um professor que não pertencia a sala de aula que interrompeu a aula invadindo o espaço e que promoveu uma dispersão dos alunos sobre o tema central e que todos os alunos participaram mas não percebemos que a aluna Renata tenha entendido aquele contexto pela suas manifestações durante o ocorrido. Da mesma maneira não vimos o uso experimental para as aulas de Física apontado por Azevedo et al (2009) como mais uma forma de potencializar o ensino. Quanto ao material sobre os conteúdos, o professor relata que usa o material oferecido pelo Governo do Estado de São Paulo e um material seu. Entretanto, não constatamos a existência desse material em sala de aula embora o mesmo

fosse pedido a ele, ou seja, os alunos copiavam o que estava no quadro. A metodologia de ensino e sua postura diante da sala de aula é algo que deixa a desejar, uma vez que entendemos que o professor deveria assumir o papel de buscar informações a respeito da aluna surda o que demanda uma etapa de preparação do seu trabalho como propõe Alarcão (2001). Há que registrar que durante as aulas o professor teve algumas dificuldades em resolver alguns exercícios propostos, alguns alunos apresentaram questões conceituais que não foram compartilhadas com os alunos ouvintes e nem com a aluna Renata que, por sua vez, nunca colocou uma questão ou dúvida em sala de aula.

Entendemos que com a difícil tarefa de ensinar, o professor deveria aproveitar esses momentos de dúvida, mas a discussão acabava limitando-se ao professor e o aluno ouvinte que possuía a dúvida. Essa prática dava uma sensação de que a Física teria uma função utilitária, uma vez que sem significado e apenas repetição, busca-se motivos para justificar o estudo da Disciplina como para o Enem ou uma prova.

Da mesma forma, vimos que essas avaliações possuem um caráter que no nosso entendimento é passivo de reflexão, porque o professor majoritariamente utiliza da aula expositiva sem um material ou recursos para expor e compartilhar o ensino. Nas avaliações o professor nos dá a impressão de que usa a Teoria Skinneriana pela repetição de exercícios anteriormente feitos em sala de aula.

As avaliações priorizaram a escrita e nos trabalhos em sala de aula a aluna Renata não compareceu. As avaliações da aprendizagem da aluna Renata são feitas da mesma forma que as avaliações dos alunos ouvintes e sem o auxílio do intérprete, limitando a aluna na exposição de uma dúvida, ou seja, a aluna Renata está num ambiente de ensino, no qual, ela precisa se adaptar para captar da exposição do professor os conceitos por ele trabalhados em sala de aula. O professor assume que não sabe se a aluna está aprendendo os conteúdos, mas diante disso também não toma uma posição para buscar elementos que possam indicar sua aprendizagem, seus parâmetros são as provas e os trabalhos apenas.

Diante de tudo isso, buscamos elementos que pudessem nos indicar as percepções do professor sobre a surdez e sobre a inclusão, o professor relata

que não teve qualquer discussão ou disciplina durante a sua formação e que não sabe se existe uma política de inclusão, se existem pessoas que se comuniquem com a aluna Renata, também diz que não tem conhecimento sobre a surdez e que não se sente preparado para atuar com aluna Renata, e que foi surpreendido pois ao chegar na escola não sabia que tinha uma aluna surda. Além disso, o pouco que sabe sobre a Libras foi aprendido na igreja que frequenta e foi lá que conheceu poucos sinais (LACERDA, 2010).

Portanto, trabalhar com uma aluna surda para o professor de Física em questão é uma tarefa que ele considera difícil. Não queremos aqui, apenas atribuir ao professor a responsabilidade do ensino/aprendizagem da aluna Renata, (GASPAR, 1997), a escola é também responsável pelo planejamento e verificação das suas necessidades pelo projeto pedagógico conforme aponta Castro e Carvalho, (2001). Além disso, há de considerar que a Resolução SE 81, 2011 do Estado de São Paulo determina que o professor de Física tenha duas aulas semanais com duração de quarenta e cinco minutos para lecionar no período noturno e cinquenta minutos no período diurno.

Cabe ao professor o papel que se comunicar por meio de uma língua que ele não domina, perguntamos ao professor sobre a posição do intérprete em sala de aula, para ele o intérprete não contribuiria com a aprendizagem da aluna Renata, apenas se o professor conhecesse Física, ou seja um interprete sem a formação em Física apenas ajudaria a aluna a se comunicar com os alunos para que compreendesse o que eles falam, válido também para os alunos ouvintes que poderiam interagir com aluna surda, ou seja ao indicar o intérprete como apenas um personagem de interlocução, o professor não percebe que a Inclusão almeja a formação de Tradutores e Intérpretes Educacionais (TILS) como destacam Souza, (2007) e Lacerda, (2010).

Neste sentido, também buscamos elementos que indiquem a perspectiva da aluna Renata sobre a inclusão, o ambiente escolar e o ensino/aprendizagem em Física. A priori ela considera que o professor de Física é um bom professor, pelo fato de que ele fala bastante, mas considera que o professor deveria usar mais a lousa e passar mais material e trabalhos para copiar no caderno, mas que o professor de Física nunca passou materiais para ela. Diz também que muitos professores se esforçam para ajudá-la, mas



outros a ignoram. Renata considera que tem muitos amigos na escola, mas não percebemos qualquer interação entre ela e os colegas nem dos colegas e ela, mas considera também que muitos a ignoram. Verificamos que o processo comunicativo está comprometido, pois na sala de aula não há comunicação entre ela e os alunos e também vimos que o professor de Física não conversa com ela, não há compartilhamento das informações (BAKTHIN, 1992, GOLDFELD, 1997, FREIRE, 2001, VYGOTSKY, 2001). No entanto, em relação a Inclusão Renata considera que é aceitar as pessoas sem discriminação e que o processo de inclusão está acontecendo.

Quando perguntada sobre a presença do intérprete na sala de aula disse não haver intérprete e quando perguntada se o intérprete a ajudaria no aprendizado de Física ela considera que o intérprete só a ajudaria se soubesse Física. Em relação à aprendizagem em Física considera que as notas nas provas refletem o que ela sabe e que a Física é uma disciplina importante e que contribuiu para os seus conhecimentos.

Em relação a dificuldade, a aluna considera que sua maior dificuldade é em relação a Língua Portuguesa, ela entende que não sabe escrever bem, que faltam palavras, concordância e que as vezes sabe do que se trata o assunto mas não consegue escrever. Como pesquisador, não considero que esta afirmação seja verdadeira tendo em vista, o questionário respondido por ela, que foi particularmente muito bem escrito.

Ao final, buscamos informações que nos oferecem indícios sobre a aprendizagem da aluna dos conceitos Físicos de carga Elétrica, Lei de Coulomb e Campo Elétrico apresentados pelo professor de Física na sala de aula.

Nas questões escolhidas pelos critérios de análise apresentados no capítulo quatro, a aluna Renata teve uma aprendizagem que consideramos limitada em relação aos conteúdos apresentados pelo professor. Percebemos que onde houve uma relação entre o algoritmo matemático e a associação dele ao fenômeno Físico a aluna respondeu com limitações na maioria dos casos.

Nossa percepção foi de que os conceitos mais apresentados em sala de aula e que possuem condições correlatas e mais elaboradas foram os maiores

problemas da aluna Renata. Onde houve a necessidade da descrição e do planejamento, itens iniciais para relacionar os conceitos conforme a [onta Pedduzzi, (1997) a aluna não respondeu e quando respondeu suas respostas foram embrionárias conf.

Quando respondeu corretamente não houve a necessidade da elaboração do conceito a partir de algoritmo em um exercício que consideramos não trivial.

A essas características atribuímos o perfil da aprendizagem tradicional apontado por MIZUKAMI, (1986), apud, SANTOS, (2005) de aprendizagem devido:

- ausência de compartilhamento de idéias entre Renata e os colegas e o professor;

- incompreensão do enunciado;

- valorização da escrita nas avaliações;

- pela não associação da representação gráfica ao conceito;

- Pela falta de materiais que pudessem auxiliar o aluno.

Conforme destacamos nos capítulos iniciais dessa dissertação, a Inclusão do aluno surdo na escola, no atual momento, vem sofrendo constantes transformações ao longo dos tempos. A perspectiva da escola bilíngüe em ambiente nos quais há a presença de surdos é algo que se deseja construir.

Ambos os sujeitos (professor e aluna Renata) consideram que o intérprete na sala de aula não contribuiria para a aluna Renata. Particularmente, não concordamos, neste momento, com esta tese.

Tendo em vista que, o Decreto nº 5626/2005 prevê a presença do intérprete em sala de aula e mesmo com a resolução nº 38 do Estado de São Paulo, ainda que ignore os artigos do Decreto quando permite uma pessoa com formação com carga horária bem reduzida atuar com TILS no ambiente escolar, há de considerar que a escola deixou de fazer o seu papel em de cumprir a legislação que poderia potencializar o aprendizado da aluna Renata. Entendemos que o intérprete poderia ajudar tanto o professor como a aluna desde que a escola estivesse comprometida no sentido, de incluí-la (SOUZA,

2007). Há indícios de que a aluna Renata aceita com certo conformismo o que lhe foi oferecido na escola e analisando que ela está a 11 anos no mesmo ambiente escolar, parece-nos que embora considerada por nós surda ela tem comportamento de deficiente auditivo. Há também que considerar que o professor também tem uma parcela importante neste complexo cenário e que envolve diretamente a forma, as metodologias de ensino/aprendizagem e de avaliação que precisam ser revistas.

Consideramos que o ambiente escolar investigado ignora as políticas públicas vigentes no país Integrando a aluna Renata em seu espaço, seja pelo desconhecimento das Leis, ou pelo comportamento ausente e antiético do Estado no compromisso com estas pessoas. Consideramos o Estado o conjunto de instituições, a escola, o professor, a aluna e todos os agentes que nos transmitem a percepção de um pacto no qual, ninguém é responsável pela alteração do quadro em que se encontra a aluna Renata.

Por fim, concluímos que a escola não cumpre o Decreto 5626/2005 em razão da ausência de Tradutor/ interprete de LIBRAS no auxílio a aluna, que a aluna é completamente ignorada no contexto da aula não permitindo a interação entre os pares; que o professor de Física desconhece a política de inclusão e a surdez em todos os níveis; que o professor e a aluna compartilham da idéia que tradutor intérprete só colaboraria se soubesse os conteúdos da Física; que a aluna surda se adapta as condições oferecidas pela escola; e que não se apropriou dos conceitos de Física na sua totalidade; e que o ambiente escolar tem promovido ainda que em 2012 apenas Integração escolar da aluna surda.

## CAPÍTULO 7 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

Procuramos ao longo desse trabalho investigar e compreender como ocorre a relação de ensino aprendizagem de uma aluna surda em um ambiente escolar.

A partir do Decreto 5626/2005 um novo espaço para inclusão dos surdos começa a surgir em documentos oficiais. No entanto vale considerar que o campo escolar, no qual, pretende-se incluir o surdo ainda requer muitas transformações.

Consideramos três pontos importantes que sintetizam este trabalho:

O primeiro se refere ao papel da escola que deveria cumprir o Decreto 5626/2005, mas não o faz e ignora a existência dele e da resolução S 38 do Estado de São Paulo que ainda que considerada em alguns pontos precária haveria de ser uma forma de contribuir com a aluna Renata, a escola negligenciou o ensino enquanto espaço que possui uma função social defendido amplamente pelos autores Libâneo, (1995), Alarcão, (2001), Freire, (2001), Moretto, (2001). Para isso, os espaços dialógicos deveriam acontecer, mas ocorreram de maneira a isolar a aluna que se adapta ao que esta acontecendo e, portanto, apenas a Integra no espaço escolar. Os surdos reconhecem a escola como este espaço de movimento e de conhecimento como aponta Zych, (2003).

O segundo se refere à formação dos professores visando o cumprimento do Decreto. Sem uma formação adequada em que o professor das licenciaturas devam conhecer como devem trabalhar com alunos surdos, o decreto não aponta a necessidade do professor de Física ser fluente em LIBRAS, mas é necessário que ele conheça as necessidades desses alunos. Desse modo, se não houver uma formação no sentido de conhecer e reconhecer os alunos surdos como sujeitos na escola comum, não haverá condições de atuar de maneira ética com essas pessoas, é proeminente e da ordem do dia que os sujeitos envolvidos faça cumprir a legislação em vigor sem que ela seja imutável, pois a sociedade se transforma e as leis devem atender os interesses da sociedade.

Neste aspecto, é inconcebível que quase 20 anos após a Declaração de Salamanca ainda tenhamos uma escola que Integra os alunos imaginando que está os incluindo. Há que considerar que após estes 20 anos de Salamanca um professor, com formação recente desconheça as questões e os desdobramentos para uma Educação Inclusiva e que refletem na prática escolar e diretamente no ambiente escolar e conseqüente formação dos educandos e na sociedade (quando ignoram negligenciam o Direito a pessoa surda).

O terceiro se refere ao investimento na Formação de Tradutores e Intérpretes Educacionais (TILS), não basta apenas formá-los é preciso que haja políticas públicas que valorizem o docente de forma a atrair novos educadores. Pretende-se ter Tradutores e Intérpretes Educacionais nos ambientes escolares (SOUZA, 2007 LACERDA, 2010), mas é preciso uma definição no que tange a valorização desses profissionais. Somente a formação de novos tradutores/intérpretes educacionais não garantirá que o surdo tenha uma educação que contemple a função social da escola que é a de “organizar os processos de aprendizagem dos alunos.

Vimos na escola uma relação tácita de ignorância completa do Decreto 5626/2005 uma espécie de pacto, por todos os atores (professor, aluna, família e escola). A escola que não cumpre o Decreto, o professor que não busca informações e participa do HTPC, que assume que não sabe se a aluna aprende, mas a aprova e a aprovará, e a escola também a aprova mesmo sem ter instrumentos para avaliar e acompanhar, a própria aluna Renata que está numa situação de conforto, pois será aprovada mesmo com a demonstração de um conhecimento bem reduzido.

Por isso, a aluna Renata também não critica a atuação da escola, sendo portanto, todos sujeitos que não se movimentam e compactuam com uma situação inaceitável que não promove incomodo e nem estranhamento.

Em relação a aprendizagem da aluna Renata vimos que em relação aos conteúdos de Física pouco foi a sua apropriação dos conceitos envolvidos. Por Hipótese isto ocorreu pelo fato de que a aluna no processo dialógico teve seu papel bem reduzido em sala de aula pela limitação da comunicação que tem um papel fundamental como contribuinte para construção dos conceitos como

apontado por Vygostky (2001) e Bakthin (1992). A aprendizagem ficou limitada a associação de figuras que representavam a natureza das cargas, ou seja são os conceitos mais elementares mas houve indícios de apropriação desses conceitos. Neste nível o uso de figuras no ensino de Física contribuiu como auxílio da construção dos conceito (BAKTHIN, 1992, GOLDFELD, 1997; VYGOSTSKY, 2001).

Para conceitos que requeriam a utilização de um símbolo matemático associado à figura e na resolução do problema a aluna Renata não conseguiu êxito, isto ficou bem evidente quando o conceito mais trabalhado em sala de aula teve um resultado apresentado pela aluna muitíssimo aquém do necessário. Embora a aluna Renata tenha a habilidade da leitura orofacial (LOF), entendemos que ela pouco conseguiu compreender da fala do professor, nestes conceitos mais elaborados (Lei de Coulomb e Campo Elétrico), o que limitou sua aprendizagem, atribuímos esta limitação na apropriação pelo contexto da falta de comunicação entre os pares, que no nosso entendimento seria potencializado caso houvesse um tradutor/interprete (TILS).

Há de se considerar que por hipótese a aluna também não compreendeu os enunciados e que ela assume que não consegue elaborar textos, no entanto a presença do tradutor/interprete (TILS) poderia contribuir para redução e amortização de certas dúvidas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALBRES, A.N. **A educação de alunos surdos no Brasil do final da década de 1970 a 2005: análise dos documentos referenciadores.** Dissertação (Mestrado em Educação) Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, 2005.
- ALARCÃO, I; **Escola reflexiva e nova racionalidade,** Artimet editora, Porto Alegre- RS, 2001
- AMARAL, I. A. do. **Currículo de ciências: das tendências clássicas aos movimentos atuais de renovação.** In: BARRETO, Elba Siqueira de Sá (Org.). **Os currículos do ensino fundamental para as escolas brasileiras.** Campinas: Autores Associados; São Paulo: Fundação Carlos Chagas, 1998. p. 210 - 232.
- ANJOS, P. H., Andrade P., E., Pereira R., M., **A inclusão escolar do ponto de vista dos professores: o processo de constituição de um discurso** Revista Brasileira de Educação v. 14 n. 40 jan./abr. 2009
- ARANHA, M.S.F. **Integração Social do Deficiente: Análise Conceitual e Metodológica.** Temas em Psicologia, número 2, 1995, pp. 63-70. Ribeirão Preto, Sociedade Brasileira de Psicologia.
- AZEVEDO, H. L. ; MONTEIRO JUNIOR, F. N. ; SANTOS, T. P. ; CARLOS, J. G. ; TANCREDO, B. N. . **O uso do experimento no ensino da física: tendências a partir do levantamento dos artigos em periódicos da área no Brasil.** In: VII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 2009, Florianópolis. Anais do VII ENPEC, 2009.
- BAKHTIN, M. **Marxismo e filosofia da linguagem.** 4.ed. Trad. Michel Lahud e Yara, 1992
- BARBOSA LIMA, M.C., SANTANA, A. **O mundo do silêncio: A percepção do espaço em alunos surdos e ouvintes.** In: Encontro de Pesquisa em Ensino de Física, IX, Jaboticatubas, 2004. Anais - CD-ROM, Jaboticatubas, SBF, 2004.
- BAZZO, W. et al. **Introdução aos estudos CTS (ciência, tecnologia e sociedade).** Cadernos de Ibero -América. Madri: OEI (Organização dos estados ibero -americanos para a educação, a ciência e a cultura), 2003.
- BEZERRA, D. P.; GOMES, E. C. S.; MELO, E. S. N.; SOUZA, T. C. **A evolução do ensino da física – perspectiva docente,** Scientia Plena 5, VOL. 5, NUM. 9 , 2009.
- BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, 1988
- \_\_\_\_\_. LEI Nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996 | Nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996 LEI DE DIRETRIZES E BASES DA EDUCAÇÃO NACIONAL, 1996 [http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394\\_ldbn2.pdf](http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394_ldbn2.pdf). Acesso em 01/02/2011
- \_\_\_\_\_. Congresso Nacional. Lei nº. 9.394, de 20 de Dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União. Brasília, 1996.
- \_\_\_\_\_. Congresso Nacional. Lei nº. 10.172, de 09 de Janeiro de 2001. Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências. Diário Oficial da União. Brasília, 2001.
- BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais, Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias Diário Oficial da União. Brasília, 2002.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Dispõe sobre o Programa de Educação Inclusiva. Diário Oficial da União. Brasília, 2003.
- \_\_\_\_\_. Parâmetros Curriculares Nacionais, Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias Diário Oficial da União. Brasília, 2002.
- \_\_\_\_\_. Lei n. 10.436, de 24 de abril de 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS e dá outras providências. Diário Oficial[da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 2002.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Dispõe sobre o Programa de Educação Inclusiva. Diário Oficial da União. Brasília, 2003.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos. Decreto N. 5626 de 22 de dezembro de 2005. Brasília. Disponível em: <[http://www.presidencia.gov.br/ccivil/\\_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5626.htm](http://www.presidencia.gov.br/ccivil/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5626.htm)>. Acesso em: 13 mai. 2011.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva. Secretária de Educação Especial – MEC: SEESP, 2007.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva. Secretária de Educação Especial – MEC: SEESP, 2007.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação – MEC/INEP. Censo Demográfico, Brasília, 2008

\_\_\_\_\_. CASA CIVIL, Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011 Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. Disponível: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2011/Decreto/D7611.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Decreto/D7611.htm) acesso 10/12/2011.

BEYER Hugo Otto Revista Educação, **A Educação Inclusiva: incompletudes escolares e perspectivas de ação**, n. 22, Rio Grande do Sul – RS, 2003

BYBEE, R. W., in Reflecting on Sputnik: Linking the Past, Present, and Future of Educational Reform, Washington, 1997 In: GASPARG, Alberto. **Cinquenta Anos de Ensino de Física: Muitos Equívocos, Alguns Acertos e a Necessidade do Resgate do Papel do Professor**. Artigo apresentado no XV Encontro de Físicos do norte e Nordeste. 1997

BORGES, OTO. **Ensinar para menos e ensinar melhor**. In: Simpósio Nacional de Ensino de Física, 16, 2005, Rio de Janeiro. Disponível em <<<http://www.coltec.ufmg.br/~inovar/artigos/Oto-mr-16snef.pdf>>>. Acesso em 20 de junho de 2011

BRITO, L.F. **Integração e educação de surdos**. Rio de Janeiro: Babel, 1993

BRITO, L. F., **Por uma gramática da língua de sinais**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro: UFRJ, Departamento de Lingüística e Filologia, 1995.

CACHAPUZ, A., PRAIA, J., JORGE, M. **Perspectivas de Ensino**. In: **Formação de Professores de Ciências**, nº1, A. Cachapuz (Org.), Centro de Estudos de Educação em Ciência. Porto, 2001.

CAMARGO, E.P. **Ensino de Física e Deficiência visual: dez anos de investigações no Brasil**. Plêiade, São Paulo, 2008.

CAMARGO, E.P. **A formação de professores de física no contexto das necessidades educacionais especiais de alunos com deficiência visual: o planejamento de atividades de ensino de física**. 2006. 120 f. Relatório final (pós-doutorado em Educação para a Ciência) – Programa de Educação para a Ciência, Área de Concentração: Ensino de Ciências – Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (UNESP), Bauru, São Paulo.

CAMARGO, E.P. NARDI, R. **Dificuldades e alternativas encontradas por licenciandos para o planejamento de atividades de ensino de óptica para alunos com deficiência visual**. Revista Brasileira de Ensino de Física, v.29, nº 1, p. 117-126, 2007.

CARDOSO, M. C. de F. (1992). **Integração educacional e comunitária**. **Revista Brasileira de Educação Especial**, 1(1), 89-99.

CARVALHO, A. M. P., **A pesquisa no ensino, sobre o ensino e sobre a reflexão dos professores sobre seus ensinamentos**, Educação e Pesquisa, São Paulo, v.28, n.2, p. 57-67, jul./dez. 2002

CARVALHO, R. E. **Panorama internacional da integração: enfoque nacional**. Revista Integração, 5(11), 9-13, 1994

CARVALHO, W. L. P. **Cultura científica e cultura humanística**. Tese (Livre Docência) – Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira, Universidade Estadual Paulista, Ilha Solteira, 2005.

**Central de Atendimento da Secretaria da Educação do Estado de São Paulo**, (2011), <http://escola.edunet.sp.gov.br/Download/downloads.htm> Acesso em 10/05/2011



- CHASSOT, A., **Alfabetização científica: uma possibilidade para a inclusão social**, Revista Brasileira de Educação, Abr. Nº 22, 2003
- CASTRO, A. D., CARVALHO, A. M., P. C.; **Ensinar a ensinar: didática para a escola fundamental e média**, Editora Pioneira Thomson Learning, São Paulo, Vários autores, 2001.
- COSTA, J., P., BARBOSA C., **A educação do Surdo ontem e Hoje posição sujeito identidade**, Ed. Mercado da Letras, São Paulo – SP, 2010.
- COUTINHO, A., E., **Surdo professor de surdos – perspectiva histórica e situação atual** In: MOURA, M. C., VERGAMINI, S., A., A., CAMPOS, S., R., L., Educação para Surdos livreria Santos Editora, São Paulo, 2008
- CRUZ, J. I. G.; DIAS, T. R. S. **Trajetória escolar do surdo no ensino superior: condições e possibilidades**. Rev. Bras. Ed. Esp., Marília, v.15, n.1, p.65-80, jan.-abr. 2009.
- DELL'ARINGA, A. H. B., ELISABETH, S. A., DELL'ARINGA, A. R. **A importância da leitura orofacial no processo de adaptação de AASI** Revista Brasileira de Otorrinolaringologia 73 (1) janeiro/fevereiro 2007
- FARIA, S. P., **A metáfora na LSB e a construção dos sentidos no desenvolvimento da competência comunicativa de alunos surdos**. Brasília, 2003. 335 f. Dissertação (Mestrado em lingüística) – Instituto de Letras, Universidade de Brasília.
- FIDALGO, S. S., **A linguagem da inclusão/exclusão social-escolar na história, nas leis e na prática social**, São Paulo – Tese de Doutorado p. 341, 2006
- FREIRE, P.; **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 4ed. São Paulo: Paz e Terra, 2000.
- \_\_\_\_\_. **Pedagogia dos sonhos possíveis**. São Paulo: Editora da Unesp, 2001a
- GASPAR, Alberto. **Cinquenta Anos de Ensino de Física: Muitos Equívocos, Alguns Acertos e a Necessidade do Resgate do Papel do Professor**. Artigo apresentado no XV Encontro de Físicos do norte e Nordeste. 1997
- GATTI, B.. **Os professores e suas identidades: o desvelamento da heterogeneidade**. Cadernos de pesquisa, São Paulo, n.98, p. 85-90, ago. 1996
- GESSER, A : **LIBRAS que Língua é essa?: crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda**. Editora parábola, São Paulo, 2010
- GIL, D., TORREGROSA J. M., RAMÍREZ, L., CARRÉE D. A., GOFARD M., CARVALHO, A. M. P. **Questionando a didática de resolução de problemas: Elaboração de um modelo alternativo** Cad.Cat.Ens.Fís., Florianópolis, v.9,n.1: p.7-19, abr.1992.
- GIMENO SACRISTÁN, J.; GÓMEZ, A. I. P.. **Compreender e transformar o ensino**. 4.ed. Porto Alegre: ArtMed, 1998
- GLAT, R. **A integração social dos portadores de deficiências: uma reflexão**. Rio de Janeiro: Sette Letras, 1998
- GÓES, M.C.R. **Linguagem, surdez e educação**. 2. ed. Campinas: Autores Associados, 1999.
- GOMES, N., L.,. **Educação e diversidade cultural: refletindo sobre as diferentes presenças na escola**, 1999. Acessível em <http://www.mulheresnegras.org> acesso em 12/12/2011
- GOLDFELD, M. **A Criança Surda: linguagem e cognição numa perspectiva sócio-interacionista**. São Paulo: Plexus, 1997.
- GODOY, A. S. **Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades**. In: Revista de Administração de Empresas. São Paulo: v.35, n.2, p. 57-63, abril 1995
- JANUZZI, G. M. **A educação do deficiente no Brasil: dos primórdios ao início do século XXI**. Campinas: Autores Associados, 2004.
- JIMÉNEZ, R. B. **Uma escola para todos: a integração escolar**. In: JIMÉNEZ, R. B. (Org.). **Necessidades educativas especiais**: Lisboa: Dinalivro, 1997. p. 21-35.

- KRASILCHIK, M. **O professor e o currículo das ciências**. São Paulo: EPU/EDUSP, 1987.
- LACERDA, C B.F. de. **Um pouco da história das diferentes abordagens na educação dos surdos**. Cad. CEDES [online]. 1998, vol.19, n.46 ISSN 0101-3262.Access at: SciELO Brasil.
- LACERDA, C.B.F. de. **Os processos dialógicos entre aluno surdo e educador ouvinte: Examinando a construção de conhecimentos**. Campinas: Unicamp, Faculdade de Educação, tese de doutoramento, 1996.
- LACERDA, C. B. F. **A inclusão escolar de alunos surdos: o que dizem alunos, professores e intérpretes sobre esta experiência**. Cad. Cedes, Campinas, vol. 26, n. 69, p. 163-184, maio/ago. 2006.
- LACERDA, C.B.F.,. **Tradutores e Interpretes de língua brasileira de sinais: formação e atuação nos espaços educacionais inclusivos**. Cadernos de Educação, ano XX, nº 50, p. 133-150, maio/agosto, 2010.
- LIBÂNEO, J. C. **Didática**. Ed. Cortez (Coleção Magistério), São Paulo: 1994
- LIMA M. C. B., SANTANA A. C., \*, ARAÚJO R. M. X, **O mundo do silêncio: a percepção do espaço em alunos surdos e ouvintes** In: IX Encontro Nacional de Pesquisa em Ensino de Física – EPEF, UERJ, 2004
- LIPSKY, D.; GARTNER, A.. **Inclusion and school reform:transforming America's classrooms**. Baltimore: Paul H. Brookes,1997.In MENDES, E. G.,. **A radicalização do debate sobre inclusão escolar no Brasil**. Rev. Bras. Educ. [online]. 2006, vol.11, n.33 ISSN 1413-2478
- LORENZINI N. M. P., **Aquisição de um conceito científico por alunos surdos de classes regulares do Ensino Fundamental**,. Dissertação de mestrado, Florianópolis, 2004
- LÜDKE, M. e ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.
- MC CORD, William T. **From theory to reality: obstacles to the implementation of the normalization principle in human services Mental Retardation**, v. 20, n. 6, p. 247-253, 1982. In MENDES, E. G.,. **A radicalização do debate sobre inclusão escolar no Brasil**. Rev. Bras. Educ. [online]. 2006, vol.11, n.33 ISSN 1413-2478
- MAGALHÃES JÚNIOR, C. A. O. **O Currículo e a Formação de Professores de Ciências do Ensino Fundamental dos Estados do Paraná e São Paulo**, Univrsidade de São Paulo, USP, Dissertação de mestrado, p. 141, 2007
- MANTOAN, M. T. E. (Org.). **A integração de pessoas com deficiência: contribuições para uma reflexão sobre o tema**. São Paulo: Memnom, SENAC.1997
- MAZZOTTA , M.J.S. **EDUCAÇÃO ESPECIAL NO BRASIL: história e políticas públicas - 5.ed.** – São Paulo: Cortez, 2005
- MENDES, E. G.,. **A radicalização do debate sobre inclusão escolar no Brasil**. Rev. Bras. Educ. [online]. 2006, vol.11, n.33 ISSN 1413-2478
- MENEZES, M.V.M, SILVA, M. B, ALVES, F. S., CAMARGO, E. P., SANTOS, S. L. **Concepções dos Licenciandos em Física Durante a Formação Inicial Acerca dos Desdobramentos para a Inclusão do Aluno Surdo** In: IV Congresso Brasileiro de Educação Especial e VI Encontro Nacional dos Pesquisadores da Educação Especial, 2010, São Carlos - SP, 2010. p.4633 – 4652
- MILLAR, R.. **Towards science curriculum for public understanding**. School Science Review, v. 77, n. 280, pp.7-18, 1996.In: BORGES, OTO. **Ensinar para menos e ensinar melhor**. In: Simpósio Nacional de Ensino de Física, 16, 2005, Rio de Janeiro. Disponível em <<<http://www.coltec.ufmg.br/~inovar/artigos/Oto-mr-16snef.pdf>>>. Acesso em 20 de junho de 2011
- MILNER, B. **Why teach science and why to all?** In NELLIST, J. AND NICHOLL, B. (eds.) **The ASE Science Teachers' Handbook**. Hutchinson, 1996, pp. 1-10.In: BORGES, OTO. **Ensinar para menos e ensinar melhor**. In: Simpósio Nacional de Ensino de Física, 16, 2005,

Rio de Janeiro. Disponível em <<<http://www.coltec.ufmg.br/~inovar/artigos/Oto-mr-16snef.pdf>>>. Acesso em 20 de junho de 2011

MINAYO, M.C. de S. (Org.) **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 22 ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2003

MION, R. A. & DE BASTOS, F. P. **Investigação e a concepção de cidadania ativa**. In: MION, R.A; SAITO, C. H. **Investigação-ação: mudando o trabalho de formar professores**. Ponta Grossa: Planeta, 2001

MIZUKAMI, M. G. N., **Ensino, abordagens do processo**, São Paulo, EPU, 1986

MORAES, R.; GALIAZZI, M. C. **Análise textual discursiva: processo reconstrutivo de múltiplas faces**, Ciência & Educação, v. 12, n. 1, p. 117-128, 2006

MORIN, E.. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. Trad. Catarina Eleonora F. da Silva e Jeanne Sawaya. Rev. técnica Edgard de Assis Carvalho. 9 ed. São Paulo: Cortez, 2004

MOREIRA, M. A. **Aprendizagem significativa**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, Brasília – DF, 1999.

MORETTO, P., V., **Prova – um momento privilegiado de estudo um acerto de contas**. Rio de Janeiro: DP&A, 2001

MUENCHEN, C., DÉCIO, A., SANTINI, E., GRIEBELER, A., FORGIARINI, S.M.; GEHLEN, T.S. **Reconfiguração Curricular Mediante O Enfoque temático: Interações Entre Ciência-Tecnologia e Sociedade**, IX Encontro Nacional de Pesquisa em Ensino de Física – IX EPEF, Jaboticatubas, MG, 2004

NARDI, R. **Memórias da educação em ciências no Brasil: A pesquisa em ensino de Física**, Revista Investigações em Ensino de Ciências – V10(1), pp. 63-101, 2005

NETO, L.L., ALCANTARA, M., M., BENITE, M., R., C., BENITE, C., M., A., **O ensino de químico e a aprendizagem de alunos surdos; uma interação mediada pela visão**, IV Encontro Nacional de Ensino de Ciências, VI ENPEC, Florianópolis, Santa Catarina, 2007

NOGUEIRA, L.S., REIS, L.L., RICARDO, H.C. **Ensino de Física para Portadores de Deficiência Auditiva: o problema dos livros didáticos**. In: Simpósio Nacional de Ensino de Física, XVI, Rio DE Janeiro, 2005. Anais - CD-ROM, Rio DE Janeiro, SBF, 2005.

NÓVOA, A.. **Os professores e as histórias da sua vida**. In: NÓVOA, A. (Org.). **Vidas de professores**. Porto: Porto Editora, 1992

OMOTE, S. **Deficiência e não-deficiência**. Revista Brasileira de Educação Especial. V1, N.2, 1994.

OSTERMANN, F., MOREIRA, M. A., **Atualização do Currículo de Física na Escola de Nível Médio: Um Estudo Dessa Problemática Na Perspectiva de Uma Experiência Em Sala de Aula e da Formação Inicial de Professores**, Caderno Catarinense Ensino Física, v.18, n.2: p.135-150, ago. 2001

PAIVA, A. P.S., **Elearning no ensino presencial: um caso de ensino de física a alunos surdos** Actas do X Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia. Braga: Universidade do Minho, 2009 ISBN- 978-972-8746-71-1

PAIVA, A. P.S., **Utilizar as TIC para ensinar física a alunos surdos – estudo de caso sobre o tema “a luz e a visão**, Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências Vol. 6 n.3, 2006.

PEDUZZI, L. O.Q., **Sobre a resolução de problemas no ensino da Física** Cad.Cat.Ens.Fis., v.14,n3: p.229-253, dez.1997.

PEREIRA,O.S., **Educação Integrada: somos todos responsáveis**, Revista Integração, p.16-17, 1990

PERLIM, G. T. **O lugar da cultura surda**. In: THOMAS, A. S.; LOPES, M. C. (Orgs.). **A invenção da surdez: cultura, alteridade e diferença no campo da educação**. Santa Cruz do Sul: Edunisc, 2005, p. 73-82.

- PIERSON, A. y TOTI, F. (2009). **Apolissemia das idéias de cidadania como intermediário para a interlocução entre referências na educação em ciências**. Enseñanza de las Ciencias, Número Extra VIII Congreso Internacional sobre Investigación en Didáctica de las Ciencias, Barcelona, pp. 1780-1784 <http://enciencias.uab.es/congreso09/numeroextra/art-1780-1784.pdf>
- POLYA, G. **A Arte de Resolver Problemas: Um Novo Aspecto do Método Matemático**. Rio de Janeiro, Interciência, 1995.
- POZO, J. I.. **Aprendizes e mestres: a nova cultura da aprendizagem**. Trad. Ernani Rosa. Porto Alegre: Artmed, 2002
- RAZUCKI, R., TACCA, V. C. M., TUNES, E., **A pessoa surda e suas possibilidades no processo de aprendizagem e escolarização**, Revista Linguagens, Educação e Sociedade - Teresina, Ano 12, n. 16, p. 09 - 18, jan./jun. 2007
- ROSA C. W., ROSA Á. B., **Ensino de Física: tendências e desafios na prática docente** Revista Iberoamericana de Educación n.º 42/7 – 25 de mayo de 2007 EDITA: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI)
- SACKS, **O Vendo vozes uma jornada pelo mundo dos surdos**, Rio de Janeiro, Imago, 1990.
- SANCHES, I., TEODORO A., **Da integração à inclusão escolar: cruzando perspectivas e conceitos** Revista Lusófona de Educação, 2006, 8, 63-83
- SANTOS, R., V., **Abordagens do ensino aprendizagem**, Revista Integração, jan/fev/mar, 2005 ano XI, n.40 p., 19-31.
- SCHÖN, D. A. **Educating the Reflective Practitioner**. San Francisco: Jossey-Bass, 1987. In: BORGES, OTO. **Ensinar para menos e ensinar melhor**. In: Simpósio Nacional de Ensino de Física, 16, 2005, Rio de Janeiro. Disponível em <<<http://www.coltec.ufmg.br/~inovar/artigos/Oto-mr-16snef.pdf>>>. Acesso em 20 de junho de 2011
- SILVA, L.C., SILVA, M.A., MION, R.A. **Uma Proposta de Trabalho em Física no Ensino Médio para Portadores de Deficiência Auditiva**. In: Simpósio Nacional de Ensino de Física, XV, Curitiba, 2003. Anais - CD-ROM, Curitiba, SBF, 2003.
- SILVA, A., PIRES, A.J.S. **Introdução à acústica. Deficientes Auditivos, uma situação que se pode propagar até o futuro**. In: Simpósio Nacional de Ensino de Física, XV, Curitiba, 2003. Anais - CD-ROM, Curitiba, SBF, 2003.
- \_\_\_\_\_. **O ensino de Física e os Portadores de Deficiência Auditiva: O computador como prótese no processo de ensino-aprendizagem**. In: Simpósio Nacional de Ensino de Física, XV, Curitiba, 2003. Anais - CD-ROM, Curitiba, SBF, 2003b.
- \_\_\_\_\_. **A prática inclusiva no ensino de física para portadores de deficiência auditiva**. In: Encontro Nacional de pesquisa em educação em ciências, IV, Bauru, 2003. Anais - CD-ROM, Bauru, ABRAPEC, 2003c.
- SILVA, E., L.; MENEZES, E. M. **Metodologia da Pesquisa e Elaboração da Dissertação**. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.
- SKLIAR, C; **Educação e exclusão: Abordagens sócio antropológicas em educação especial**. Porto Alegre: Mediação, 1997.
- SLOMSKI, V. G. **Educação de surdos: fundamentos para uma proposta com bilingüismo. Dissertação de Mestrado**. FE-USP. São Paulo, 2000
- SMOLKA, A.L.B & GÓES, M.C.R. de (orgs). **A linguagem e o outro no espaço escolar: Vygotsky e a construção do conhecimento**. Campinas, SP: Papirus, 1993
- SOUZA, R. M., **O professor intérprete de língua de sinais em sala de aula: ponto de partida para se repensar a relação ensino, sujeito e Educação**, Temática Digital linguagem - ETD, Campinas, v.8, n. esp., p.154-170, jun. 2007 – ISSN: 1676-2592.
- SOUZA, R. M., SILVESTRE, N., **Educação de Surdos: Pontos e Contrapontos** Valeria Amorim Arantes, Organizadora Sumus editorial 2 edição São Paulo, 2007

- SOARES, M **Um Letramento: um tema de três gêneros**, 2 edição, 3 re imp., Editora autentica, Belo Horizonte, MG, 2001
- SMITH D., D. **Introdução a Educação Especial** Editora Artmed, 5 ed., Porto Alegre, RS, 2008.
- SOHLBERG, M. M., MATEER, C. A. **Reabilitação cognitiva – uma abordagem neuropsicológica integrada**. São Paulo: Santos, 2010.
- SOUZA, S., LEDEFF, T.B., BARLETTE, V.E. **Percepções de JOVENS E ADULTOS SURDOS acerca DE SUAS Vivências escolares**. In: Simpósio Nacional de Ensino de Física, XVII, São Luis, 2007. Anais - CD-ROM, São Luis, SBF, 2007.
- STEWART, D. A. **Pesquisa sobre o uso de língua de sinais na educação de crianças surdas**, In: [LACERDA, C B.F. de](#). **Um pouco da história das diferentes abordagens na educação dos surdos**. Cad. CEDES [online]. 1998, vol.19, n.46 ISSN 0101-3262. Access at: [SciELO Brasil](#).
- STROBEL, K. L. **A visão histórica da in(ex)clusão do surdo nas escolas**. Educação Temática Digital, Campinas, v.7, n.2, p.245-254, jun. 2006.
- STURMER, J E, **Avaliação na Educação de surdo: o inquietante processo de ensino-aprendizagem como segunda língua**, In: **Curriculo e Avaliação: a Diferença surda na escola** org. THOMA A. S.E KLEIN, M., Edt Edunisc, Santa Cruz do Sul - SC, 2009
- SUTIL,N., BORTOLETTO, A., CARVALHO, W., ORQUIZA, L. M., **CTS e CTSA em periódicos nacionais em ensino de ciências/física (2000-2007): aspectos epistemológicos e sociológicos**, XI Encontro de Pesquisa em Ensino de Física – Curitiba – 2008
- TORRES, S.. **Uma função social da Escola**. [http://www.fundacaoromi.org.br /homesite/news.asp?news=775](http://www.fundacaoromi.org.br/homesite/news.asp?news=775). Acesso em 10/09/2011
- UNESCO. **Declaração de Salamanca sobre princípios, políticas e práticas na área das necessidades educativas especiais**. 1994. Disponível em <http://www.unesco.org.br>. Acesso em 05 Fevereiro de 2011.
- VEIGA-NETO, A; **Comenius e a educação**, editora autentica, 2 edição, Belo Horizonte- BH, 2006
- VILLANI, A. (2006). **A pesquisa em Ensino de Física: novas tendências e perspectivas**. In: **X encontro de pesquisa em Ensino de Física**, 2006, Londrina, Caderno de resumos. p. 19.
- VIGOTSKI, L.S. **A construção do pensamento e da linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.
- \_\_\_\_\_. **Fundamentos de Defectologia**. Obras Completas. Havana: Editorial Pueblo y Educación, 1989.
- ZEIDLER, D., SADLER, T., SIMMONS, M. L., HOWES, E. V. **Beyond STS: A research - Based Framework for Socioscientific Issues Education**. Science Education, v. 89, 2005, 357 -377.
- ZYCH, A. C., **Reflexão sobre a educação escolar dos surdos**. Revista ANALECTA, Guarapuava, Paraná, v. 4 ,nº 2p. 121-126 jul/dez. 2003

## APENDICE A

### **Descrição das visitas as escolas para escolha dos sujeitos da pesquisa: levantamento das escolas com alunos surdos**

Para escolhas dos sujeitos da pesquisa foram feitas as buscas dos endereços e telefones das escolas através do site da Central de Atendimento da Secretaria da Educação do Estado de São Paulo, (2011).

A seguir, foi feita a localização das escolas no mapa através da ferramenta GOOGLE MAPS. Fizemos um agrupamento das escolas em função da proximidade geográfica e a seguir fizemos o contato telefônico com as escolas. Como não conhecíamos a realidade das escolas buscamos o contato com o coordenador da escola no ensino médio e na sua ausência o Diretor ou Vice-Diretor para agendamento das visitas. Após esta etapa visitamos as escolas e relatamos a seguir como ocorreu cada visita.

Na escola (A) contatada primeiramente por telefone, foi-me indicado o horário e o nome do coordenador para que eu procurasse por telefone de preferência no horário da tarde no dia subsequente. No dia seguinte não retornei por telefone fui diretamente até a escola. Tratava-se de uma escola bastante distante do centro da cidade escolhida lá a coordenadora do ensino médio me recebeu muito gentilmente.

No levantamento preliminar perguntei sobre quantos surdos haviam na escola e no seu relato ela disse que havia apenas um aluno regularmente matriculado e que possuía também deficiência intelectual, indicando que o aluno estava na 3ª série do ensino médio, que se ausenta bastante as aulas e que na semana seguinte a nossa conversa ele não iria à escola por solicitação dos pais, pois iriam viajar com ele, perguntei se o aluno tinha algum acompanhamento de Tradutor/Interprete e ela me respondeu que não havia nenhum acompanhamento, e que ele iria obter o certificado pela modalidade especial de conclusão, mesmo com todas estas características de déficit de aprendizado, ele iria obter o certificado de conclusão do ensino médio.

Além disso, disse que o professor de Física tinha formação em Matemática, que as aulas são predominantemente expositivas e que os

professores, na sua maioria, o deixam em sala de aula participando através da leitura labial, mas que ele pouco consegue acompanhar as aulas, que não há material nem salas adaptadas e nenhum apoio a este estudante.

Nesta escola percebi poucos elementos de acessibilidade como elementos indicando portas de saída, banheiros e os locais de atendimento e que o aluno surdo possui uma dupla deficiência que poderia implicar um diagnóstico diferente do que pretendia, portanto segui os critérios de seleção dos indivíduos.

Na segunda escola (B) foi feito o agendamento da visita, ao chegar à escola constatei que se tratava de uma escola que possui a sala de recursos e uma professora especialista, as portas das salas e dos locais que oferecem o atendimento aos surdos possuem uma figura de identificação em LIBRAS e a sala de Informática possui dupla indicação de LIBRAS e em BRAILE.

A conversa com a coordenadora foi na sala de recursos com a presença da professora especialista. Tivemos um encontro por volta de 30 minutos, durante a conversa, a coordenadora relatou-me que na escola havia dois alunos surdos um na segunda série do ensino médio no período da manhã e outro na terceira série do ensino médio na modalidade Educação de Jovens e Adultos – EJA no período noturno.

Esclareci meus propósitos na escola e perguntei sobre os professores de Física da escola, a coordenadora relatou-me que o professor do curso noturno EJA é Físico e é recém chegado a escola. No ensino médio do período da manhã a professora da disciplina Física não tem formação em Física, segunda a coordenadora teria formação em matemática e é funcionária há alguns anos na escola.

Ao perguntar sobre o aluno surdo a coordenadora e a professora especialista destacaram que o aluno do período noturno EJA está com problemas familiares que está fora de casa há pelo menos 3 meses e que ele reclama muito da rotina de trabalho e da vida escolar e isso vem comprometendo sua vinda e desempenho na escola, ela diz que ele participa das aulas, mas não gosta de ir a escola. Já do outro aluno do período diurno

não houve nenhuma observação por parte da professora especialista e da coordenadora, também não foi revelada nenhuma informação sobre a família.

Durante este processo foi perguntado sobre a possibilidade de acompanhamento das aulas e posteriormente conversar com os professores da disciplina de Física, verificamos os horários e perguntei em seguida se a professora especialista poderia acompanhar as aulas de Física, imediatamente ela disse que não era tradutora/intérprete que eventualmente acompanhava as aulas de Língua Portuguesa, de História ou Geografia já as disciplinas de exatas ela não acompanhava. Solicitei, então, por gentileza que ela pudesse acompanhar pelo menos uma aula para que eu pudesse verificar a interação dela com o professor de Física e o aluno surdo e o processo de ensino, observando os três juntos.

Inicialmente a professora declarou que não poderia acompanhar devido o atendimento em sala de recursos, depois disse que poderia acompanhar apenas um dia pela manhã desde que com a condição de que a escola pudesse modificar seu horário de trabalho apenas neste, me pareceu que a professora especialista se sentiu um pouco incomodada com a questão proposta, e receosa, o que é naturalmente compreensível. Desse modo, a coordenadora solicitou-me um ofício e um pré-projeto esclarecendo as minhas e intenções e os propósitos da pesquisa e a presença da professora especialista nos dias indicados. Este ofício e a documentação foram entregues imediatamente no dia seguinte a própria coordenadora que encaminhou a Direção da escola, ao entregar protocolei a documentação e aguardei no local a autorização para minha presença.

Após isto, aguardei alguns dias para confirmar a possibilidade de acompanhamento das aulas, pois na ocasião da conversa com a professora coordenadora não houve condições de conversar diretamente com os professores de Física.

Retornei o contato por telefone, e a coordenadora me informou que a professora do período diurno não permitira minha presença na sala de aula, disse que a professora da disciplina de Física não se sentiria a vontade com a minha presença, lamentou o fato e pediu que eu tentasse falar com o outro professor da modalidade EJA, no entanto como trata-se da modalidade EJA



percebi que poderia mudar o propósito da pesquisa e portanto descartei este personagem na pesquisa.

A terceira escola (C) agendei a visita com a secretária da escola, pois, naquele momento, as coordenadoras não estavam presentes. Fiz algumas perguntas preliminares, pois a secretaria gostaria de saber o assunto, imediatamente e gentilmente a secretaria me passou as informações sobre a aluno surdo e a quem deveria procurar e os respectivos horários.

Alguns dias depois fui até a escola e consegui conversar com a coordenação que muito gentilmente me recebeu, relatou-me que na escola havia apenas uma aluna surda matriculada e que está cursando a 3ª série do ensino médio, faz leitura labial, tem um bom desenvolvimento cognitivo segundo as constatações dos professores através das avaliações, a coordenadora relatou a forte presença da família na formação da estudante, disse também que a aluna não aceita comunicar-se pela LIBRAS e que eles não possuem alguém na condição de tradutor/intérprete ou e nem em apoio a estudante.

Perguntei se a aluna possuía implante coclear e para minha surpresa a coordenadora desconhecia o que é implante coclear e por isso tive que explicar a ela do que se trata o procedimento.

Solicitei informações preliminares do professor de Física, informou-me que o professor de Física é jovem e que por fazer outro curso de graduação possui um tempo pequeno de dedicação a escola inclusive se ausenta das horas de trabalho pedagógico coletivo - HTPCs. A escola embora seja bem próxima da anterior cerca de 3 km, no ambiente escolar não há adaptação e informação sobre os locais de atendimento ao aluno surdo.

Por fim, pedi a autorização para conversar com o docente para acompanhar as aulas. Não houve nenhuma exigência documental para isso, no entanto preparei um material e entreguei no dia seguinte a Diretora da escola, pois as coordenadoras não estavam na ocasião. Fui gentilmente recebido, e autorizado para falar com o professor de Física. Dias depois, retornei a escola, lá aguardei a chegada do professor da Física.

Durante a conversa fiz algumas anotações sobre a formação e como o professor lida com a aluna surda em sua sala de aula, descreveremos suas colocações no item específico sobre a entrevista com o professor nos resultados. A escola (C) foi então escolhida para a coleta de dados da pesquisa

Na quarta escola (D) fiz o contato por telefone, combinei o horário da visita com a coordenadora para o dia seguinte, fui até a escola aguardar alguns minutos na porta para o atendimento, ao entrar começamos nossa conversa me apresentei e disse o propósito da pesquisa a escola estava localizada no centro da cidade.

Fui gentilmente recebido, a coordenadora relatou que na escola existem 7 alunos surdos sendo 5 na mesma sala do primeiro ano do ensino médio e 2 no terceiro ano do ensino médio, na escola há tradutor/intérprete que acompanha os 5 alunos todos os dias durante todas as aulas.

Ela me informou que há reuniões todas as quartas-feiras com os professores envolvidos no ensino dos alunos surdos. No entanto, excepcionalmente, naquela semana a tradutora/intérprete que acompanha os alunos não estaria na reunião, pois, teria outro compromisso.

A escola possui sala de recursos e duas professoras especialista uma no período da manhã e outra no período tarde e a tradutora/interprete. Durante nossa conversa agendamos a visita para falarmos com a professora de Física visando a autorização para acompanharmos as aulas.

Antes de me despedir da escola encontramos com a tradutora/intérprete que prontamente nos atendeu e disse que não haveria menor problema da parte dela em acompanharmos as aulas. No entanto, deveríamos falar com a professora da disciplina de Física e de fato concordei com ela. A seguir nos convidou para falar com a professora fomos ao encontro dela. Aguardamos alguns minutos e a professora veio ao meu encontro e perguntou quais seriam os propósitos da minha presença. Coloquei a ela minhas intenções, o objeto e sujeitos da pesquisa, enfim detalhei a ela minhas intenções e a potencialidade da pesquisa, pois na sala que ela leciona encontram-se um grupo de 5 surdos e um outra turma uma dupla com 2 surdos.

A seguir, a professora da disciplina de Física disse que eu não poderia acompanhar as aulas, perguntei o motivo e ela me disse um tanto constrangida que não era formada na área de Física, possuía a formação em Química e que tinha com atribuição das aulas de Física assim, ficaria incomodada com a minha presença uma vez, que não se sentiria bem. Tentei convencê-la de que minha intenção é o publico de alunos surdos, mas não tive sucesso e ela não me autorizou a acompanhar as aulas. Procurei a coordenadora que imediatamente se mostrou constrangida com a situação e disse que não poderia interferir na decisão da professora. Portanto, foi descartada a escola D para a pesquisa.

Na escola (E) foram realizados os mesmo procedimentos e não fui atendido embora a coordenadora estivesse na escola solicitaram que eu enviasse o projeto pelo email. O projeto foi enviado, mas, jamais obtive retorno, insisti por mais 3 vezes o contato mas não obtive retorno.

Na Escola (F) foram várias tentativas de contato por telefone, sem sucesso fui até a escola, ao chegar no local não havia uma porta de acesso aos locais de atendimento da escola nos que existiam foram inúmeras tentativas de atendimento sem sucesso. Insisti na tentativa de falar com a escola por telefone, no entanto quando consegui a coordenadora não estava presente e a secretaria não sabia informar se havia alunos surdos na escola e que eu deveria retornar num outro momento após várias semanas de insistência desisti da investigação nesta escola.

Na escola G a modalidade é EJA e pelos mesmos motivos já descritos anteriormente descartei a hipótese de investigar esse grupo de alunos.

## APÊNDICE B

### Primeira observação das aulas de Física em sala de aula, duração 45 minutos.

Cheguei na sala de aula o professor aguarda pelo menos 20 minutos para começar a aula, pois alguns alunos mais agitados conversavam bastante e o professor passa a atender alguns alunos sobre assuntos das aulas anteriores ou até menos assuntos que não dizem respeito diretamente a aula, e participa interagindo de certa formadas brincadeiras dos alunos. Renata se mantém em seu lugar na segunda carteira. O professor não pede para os alunos prestarem atenção. São 23 alunos presentes sendo 13 meninas e 10 meninos

Depois desse relativo tempo o professor começa a aula, e começa passando a data da prova que será realizada alguns dias depois, alguns alunos reclamam da prova, em virtude da mesma ser realizada em um dia em que haverá prova na mesma semana, discussão continua por alguns minutos, no qual os alunos discutem os conteúdos que irão cair na prova, como por exemplo, “professor o senhor vai dar uma prova fácil?”, “professor vai cair aquele negócio de Força Elétrica?”. A aluna Renata fica com os cotovelos sobre a carteira e as mãos apoiada na cabeça O professor responde que vai ser pedido na prova estes conteúdos além do conceito de campo elétrico que ele irá explicar.

A aula começa e o professor começa a falar com os alunos e a fala e começa retomando os conceitos de carga elétrica ele usa os braços gesticulando sobre o que é uma carga perde para os alunos lembrarem da experiência que atrita uma caneta a blusa e com papel picado ocorre a eletrização ele faz dois esquemas na lousa representando a carga através de dois pequenos círculo com a mesma cor onde diz que o que possui sinal positivo é a carga positiva e o sinal de negativo a carga é positiva, e diz a eles relembando que o conceito de tração e repulsão explicando que cargas positivas com carga positiva se atraem e carga negativa com carga negativa se repelem e cargas de sinais iguais se atraem. Ele explica que nessa atração ocorre ação de um concito chamado força elétrica que é dada pela Lei de Coulomb, o professor fala mas vira pra os lados usa as mãos, a aluna Renata e os alunos observam a aula, a aluna Renata olha para o professor abaixa a cabeça fica com os ombros apoiados sobre a mesa, os alunos falam bastante junto com o professor, com muitas brincadeiras, há uma relativa disputa entre a fala do professor e a dos alunos, quando isto acontece ela (Renata) olha pra eles, mas não interage com nenhum aluno.

Durante os momentos iniciais o professor fala diretamente para os alunos e eventualmente vira-se para a lousa, neste momento o professor explica a relação matemática da Lei de Coulomb através de um exercício dado em uma lista de exercícios. A aluna Renata mantém a atenção no professor e não participa das brincadeiras.

Quando ele explica a equação sobre a lei de Coulomb e quando ele está explicado à relação matemática ele se vira para a lousa, a aluna Renata mexe com a aluna da frente, por inúmeras vezes na tentativa de chamá-la, não saberia dizer qual é o motivo dessa tentativa mas percebi que ela chamou pelo menos cinco vezes sem que a aluna da frente desse atenção, não sei porque ela chamou insistentemente a aluna, mas foi nesse intervalo em que o professor explicasse o conteúdo e se virasse para a lousa.

Renata anota no caderno, ela escreve enquanto o professor explica o conteúdo. Os alunos perguntam sobre a questão do que é carga elétrica fazendo uma certa confusão com magnetismo, é igual a um ímã?” E o professor responde que não que ímã é outra coisa o professor exemplificando e relembando uma possível demonstração feita dias anteriores em sala de aula, no qual ele utilizou o bastão atritado e pequenos pedaços de papel, na ocasião os efeitos do atrito há a eletrização do bastão que atraem os pedaços de papel, todas as explicações são feitas oralmente, e diretamente com o aluno que perguntou, não há esquemas na lousa nem um outro tipo de representação. A aluna Renata observa.

O assunto não continua os alunos conversam uns brincam com os outros. O professor dá seguimento a aula faz o exercício, envolvendo a lei de Coulomb em nenhum momento é falado sobre as unidades de cada elemento, por exemplo, carga elétrica medida em Coulomb ( C ) distancia em metros (m) e a constante de permissividade que é dada pela relação Newton

multiplicado por metros ao quadrado dividido por Coulomb ao quadrado, o professor usa o exercício pra explicar o conteúdo.

Ao resolver o exercício, o professor faz e há uma mistura de diálogo com a sala e o reporte a lousa expondo a resolução do exercício. Ao final da resolução o professor coloca a unidade de medida da força em Newtons (N), pois, o objetivo era calcular o valor da intensidade dessa força. Alguns alunos perguntam o que é a letra N no final do exercício e o professor diz que é Newton, mas não aborda a forma de como chegar a esta unidade de medida. A aluna Renata copia apenas e não participa da discussão.

No exercício em questão tratava apenas de duas cargas. A seguir os alunos pedem para que o professor resolva um exercício que envolva três cargas elétricas, o professor diz que o exercício requer um nível de complexidade maior e que ele fará na próxima aula.

O professor começa um segundo exercício que envolve a Lei de Coulomb, no entanto, agora os alunos devem calcular o valor da carga elétrica submetida a uma força elétrica repulsiva.

Neste exercício o professor faz de forma semelhante ao anterior, nos momentos de explicação ele se reporta aos alunos utiliza muito as mãos, e a partir dos dados do problema vira-se para a lousa e escreve a resolução dos exercícios, da mesma maneira do exercício anterior não há menção sobre as unidades de medida envolvidas no processo, apenas ao final é colocada que a carga elétrica é medida em Coulomb. Inevitavelmente os alunos perguntam o que é Coulomb e professor explica que é a unidade de medida.

Renata, fica atenta ao professor em nenhum momento há qualquer interação dela com os demais alunos em sala de aula mesmo nos momento em que ela chamou a colega a frente. Naquele momento não houve alguma atividade conjunta, o professor também não se comunica com ela (Renata), alguns alunos nem copiam e também não participam mas ficam quietos ou conversando. A aula termina sem que o professor conseguisse explicar o exercício ele termina de costas para a lousa escrevendo as respostas, saímos e nos despedimos deles e da aluna Renata e dizemos que conversaríamos na próxima visita, o professor sai da sala atendendo muitas perguntas sobre as provas, ao mesmo tempo se dirige a outra turma e nós nos despedimos o professor, dizendo que retornaremos na próxima aula o professor não fez a chamada.

### **Segunda Aula Observada – duração 45 minutos**

Na segunda aula observada, cheguei pouco antes de a aula começar e fui até a sala de aula e vi a Renata, neste dia, novamente a professora que conhece LIBRAS me acompanhou e percebemos que ao chegar ela estava sozinha terminando de comer um lanche pois a aula é depois do intervalo, nos aproximamos e perguntamos como ela queria conversar se por ela optou pela Libras chegamos e ela o começou a conversar com a gente percebi que ela oraliza muito bem, e fala em LIBRAS muito bem, fato que não tinha percebido antes, perguntei se ela poderia me mostrar seu caderno ela nos mostrou e vi que haviam os exercícios copiados dados na sala de aula copiados por ela, observei que a escrita dela é bem clara e quase não há erros de português, perguntei se podia tirar uma foto do caderno após as observações e se poderíamos fazer uma visita a ela para conversar com a família, ela responde que sim nos passa o endereço da casa e os telefones.. Foi um a conversa bastante rápida, ela nos diz que trabalha bastante e que não tem muito tempo, ela estava comendo um lanche com uma aparência de quem está cansada, disse-nos que as vezes vem direto do trabalho, as vezes toma apenas um banho e já pega o transporte escolar mesmo sem jantar. Deixamos que vá para sua carteira Renata senta-se no mesmo lugar da aula anterior sentamos lateralmente na sala de modo que possamos vê-la e também os alunos e o professor.

O professor retomou o conteúdo da aula anterior, a aula começa com muita conversa dos alunos, nesta aula o professor precisa de cerca de 15 minutos para começar a aula os alunos estão bem agitados, Renata aguarda sozinha, o professor começa a aula. O professor conversa sobre outros assuntos até que a turma se acalme.

Após dar início a aula o professor retoma um exercício envolvendo o conceito das aulas anteriores no qual há a intenção de determinar uma relação entre forças elétricas (lei de Coulomb) em uma situação inicial e numa situação em que os dados são alterados. Há apenas alteração na ordem de grandeza dos dados do exercício.

Na resolução o professor fala com a turma usa muito as mãos, neste instante a aula é interrompida, pois um aluno foi chamado por alguém da escola para comparecer no piso inferior, entre a o aviso e a saída do aluno levaram alguns minutos e o professor interrompe a aula conversa com uma aluna reservadamente sobre a disciplina.

O aluno ainda não voltou depois de alguns minutos, e o professor retoma a aula, os alunos neste dia estão bastante agitados, e o professor nota isso e pergunta o motivo “Vocês estão hein??? O que que está acontecendo?”, a aluna Renata observa olhando para os lados, de repente entra na sala outra pessoa sem que seja feito aviso algum, e começa a conversar sobre um assunto que se refere à agitação dos alunos que não tinha absolutamente nada a ver com o contexto, percebi que o sujeito que adentrou a sala era um professor de outra disciplina, a principio ele não percebe que não somos da escola e só depois que percebeu me pareceu um pouco envergonhado, o assunto continua e diz respeito a uma brincadeira entre o professor que entrou na sala em uma aula anterior há um clima de descontração e a aula é interrompida por cerca de 8 a 10 minutos, a aluna Renata abaixa a cabeça e debruça sobre a carteira e permanece assim, até que o professor que adentrou a sala saia. Ela não participa da brincadeira, a aluna que senta-se na sua frente neste dia não foi a aula e ela não interage com ninguém. Quando professor da outra disciplina sai da sala o professor retoma a aula e o exercício é retomado. A aluna Renata alterna momentos debruçando sobre a carteira e com atenção dos alunos, em nenhum momento percebo interação dos alunos com ela ou ela com o professor e vice e versa. O professor não se dirige a ela

Na resolução não há a representação de esquemas na lousa, ou uso de imagens equipamentos multimídia pelo professor.

O professor resolve o exercício na lousa falando com os alunos em nenhum momento foi discutido unidades de medida das grandezas envolvidas. Os alunos perguntam: professor isso cai na prova? O professor responde que sim...

A seguir o professor apresenta oralmente os conceitos de eletrização (contato, atrito, indução), nesta parte da aula não há em nenhum momento a representação visual dos processos o professor descreve como eles funcionam, ele não usa a lousa para escrever a respeito apenas a apresentação oral

Percebi uma confusão dos alunos em relação aos processos, quando o mesmo aluno que perguntou sobre magnetismo na aula passada pergunta se os processos de eletrização aconteciam em um ímã, o professor apenas diz que não, mas não conseguiu explicar no momento, disse que o ímã não tem nada ver com o problema, no entanto, não diz nada a respeito a pergunta fica isolada entre o aluno e o professor e o assunto termina. Percebi que quando há uma pergunta o professor responde ao aluno e não compartilha com a sala a dúvida do aluno nem a resposta dada por ele. O aluno que saiu no começo da volta neste momento.

Nesta segunda aula percebo a organização dos grupos em sala de aula, há alguns no centro da sala composto exclusivamente por meninas, a direita do professor ficam os meninos da metade da sala e em direção ao fundo, ao fundo há dois alunos que conversam bastante e a esquerda do professor há também uma aluna que conversa bastante e contribuiu para que as brincadeiras ocorressem.

O exercício é finalizado e a aula termina com os alunos bastante agitados, o aluno que saiu retorna a sala de aula. Nesta aula o professor conseguiu trabalhar apenas um exercício e falar sobre os processos de eletrização o professor não fez a chamada estiveram presentes 21 alunos.

### **Terceira Aula Observada – duração 45 minutos**

Chegamos na escola eu e a interprete, era um dia bastante frio e chovia achamos que a Renata não fosse a aula em razão do clima. Neste dia, havíamos chegado à escola mais cedo, e ficamos observando o prédio da escola. Lá há uma área de laser com acesso em tempo integral, uma quadra poliesportiva aberta um jardim bem cuidado em todo espaço da escola, que se mistura aos prédios e a área de laser, é uma escola bem bonita, há quadros com informação sobre notas dos alunos, monitoramento da presença dos pais em reuniões e recados e propagandas para informar os alunos. O pátio tem bancos e mesas para os alunos sentarem e se alimentar todas as noites, há um lanche oferecido gratuitamente os alunos e uma pequena bomboniere que vende doces, balas e material escolar aos alunos uma funcionaria da administração cuida deste local há também o uso de uma espécie de ponto

eletrônico e uma carteirinha que cada aluno possui no começo da aula as carteirinhas são recolhidas e uma funcionária passa todas nesta máquina que segundo a funcionária tudo vai para um banco de dados, os alunos só pegam a carteirinha na 4ª aula, percebemos que não nenhum tipo de identificação em LIBRAS na escola. O intervalo termina subimos até a sala de aula a aluna Renata está sozinha terminando de comer, cumprimentamos e sentamos no mesmo local das aulas anteriores.

Os alunos chegam aos poucos, em grupos, até que todos estejam na sala, a porta neste dia fica aberta diferente dos dias anteriores. O professor atende os alunos, mas nada a respeito da disciplina ele tenta organizar seu material, traz pasta umas folhas.

A aluna Renata senta-se no mesmo lugar a amiga da carteira da frente hoje está na aula, os alunos da frente sentam-se em um bloco único com uns dez alunos.

A aula começa e o professor retoma a apresentação sobre os processos de eletrização, ele apresenta escrevendo na lousa as definições conceituais de cada processo. Em cada um dos processos ele para explica de que forma eles ocorrem mas centraliza a explicação nos conceitos tradicionais envolvendo cargas.

Renata olha o professor bocejando, há muita conversa simultaneamente com o professor, nesta aula há menos alunos cerca de 17 mas, eles conversam muito as vezes quase não ouvimos o que o professor fala, a aluna Renata debruça a cabeça sobre a carteira e permanece uns segundo a assim.

A aula tem momento em que o professor conversa sobre o conteúdo individualmente com os alunos, ele não conversa diretamente com a aluna Renata, as conversas não são compartilhadas entre os alunos e se misturam com falas e explicações dos alunos e do professor, até o momento achei a aula mais complicada pois, o professor não consegue conduzir o trabalho, notei que ele trabalha apenas em um local na sala, ao usar o quadro em poucos momentos usou todo o quadro, as informações colocadas na lousa também não foram entendidas e os alunos perguntam ao mesmo tempo que ele escreve, o que está escrito ali professor? Ele não usa o material do Estado nem prepara o material, a aluna Renata até o momento não interagiu com ninguém.

A aula toma outros rumos quando um aluno pergunta sobre a prova, qual é o peso da prova o professor diz que os alunos terão duas provas e um trabalho em grupo. As provas terão peso 4 e o trabalho peso 2.

O professor termina o assunto, há uma conversa por alguns minutos majoritariamente entre o grupo de 10 alunos que se sentam em bloco, um aluno sentado do outro lado da sala chama atenção do grupo com piadas, o professor tenta chamá-los para o tema novamente.

O professor dá o exemplo das cargas elétricas positivas e negativas faz um desenho e pergunta: “quando eu tenho duas cargas elétricas o que acontece?” os alunos exploram o tema retomando os conceitos discutidos falam em conjunto a pergunta do professor.

A partir das respostas ele dá um exemplo e coloca na lousa:

*“Duas cargas elétricas de valores de 2 C e 4 C se repelem com uma força de 10N qual a distância entre as cargas?”*

A aluna Renata copia o exercício e os demais também levam uns cinco minutos pra isso. Um aluno volta a perguntar: “Professor o que é a letra N perto do 10?” o professor diz lembra que eu falei numa das aulas N quer dizer Newton é como se mede a força lembra? O aluno diz ah lembro.

Outro aluno pergunta: “Professor isso cai no ENEM?”. O professor responde que cai no Enem sim, no entanto, observo duas condições, o professor escreveu o exercício na lousa falando ao mesmo tempo como se fosse uma narrativa, o exercício depois de escrito também traz muitas dificuldades para copiar, pois foi colocado sem apertar muito o giz na lousa e quase não conseguiu ler.

O professor coloca a equação da força elétrica na lousa, Renata está apoiando o cotovelo na mesa e segura a cabeça com a mão não tira os olhos do quadro, o professor não conversou com ela até o momento não se dirigiu a ela.

Ao colocar a equação da Força Elétrica, ele tenta manipular os dados, os alunos começam a perguntar sobre a grandeza  $C$  (micro Coulomb) o professor diz que é  $10^{-6} C$  que o é igual a  $10^{-6}$ , o professor escreve na lousa e pergunta vocês não se lembram disso lá da matemática? Eles dizem que não...

O professor não consegue terminar o exercício a aula termina, a aluna Renata fica sentada de cabeça baixa, chamamos a atenção e ela acena com a mão. Saímos juntos com o professor.

#### Quarta Aula Observada – duração 45 minutos

Cheguei na escola mais cedo, e conversei com o professor sobre a aula anterior, ele disse: “você viu? Eles tem muita dificuldade de fazer contas...” Eu disse vi, ai ele me coloca que vai tentar novamente nesta aula. Perguntei se ele utiliza materiais para explicar ele disse que passa apenas uma lista de exercícios e com base nela vai explorando os conceitos.

Vamos até a sala e os alunos já estão em seus lugares, pois o professor antes de entrar vai colocando-os chamando todos para dentro da sala ele só entra quando todos entram. Ao chegar diz que as provas estão chegando que eles precisam se preparar. A sala fica em relativo silêncio. A aluna Renata olha para o caderno.

Ele começa aula retomando o exercício, mas não coloca na lousa, os alunos que faltaram, perguntam onde está o exercício, ele diz que foi dado na aula passada para que eles peguem com os colegas, há uma agitação para conseguir o exercício.

Renata fica olhando o caderno, não participa da conversa, o professor não se dirige a ela, ele retoma colocando a equação da Força Elétrica, (Lei de Coulomb) e coloca os dados na equação, um aluno pergunta o que é esse  $K$  ai professor, o referido  $K$  é a constante de permissividade elétrica que tem um valor definido por  $9 \times 10^9$  neste momento os alunos ficam agitados o professor não discute as unidades envolvidas e aplica os valores na equação no exercício consistia

“Duas cargas elétricas de valores de  $2 C$  e  $4 C$  se repelem com uma força de  $10N$  qual a distância entre as cargas?”

Os alunos perguntam o que é  $C$  e o professor diz que é  $2 \times 10^{-6}$ , os alunos manipulam os dados e chegam ao valor, a resolução é feita na lousa, Renata copia.

$$F = K \frac{Q1 * Q2}{d^2}$$

Onde:

$F = 10N$  força Elétrica

$K$  constante de permissividade =  $9 \times 10^9$

$Q1 = 2 C$  Valor da carga elétrica

$Q2 = 4 C$  valor da carga elétrica

$d^2 =$  distancia que se pretende calcular

$$\text{A solução é } F = \dots = 10 = 9 \times 10^9 \frac{2 \times 10^{-6} * 4 \times 10^{-6}}{d^2}$$

$$d^2 = 9 \times 10^9 \frac{2 \times 10^{-6} * 4 \times 10^{-6}}{10} \rightarrow \frac{72 \times 10^{-3}}{10} = 72 \times 10^{-4}$$

$$d^2 = 72 \times 10^{-4}$$



A resposta final é dada por meio de calculadora

$$d = 8,5 \times 10^{-2}$$

Aqui os alunos perguntaram como resolvia a distancia ao quadrado, o professor explicou, mas parece-me que eles não entenderam.

O professor aplica a mesma situação na lousa mais duas vezes com outros valores hora calculando a força, são as respostas dos exercícios que estarão na lista. Ele passa esquemas na lousa representando a atração e a repulsão das forças envolvidas pela, a aluna Renata copia e presta atenção no quadro. O professor em nenhum momento pergunta a ela se entendeu. Os alunos falam bastante.

O professor, passa a lista de exercícios e pede que eles façam como atividade os exercícios envolvem as questões até o momento ministradas.

Ao final os alunos ouvintes vem falar comigo e com a interprete, pedem que a gente assista próxima aula de português, pois haverá uma atividade com a aluna Renata.

Nos aproximamos dela e perguntamos se ela autoriza a gente assistir. A aula seguinte é de português a professora deu como tarefa um telejornal que deveria ser gravado, a aluna Renata é entrevistada por um colega em LIBRAS.

A aula acaba depois de todos os grupos apresentarem, nós nos despedimos e vamos embora estiveram na aula 21 alunos

#### **Quinta Aula Observada – duração 45 minutos**

Houve uma chuva torrencial na região, chegamos na escola e não havia ninguém, no outro dia liguei pra escola e mandei um email ao Professor de Física informando que eu havia ido na escola. A informação foi que houve uma queda de energia que não retornou até o inicio das aulas e os alunos foram dispensados.

#### **Sexta Aula Observada – duração 45 minutos**

Cheguei momentos antes da aula começar fui até a sala os alunos já estavam lá a Renata estava sentada no mesmo lugar de todas as aulas anteriores, ela não conversa com ninguém, a coleguinha da frente muda de lugar.

O professor retoma a questão envolvendo as cargas discutindo com eles o que aprenderam até agora, ele fala os alunos não falam, a Renata só olha pra ele, ele fala e escreve na lousa de costas coloca os esquemas das cargas elétricas da força elétrica e apresenta um novo conceito de campo elétrico e coloca a equação, os alunos reclamam há uma pequena dispersão, Renata copia este conteúdo da lousa.

O professor fala sobre as linhas de campo em cargas elétricas os alunos conversam em grupos separados.

O professor desenha na lousa as cargas em forma de circulo da mesma cor colocando o sinal de positivo e negativo em cada uma delas coloca setas que representam as linhas de campo, e explica que quanto maior o número de linhas maior será o campo elétrico gerado.

Ele coloca a equação do campo elétrico e explica cada termo do algoritmo, não fala sobre as Unidades de medida. A aluna Renata copia a lousa.

A seguir faz um exemplo calculando o campo elétrico. E a seguir apresenta como se comporta o campo elétrico se colocarmos duas cargas positivas, ou negativas, ou uma positiva e outra negativa isso é feito por desenhos na lousa.

Ele dá um tempo para os alunos resolverem, a seguir usa os mesmos esquemas e pede simula situações atribuindo valores a cada elemento e ele calcula o campo elétrico

A aluna Renata parece cansada está com a cara fechada. O professor ultrapassa um pouco o tempo e a aula termina. Ele deixa os exercícios para os alunos. E pede que estude pra que na próxima aula façam um trabalho.

Nesta aula, os alunos ficaram prestando atenção no professor mais que nas outras aulas, o professor começou a aula sem gastar muito tempo para organizá-la e por isso conseguiu fazer muitas atividades durante a aula.

A aluna Renata copiou a lousa, terminada a aula fomos embora e nos despedimos dela.

### **Sétima Aula Observada – duração 45 minutos**

Nesta aula, o professor aplicou um trabalho em grupo em sala de aula a aluna Renata não compareceu a aula, o professor de Física relata que em todos os trabalhos em grupo da disciplina dele a Renata Falta e depois ele precisa dar um trabalho pra que ela faça em casa, quando ela tira nota suficiente e ele não passa trabalho. O trabalho na sala de aula consistia em resolver exercícios em grupo, semelhante aos exercícios em sala de aula. Não houve estratégia diferente, uso de material multimídia.

### **Unidades de significado das aulas observadas - Aula 1**

USO1 – as aulas do professor são após o intervalo.

USO2 – alunos agitados certa desorganização

USO3 – o professor chega e atende os alunos

USO4 – os assuntos são bem distintos e agitação permanece

USO5 - os alunos brincam riem

USO6 - enquanto isso o professor atende os alunos com assuntos de outras aulas

USO7 – o professor traz pouco material não usa material para falar com os alunos

USO8 – a aluna Renata senta-se na segunda carteira da segunda fileira do lado esquerdo

USO9 – permanece desta forma não interage com os colegas que riem brincam, enquanto o professor conversa com poucos alunos

US10 – Renata permanece no seu local e parece não perceber o que está acontecendo

USO11 - este cenário permanece por 20 minutos

USO11 – o professor começa a aula determinando dia da prova

USO12- alguns alunos reclamam da prova, em virtude da mesma ser realizada em um dia em que haverá prova na mesma semana

USO13- dispersão com todos conversando ao mesmo tempo

USO14 – A aluna Renata fica com os cotovelos sobre a carteira e as mãos apoiada na cabeça

USO15 - “professor o senhor vai dar uma prova fácil?”, “professor vai cair aquele negócio de Força Elétrica?”.

USO 17 - O professor responde que vai ser pedido na prova estes conteúdos além do conceito de campo elétrico que ele irá explicar.

USO 18- A aula começa e o professor começa a falar com os alunos e a fala e começa retomando os conceitos de carga elétrica

USO 19 - ele usa os braços gesticulando sobre o que é uma carga

USO20 - perde para os alunos lembrarem da experiência que atrita uma caneta a blusa e com papel picado ocorre a eletrização.

USO21 - ele faz dois esquemas na lousa representando a carga através de dois pequenos círculo com a mesma cor onde diz que o que possui sinal positivo é a carga positiva e o sinal de negativo a carga é positiva, e diz a eles relembando que o conceito de tração e repulsão explicando que cargas positivas com carga positiva se atraem e carga negativa com carga negativa se repelem e cargas de sinais iguais se atraem.

USO22- Ele explica que nessa atração ocorre ação de um concito chamado força elétrica que é dada pela Lei de Coulomb

USO23- o professor fala mas vira pra os lados usa as mãos

USO24- a aluna Renata e os alunos observam a aula, a aluna Renata olha para o professor abaixa a cabeça fica com os ombros apoiados sobre a mesa

USO25 - os alunos falam bastante junto com o professor, com muitas brincadeiras

USO26- quando isto acontece ela (Renata) olha pra eles mas não interage com nenhum aluno.

USO27-Durante os momentos iniciais o professor fala diretamente para os alunos e eventualmente vira-se para a lousa

USO28- neste momento o professor explica a relação matemática da Lei de Coulomb através de um exercício dado em uma lista de exercícios.

USO29 - . A aluna Renata mantém a atenção no professor e não participa das brincadeiras.

USO30 – são quase 30 minutos de aula e o professor de física não se referiu a aluna Renata ela também não conversa com ele nem se comunica.

USO31- Quando ele explica a equação sobre a lei de Coulomb e quando ele está explicado à relação matemática ele se vira para a lousa

USO32- a aluna Renata mexe com a aluna da frente, por inúmeras vezes na tentativa de chamá-la, não saberia dizer qual é o motivo dessa tentativa mas percebi que ela chamou pelo menos cinco vezes sem que a aluna da frente desse atenção, não sei porque ela chamou insistentemente a aluna, mas foi nesse intervalo em que o professor explicasse o conteúdo e se virasse para a lousa.

USO33- Renata anota no caderno, ela escreve enquanto o professor explica o conteúdo.

USO34- Os alunos perguntam sobre a questão do que é carga elétrica fazendo uma certa confusão com magnetismo, um aluno pergunta isso “é igual a um ímã?” E o professor responde que não que ímã é outra coisa o professor exemplificando e lembrando uma possível demonstração feita dias anteriores em sala de aula, no qual ele utilizou o bastão atritado e pequenos pedaços de papel, na ocasião os efeitos do atrito há a eletrização do bastão que atraem os pedaços de papel,

USO35- todas as explicações são feitas oralmente, e diretamente com o aluno que perguntou, não há esquemas na lousa nem um outro tipo de representação. A aluna Renata observa.

USO36- O assunto não continua os alunos conversam uns brincam com os outros.

USO37- O professor dá seguimento a aula faz o exercício, envolvendo a lei de Coulomb em nenhum momento é falado sobre as unidades de cada elemento, por exemplo, carga elétrica medida em Coulomb ( C ) distancia em metros (m) e a constante de permissividade que é dada pela relação Newton multiplicado por metros ao quadrado dividido por Coulomb ao quadrado, o professor usa o exercício pra explicar o conteúdo.

USO38- Ao resolver o exercício, o professor faz e há uma mistura de dialogo com a sala e o reporte a lousa expondo a resolução do exercício.

USO39- Ao final da resolução o professor coloca a unidade de medida da força em Newtons (N), pois, o objetivo era calcular o valor da intensidade dessa força.

USO40- Alguns alunos perguntam o que é era a letra N no final do exercício e o professor diz que é Newton, mas não aborda a forma de como chegar a esta unidade de medida. A aluna Renata copia apenas e não participa da discussão.

USO41- No exercício em questão tratava apenas de duas cargas. A seguir os alunos pedem para que o professor resolva um exercício que envolva três cargas elétricas, o professor diz que o exercício requer um nível de complexidade maior e que ele fará na próxima aula.

USO42- O professor começa um segundo exercício que envolve a Lei de Coulomb, no entanto, agora os alunos devem calcular o valor da carga elétrica submetida a uma força elétrica repulsiva.

USO43- Neste exercício o professor faz de forma semelhante ao anterior, nos momentos de explicação ele se reporta aos alunos utiliza muito as mãos, e a partir dos dados do problema vira-se para a lousa e escreve a resolução dos exercícios, da mesma maneira do exercício anterior não há menção sobre as unidades de medida envolvidas no processo, apenas ao final é colocada que a carga elétrica é medida em Coulomb. Inevitavelmente os alunos perguntam o que é Coulomb e professor explica que é a unidade de medida.

USO44- Renata, fica atenta ao professor em nenhum momento há qualquer interação dela com os demais alunos em sala de aula mesmo nos momento em que ela chamou a colega a frente.

USO45- Naquele momento não houve alguma atividade conjunta, o professor também não se comunica com ela (Renata)

USO46- alguns alunos nem copiam e também não participam mas ficam quietos ou conversando

USO47- A aula termina sem que o professor conseguisse explicar o exercício ele termina de costas para a lousa escrevendo as respostas, saímos e nos despedimos deles e da aluna Renata e dizemos que conversaríamos na próxima visita,

## Unidades de significado das aulas observadas - Aula 2

USO1 – e fui até a sala de aula e vi a Renata, neste dia, novamente a professora que conhece LIBRAS me acompanhou e percebemos que ao chegar ela estava sozinha

USO2 – sozinha terminando de comer um lanche, pois a aula é depois do intervalo,

USO3 – nos aproximamos e perguntamos como ela queria conversar se por ela optou pela Libras

USO4 – Libras chegamos e ela o começou a conversar com a gente percebi que ela oraliza muito bem

USO5 - , e fala em LIBRAS muito bem USO6 -

USO7 – fato que não tinha percebido antes

USO8 – perguntei se ela poderia me mostrar seu caderno ela nos mostrou e vi que haviam os exercícios copiados dados na sala de aula copiados por ela

USO9 – observei que a escrita dela é bem clara e quase não há erros de português

US10 – perguntei se podia tirar uma foto do caderno após as observações

USO11 - se poderíamos fazer uma visita a ela para conversar com a família

USO11 – ela responde que sim nos passa o endereço da casa e os telefones

USO12- Foi um a conversa bastante rápida, ela nos diz que trabalha bastante e que não tem muito tempo, ela estava comendo um lanche com uma aparência de quem está cansada, disse-nos que as vezes vem direto do trabalho, as vezes toma apenas um banho e já pega o transporte escolar mesmo sem jantar

USO13 - Deixamos que vá para sua carteira Renata senta-se no mesmo lugar da aula anterior sentamos lateralmente na sala de modo que possamos vê-la e também os alunos e o professor.

USO14 – professor retomou o conteúdo da aula anterior

USO15 – há a intenção de determinar uma relação entre forças elétricas (lei de Coulomb) em uma situação inicial e numa situação em que os dados são alterados.

USO16- Há apenas alteração na ordem de grandeza dos dados do exercício.

USO 17 - Na resolução o professor fala com a turma usa muito as mãos

USO 18- neste instante a aula é interrompida,

USO 19 - um aluno foi chamado por alguém da escola para comparecer no piso inferior,

USO20 - entre a o aviso e a saída do aluno levaram alguns minutos

USO21 - e o professor interrompe a aula conversa com uma aluna reservadamente sobre a disciplina.

USO22- O aluno ainda não voltou depois de alguns minutos, e o professor retoma a aula

USO23- “Vocês estão hein??? O que que está acontecendo?”,

USO24- a aluna Renata observa olhando para os a lados

USO25 - de repente entra na sala outra pessoa sem que seja feito aviso algum

USO26- e começa a conversar sobre um assunto que se refere à agitação dos alunos

USO27- percebi que o sujeito que adentrou a sala era um professor de outra disciplina

USO28- a principio ele não percebe que não somos da escola e só depois que percebeu me pareceu um pouco envergonhado

USO29 -, o assunto continua e diz respeito a uma brincadeira entre o professor que entrou na sala em uma aula anterior há um clima de descontração e a aula é interrompida por cerca de 8 a 10 minutos

USO30 – a aluna Renata abaixa a cabeça e debruça sobre a carteira e permanece assim, até que o professor que adentrou a sala saia

USO31- Ela não participa da brincadeira

USO32- a aluna que senta-se na sua frente neste dia não foi a aula e ela não interage com ninguém

USO33-. Quando professor da outra disciplina sai da sala o professor retoma a aula e o exercício é retomado.

USO34- A aluna Renata alterna momentos debruçando sobre a carteira e com atenção dos alunos

USO35- em nenhum momento percebo interação dos alunos com ela ou ela com o professor e vice e versa

USO36-. O professor não se dirige a ela

USO37- Na resolução não há a representação de esquemas na lousa, ou uso de imagens equipamentos multimídia pelo professor.

USO38- O professor resolve o exercício na lousa falando com os alunos em nenhum momento foi discutido unidades de medida das grandezas envolvidas

USO39- Os alunos perguntam: professor isso cai na prova? O professor responde que sim...

USO40-. A seguir o professor apresenta oralmente os conceitos de eletrização (contato, atrito, indução), nesta parte da aula não há em nenhum momento a representação visual dos processos o professor descreve como eles funcionam, ele não usa a lousa para escrever a respeito apenas a apresentação oral

USO41- Percebi uma confusão dos alunos em relação aos processos, quando o mesmo aluno que perguntou sobre magnetismo na aula passada pergunta se os processos de eletrização aconteciam em um ímã,

USO42- o professor apenas diz que não, mas não conseguiu explicar no momento, disse que o ímã não tem nada ver com o problema, no entanto, não diz nada a respeito a pergunta fica isolada entre o aluno e o professor e o assunto termina

USO43- Percebi que quando há uma pergunta o professor responde ao aluno e não compartilha com a sala a dúvida do aluno nem a resposta dada por ele.

USO44- O aluno que saiu no começo da volta neste momento

USO45- Nesta segunda aula percebo a organização dos grupos em sala de aula

USO46- há alguns no centro da sala composto exclusivamente por meninas, a direita do professor ficam os meninos da metade da sala e em direção ao fundo, há dois alunos que conversam bastante e a esquerda do professor há também uma aluna que conversa bastante e contribuiu para que as brincadeiras ocorressem.

USO47- O exercício é finalizado e a aula termina com os alunos bastante agitados, o aluno que saiu retorna a sala de aula. Nesta aula o professor conseguiu trabalhar apenas um exercício e falar sobre os processos de eletrização

### **Unidades de significado das aulas observadas - Aula 3**

USO1 – havíamos chegado à escola mais cedo, e ficamos observando o prédio da escola

USO2 – Lá há uma área de laser com acesso em tempo integral, uma quadra poliesportiva aberta um jardim bem cuidado em todo espaço da escola, que se mistura aos prédios e a área de laser, é uma escola bem bonita

USO3 – há quadros com informação sobre notas dos alunos, monitoramento da presença dos pais em reuniões e recados e propagandas para informar os alunos

USO4 – O pátio tem bancos e mesas para os alunos sentarem e se alimentar todas as noites, há um lanche oferecido gratuitamente os alunos e uma pequena bomboniere que vende doces, balas e material escolar aos alunos uma funcionaria da administração cuida

USO5 - há também o uso de uma espécie de ponto eletrônico e uma carteirinha que cada aluno possui no começo da aula as carteirinhas são recolhidas e uma funcionária passa todas nesta máquina que segundo a funcionaria tudo vai para um banco de dados, os alunos só pegam a carteirinha na 4 aula,

USO6 - percebemos que não nenhum tipo de identificação em LIBRAS na escola.

USO7 – subimos até a sala de aula a aluna Renata está sozinha terminando de comer USO8 – Os alunos chegam aos poucos, em grupos, até que todos estejam na sala,

USO9 – a porta neste dia fica aberta diferente dos dias anteriores.

USO10 – O professor atende os alunos, mas nada a respeito da disciplina ele tenta organizar seu material, traz pasta umas folhas USO11 -

USB11 – A aula começa e o professor retoma a apresentação sobre os processos de eletrização

USO12- ele apresenta escrevendo na lousa as definições conceituais de cada processo

USO13- Em cada um dos processos ele para explica de que forma eles ocorrem mas centraliza a explicação nos conceitos tradicionais envolvendo cargas.

USO14 – Renata olha o professor bocejando

USO15 – há muita conversa simultaneamente com o professor,

USO16- nesta aula há menos alunos cerca de 17 mas, eles conversam muito as vezes quase não ouvimos o que o professor fala

USO17 -a aluna Renata debruça a cabeça sobre a carteira e permanece uns segundo a assim.

USO18- A aula tem momento em que o professor conversa sobre o conteúdo individualmente com os alunos

USO19 - ele não conversa diretamente com a aluna Renata, as conversas não são compartilhadas entre os alunos e se misturam com falas e explicações dos alunos e do professor

USO20 - até o momento achei a aula mais complicada pois, o professor não consegue conduzir o trabalho,

USO21 - notei que ele trabalha apenas em um local na sala, ao usar o quadro em poucos momentos usou todo o quadro

USB22- as informações colocadas na lousa também não foram entendidas e os alunos perguntam ao mesmo tempo que ele escreve, o que está escrito ali professor?

USO23- Ele não usa o material do Estado nem prepara o material  
 USO24- a aluna Renata até o momento não interagiu com ninguém.  
 USO25 - A aula toma outros rumos quando um aluno pergunta sobre a prova, qual é o peso da prova  
 USO26- o professor diz que os alunos terão duas provas e um trabalho em grupo. As provas terão peso 4 e o trabalho peso 2.  
 USO27- O professor termina o assunto,  
 USO28-há uma conversa por alguns minutos majoritariamente entre o grupo de 10 alunos que se sentam em bloco, um aluno sentado do outro lado da sala chama atenção do grupo com piadas, o professor tenta chamá-los para o tema novamente  
 USO29 - O professor dá o exemplo das cargas elétricas positivas e negativas faz um desenho e pergunta: “quando eu tenho duas cargas elétricas o que acontece?” os alunos exploram o tema retomando os conceitos discutidos falam em conjunto a pergunta do professor.  
 USO30 – A partir das respostas ele dá um exemplo e coloca na lousa:  
*“Duas cargas elétricas de valores de 2 C e 4 C se repelem com uma força de 10N qual a distância entre as cargas?”*  
 USO31- A aluna Renata copia o exercício  
 USO32- e os demais também levam uns cinco minutos pra isso. Um aluno volta a perguntar: “Professor o que é a letra N perto do 10?” o professor diz lembra que eu falei numa das aulas N quer dizer Newton é como se mede a força lembra? O aluno diz ahh lembro.  
 USO33- Outro aluno pergunta: “Professor isso cai no ENEM?”.  
 USO34- O professor responde que cai no Enem sim,  
 USO35- observo duas condições, o professor escreveu o exercício na lousa falando ao mesmo tempo como se fosse uma narrativa, o exercício depois de escrito também traz muitas dificuldades para copiar, pois foi colocado sem apertar muito o giz na lousa e quase não consegui ler.  
 USO36- O professor coloca a equação da força elétrica na lousa,  
 USO37- a, Renata está apoiando o cotovelo na mesa e segura a cabeça com a mão não tira os olhos do quadro  
 USO38- o professor não conversou com ela até o momento não se dirigiu a ela.  
 USO39- Ao colocar a equação da Força Elétrica, ele tenta manipular os dados, os alunos começam a perguntar sobre a grandeza C ( micro Coulomb) o professor diz que é  $10^{-6}$  C que o é igual a  $10^{-6}$  o professor escreve na lousa e pergunta vocês não se lembram disso lá da matemática? Eles dizem que não...  
 USO40- O professor não consegue terminar o exercício a aula termina  
 USO41-. a aluna Renata fica sentada de cabeça baixa,

#### **Unidades de significado das aulas observadas - Aula 4**

USO1 – Cheguei na escola mais cedo, e conversei com o professor sobre a aula anterior, ele disse: “você viu? Eles tem muita dificuldade de fazer contas....” Eu disse vi, ai ele me coloca que vai tentar novamente nesta aula.  
 USO2 – Perguntei se ele utiliza materiais para explicar ele disse que passa apenas uma lista de exercícios e com base nela vai explorando os conceitos.  
 USO3 – Vamos até a sala e os alunos já estão em seus lugares, pois o professor antes de entrar vai colocando-os chamando todos para dentro da sala ele só entra quando todos entram.  
 USO4 – Ao chegar diz que as provas estão chegando que eles precisam se preparar.  
 USO5 - . A sala fica em relativo silencio  
 USO6 - A aluna Renata olha para o caderno.  
 USO7 – Ele começa aula retomando o exercício, mas não coloca na lousa  
 USO8 – alunos que faltaram, perguntam onde está o exercício, ele diz que foi dado na aula passada para que eles peguem com os colegas, há uma agitação para conseguir o exercício.  
 USO9 – Renata fica olhando o caderno, não participa da conversa  
 USO10 – o professor não se dirige a ela  
 USO11 -  
 USO11 – ele retoma colocando a equação da Força Elétrica, (Lei de Coulomb) e coloca os dados na equação  
 USO12-

USO12- um aluno pergunta o que é esse K ai professor, o referido K é a constante de permissividade elétrica que tem um valor definido por  $9 \times 10^9$  neste momento os alunos ficam agitados

USB13 – professor não discute as unidades envolvidas e aplica os valores na equação no exercício consistia

USB14 – “Duas cargas elétricas de valores de 2 C e 4 C se repelem com uma força de 10N qual a distância entre as cargas?”

USO15- Os alunos perguntam o que é C e o professor diz que é  $2 \times 10^{-6}$ , os alunos manipulam os dados e chegam ao valor, a resolução é feita na lousa

USO 16 - Renata copia.

USO 17- Aqui os alunos perguntaram como resolvia a distancia ao quadrado, o professor explicou, mas parece-me que eles não entenderam.

USO 18 - Ele passa esquemas na lousa representando a atração e a repulsão das forças

USO19 - aluna Renata copia e presta atenção

USO20 - O professor em nenhum momento pergunta a ela se entendeu. Os alunos falam bastante.

USO21- O professor, passa a lista de exercícios e pede que eles façam como atividade os exercícios envolvem as questões até o momento ministradas

USO22- Ao final os alunos ouvintes vem falar comigo e com a interprete, pedem que a gente assista próxima aula de português, pois haverá uma atividade com a aluna Renata.

USO23- Nos aproximamos dela e perguntamos se ela autoriza a gente assistir. A aula seguinte é de português a professora deu como tarefa um telejornal que deveria ser gravado, a aluna Renata é entrevistada por um colega em LIBRAS.

#### **Unidades de significado das aulas observadas - Aula 5**

USO1 – aulas interrompidas por falta de energia

#### **Unidades de significado das aulas observadas - Aula 6**

USO1 – antes da aula começar fui até a sala os alunos já estavam lá a Renata estava sentada no mesmo lugar de todas as aulas anteriores,

USO2 – ela não conversa com ninguém,

USO3 – , a coleguinha da frente muda de lugar.

USO4 – O professor retoma a questão envolvendo as cargas discutindo com eles o que aprenderam até agora

USO5 - ele fala os alunos não falam

USO6 - a Renata só olha pra ele

USO7 – ele fala e escreve na lousa de costas coloca os esquemas das cargas elétricas da força elétrica e apresenta um novo conceito de campo elétrico e coloca a equação

USO8 – os alunos reclamam há uma pequena dispersão,

USO9 – Renata copia este conteúdo da lousa.

US10 – O professor fala sobre as linhas de campo em cargas elétricas os alunos conversam em grupos separados.

USO11 - O professor desenha na lousa as cargas em forma de círculo da mesma cor colocando o sinal de positivo e negativo em cada uma delas

USB11 – coloca setas que representam as linhas de campo, e explica que quanto maior o número de linhas maior será o campo elétrico gerado.

USO12- Ele coloca a equação do campo elétrico e explica cada termo do algoritmo,

USO13- A aluna Renata copia a lousa.

USO14 – A seguir faz um exemplo calculando o campo elétrico

USO15– A seguir faz um exemplo calculando o campo elétrico. E a seguir apresenta como se comporta o campo elétrico se colocarmos duas cargas positivas, ou negativas, ou uma positiva e outra negativa isso é feito por desenhos na lousa.

USO16- Ele dá um tempo para os alunos resolverem

USO17 - a seguir usa os mesmos esquemas e pede simula situações atribuindo valores a cada elemento e ele calcula o campo elétrico.

USO18- A aluna Renata parece cansada está com a cara fechada  
USO19 - O professor ultrapassa um pouco o tempo e a aula termina.  
USO20 - Ele deixa os exercícios para os alunos. E pede que estude pra que na próxima aula façam um trabalho  
USO21 - Nesta aula, os alunos ficaram prestando atenção no professor mais que nas outras aulas  
USO22- o professor começou a aula sem gastar muito tempo para organizá-la e por isso conseguiu fazer muitas atividades durante a aula.  
USO23- A aluna Renata copiou a lousa  
USO24- terminada a aula fomos embora e nos despedimos dela.

#### **Unidades de significado das aulas observadas - Aula 7**

USO1 – Nesta aula, o professor aplicou um trabalho em grupo em sala de aula  
USO2 – Renata não compareceu a aula  
USO3 – o professor de Física relata que em todos os trabalhos em grupo da disciplina dele a Renata Falta e depois ele precisa dar um trabalho pra que ela faça em casa, quando ela tira nota suficiente e ele não passa trabalho  
USO4 –  
USO5 - O trabalho na sala de aula consistia em resolver exercícios em grupo, semelhante aos exercícios em sala de aula. USO6 -  
USO7 – Não houve estratégia diferente, uso de material multimídia ou material auxiliar.



## APÊNDICE C

### ROTEIRO DE ENTREVISTA COM PROFESSOR PARA COLETA DE DADOS SOBRE ALUNOS COM SURDEZ QUE FREQUENTAM A CLASSE COMUM

1. O que você sabe sobre surdez?
2. Você sabe qual é o tipo e o grau de perda auditiva do seu aluno? Se sim, explique.
3. Qual a forma de comunicação usada pelo aluno com surdez na sala de aula?  
Oral/fala ( ) libras ( ) comunicação total (...)
4. Qual a forma de comunicação usada pelo professor com o aluno surdo:  
Oral/fala ( ) libras ( ) comunicação total ( )
5. Você sabe em qual abordagem o aluno surdo foi educado?  
Oralismo ( ) comunicação total ( ) bilinguismo ( ) não foi Educado em  
nenhuma abordagem específica (...) Não sei ( )
6. Você sente dificuldades para ensinar o aluno surdo? Se sim, quais?
7. O aluno surdo apresenta dificuldades em seu processo de escolarização ? Se sim,  
quais?
8. Você acha que existe a necessidade de alguma adaptação curricular para os alunos  
surdos? Se sim, ela é feita?
9. Você conhece e sabe e usar a libras?
10. Algum outro membro da equipe escolar conhece e sabe usar a libras? Se sim, qual?
11. Você acha que a libras é importante no processo de escolarização do surdo? Por  
que ?
12. A escola tem algum interprete de libras?
13. A escola tem algum instrutor surdo?
14. Esses alunos têm algum acompanhamento especializado fora da sala de aula? Se  
sim, onde e por quem?
15. Você teve alguma capacitação que tratou sobre surdez ou libras?
16. Qual a relação que você identifica entre a LIBRAS e a política da inclusão?

## APENDICE D

### ROTEIRO DE ENTREVISTA COM ALUNO SURDO

**Responda a questões a seguir, peço a gentileza de colocar o maior número de detalhes possíveis. Não deixe questões em branco.**

#### ATIVIDADE 1

##### (1) A disciplina

- 1.1 - Você gostou da disciplina de Física durante o Ensino Médio? Por quê?
- 1.2 - Suas expectativas iniciais na disciplina de Física foram satisfeitas?
- 1.3 - Você sentiu falta de alguma coisa? O que poderia melhorar na disciplina?
- 1.4 - A disciplina foi importante para você? Por quê?
- 1.5 - Você gosta de Física? Por que?
- 1.6 - Você acha que sua preparação em Física que você tem hoje é suficiente para você ingressar no Curso Superior? Por que?
- 1.7- A disciplina contribuiu para a melhoria de seus conhecimentos em Física? Em que pontos?
- 1.8 - Se fosse oferecido outro curso deste tipo, de Física, o que você gostaria que fosse estudado? Explique com detalhes.

##### 2) O Professor de Física

- 2.1 - Como foi o desempenho do professor em sala de aula? justifique
- 2.2 - Quais os pontos positivos e negativos, em termos das:
  - a) matérias ministradas;
  - b) comportamento do professores;
  - c) tipo de aulas dadas (se o professor se dirige aos alunos, utilizam recursos visuais, atividades em grupo, etc.)
- 2.3 - E com relação ao material oferecido pelo Professor, me conte como esta se sentindo ao utilizá-lo?
- 2.4 - E você com relação ao material oferecido pelo Governo, me conte como esta se sentindo ao utilizá-lo?

## ATIVIDADE 2

### 3) Provas, Notas e Conceitos

3.1 - Você acha que as provas elaboradas pelo professor refletem o que realmente ele explicou em sala de aula ? Explique o porque.

3.2 - A nota que você recebeu quando fez a prova de Física reflete o que você sabe?. Explique

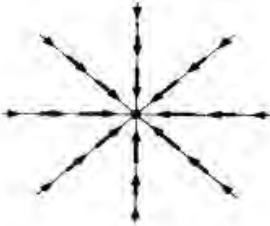
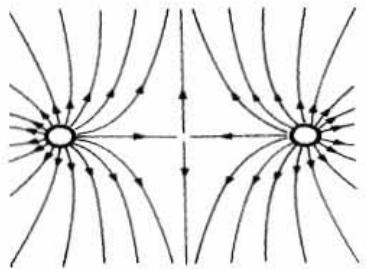
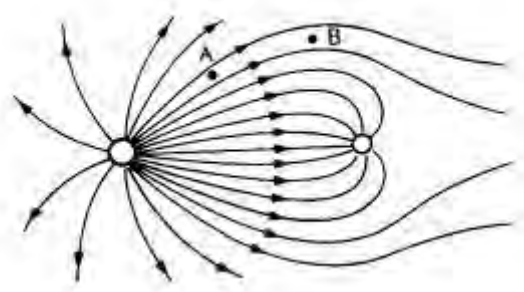
3.3 - A nota nas provas e trabalhos são importantes para você? Explique

3.4 - Você prefere provas com questões de múltipla escolha (alternativas) ou provas discursivas (aquelas que o aluno precisa escrever). Porque?

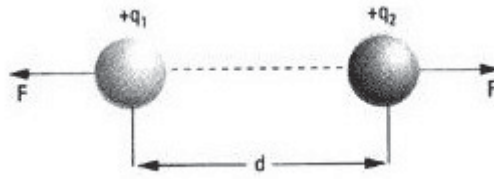
3.5 - Quais as maiores dificuldades que você está encontrando ou encontrou no seu processo de escolarização?

3.6 - Nas imagens abaixo, o que elas refletem pra você?

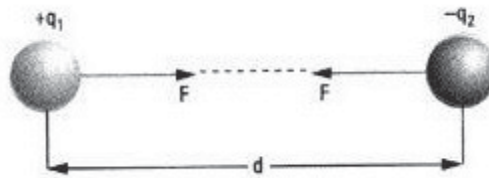
**As figuras abaixo ilustram o Campo elétrico criado por uma ou duas cargas próximas. Identifique o sinal de cada carga. E no item C diga também onde o campo é mais intenso?**

<p>a.</p> 	<p><b>Resposta A</b></p>
<p>b.</p> 	<p><b>Resposta B</b></p>
<p>c.</p> 	<p><b>No item C onde o campo é mais intenso?</b></p>

Descreva o que estas imagens representam pra você em relação a Física.



Resposta



Resposta

$$F = K \frac{Q_1 \cdot Q_2}{d^2}$$

Resposta

$$|\vec{E}| = k \cdot \frac{Q}{d^2}$$

Resposta

## ATIVIDADE 3

### 4) INCLUSÃO

- 4.1 - Você consegue ver aspectos positivos no processo de inclusão?
- 4.2 - O que os professores estão fazendo para tentar incluir você?
- 4.3 - O que você entende por inclusão?
- 4.4 - Como você busca se integrar e interagir com os outros alunos ouvintes?
- 4.5 - Eles te auxiliam de alguma forma? Como?
- 4.6 – O que você acha do interprete de LIBRAS?
- 4.7 – Você tem amigos na escola? quantos?
- 4.8 – Eles te ajudam na escola quando tem dúvidas, você os ajuda de que jeito?
- 4.9– E quando você quer conversar com este professor ou alguém como você faz como você faz?
- 4.10 – Como você gostaria de se comunicar com as pessoas? Porquê?
- 4.11 - Como você vê a pratica da sala de recursos? Em que ela te ajuda e em que ela te dificulta?
- 4.12 - Durante o período escolar você teve interprete de LIBRAS? Você acha que ele facilitaria sua aprendizagem?
- 4.13 - Se você fizer o vestibular você irá solicitar a presença de um interprete de LIBRAS? Por quê?
- 4.14 - Como é para você estar numa escola regular?
- 4.15 - Como você se sente perante os outros alunos?

## ATIVIDADE 4

### 5) OUTRAS QUESTÕES

5.1 - Qual a série que você está cursando neste ano?

5.2 - Você só estuda, ou também trabalha?

5.3- Se você trabalha, que tipo de atividade você exerce? Você gosta deste trabalho?

Por que?

5.4 - O que você vai fazer no próximo ano?

5.5 - Você pretende prestar vestibular após o final do ensino médio?

5.6 - Em caso positivo, que área de estudos você pretende seguir? Por que?

5.7 - Você teria dificuldades financeiras para cursar o curso superior? Por que?

5.8 - Você acha que a escola está preparando você para a vida? Porque?

5.9 - O que você achou da participação nas aulas dos outros colegas? Por que?

## APENDICE E

### ENTREVISTA COM O PROFESSOR

Idade: 26 anos

Formação: Graduação em Licenciatura em Física - Unesp de Rio Claro

Tempo de Serviço: 3 anos

#### 1. O QUE VOCÊ SABE SOBRE SURDEZ?

Praticamente nada, apenas que a pessoa não ouve e existe graus para essa deficiência.

#### 2. VOCÊ SABE QUAL É O TIPO E O GRAU DE PERDA AUDITIVA DO SEU ALUNO? SE SIM, EXPLIQUE.

Não.

#### 3. QUAL A FORMA DE COMUNICAÇÃO USADA PELO ALUNO COM SURDEZ NA SALA DE AULA?

ORAL/FALA (X) LIBRAS ( ) COMUNICAÇÃO TOTAL ( )

Como você viu ela consegue ler lábios e sabe falar com um pouco de dificuldade, pois ela consegue ouvir um pouco. Me parece que ela sabe libras também.

#### 4. QUAL A FORMA DE COMUNICAÇÃO USADA PELO PROFESSOR COM O ALUNO SURDO:

ORAL/FALA (X) LIBRAS ( ) COMUNICAÇÃO TOTAL ( )

#### 5. VOCE SABE EM QUAL ABORDAGEM O ALUNO SURDO FOI EDUCADO?

ORALISMO ( ) COMUNICAÇÃO TOTAL ( ) BILINGUISMO NÃO FOI EDUCADO EM NEHUMA ABORDAGEM ESPECÍFICA (...) NÃO SEI (X)

#### 6. VOCÊ SENTE DIFICULDADES PARA ENSINAR O ALUNO SURDO? SE SIM, QUAIS ?

Um pouco, principalmente porque não tenho costume de escrever tudo o que explico na lousa e às vezes esquece de falar mais devagar e olhando para o aluno surdo. Também me incomoda um pouco quando faço perguntas no meio da explicação e percebo que o aluno surdo acaba não tendo a chance de responder, ou pelo menos os colegas respondem antes, e às vezes esqueço que ela não ouviu a resposta e continuo a aula normalmente. De forma geral a principal dificuldade seria o costume de ter um aluno com essa deficiência, pois quando começaram as aulas eu não sabia que haveria um aluno assim, ou seja, não estava (e creio que ainda não estou) nem um pouco preparado.

#### 7. O ALUNO SURDO APRESENTA DIFICULDADES EM SEU PROCESSO DE ESCOLARIZAÇÃO? SE SIM, QUAIS?

De forma geral não, possui as mesmas dificuldades que outros alunos tem. Sempre que necessário algum colega o ajuda.

#### 8. VOCÊ ACHA QUE EXISTE A NECESSIDADE DE ALGUMA ADAPTAÇÃO CURRICULAR PARA OS ALUNOS SURDOS? SE SIM, ELA É FEITA?

Não sei, mas se for necessário ela não está sendo feita.

#### 9. VOCÊ CONHECE E SABE E USAR A LIBRAS?

Não. Na igreja que frequento tem uma mulher que durante os cultos faz a linguagem de libras para quem precisar, e já vi muitos sinais, ela já me mostrou alguns, mas nunca fiz aula e não consigo me comunicar dessa forma.



**10. ALGUM OUTRO MEMBRO DA EQUIPE ESCOLAR CONHECE E SABE USAR A LIBRAS? SE SIM, QUAL?**

Não que eu saiba.

**11. VOCÊ ACHA QUE A LIBRAS É IMPORTANTE NO PROCESSO DE ESCOLARIZAÇÃO DO SURDO? POR QUÊ?**

Sim, porque é a melhor linguagem para ele poder entender do mesmo modo que os outros alunos o que o professor fala.

**12. A ESCOLA TEM ALGUM INTERPRETE DE LIBRAS?**

Não, não possui

**13. ESSES ALUNOS TÊM ALGUM ACOMPANHAMENTO ESPECIALIZADO FORA DA SALA DE AULA? SE SIM, ONDE E POR QUEM?**

Não sei.

**14. VOCÊ TEVE ALGUMA CAPACITAÇÃO QUE TRATOU SOBRE SURDEZ OU LIBRAS?**

Não.

**15. QUAL A RELAÇÃO QUE VOCÊ IDENTIFICA ENTRE A LIBRAS E A POLÍTICA DA INCLUSÃO?**

Acredito que se há essa política de inclusão nas escolas qualquer curso de licenciatura deveria dar pelo menos uma base sobre algumas deficiências, como a surdez, e isso incluiria a libras. Isso facilitaria o trabalho do professor e o aprendizado desses alunos.

**16. ELA FAZ ALGUM TRABALHO EM GRUPO?**

Não, quando dou algum trabalho em grupo ela falta, geralmente dou um trabalho depois pra que ela faça em casa.

**17. COMO É A RESOLUÇÃO DA ALUNA SURDA NAS PROVAS, É SATISFATÓRIO O DESEMPENHO DELA?**

Não sei se ela aprende, acho que não... mas não tenho certeza nas provas ela não vai muito bem eu acho que mesmo assim o desempenho dela é satisfatório.

**18. VOCÊ USA EQUIPAMENTOS MULTIMÍDIA OU EXPERIMENTOS NAS SUAS AULAS?**

Não uso, a escola tem mas não estou usando agora porque acho que não tenho como montar tudo experimentos eu uso pouco, é assim, você viu que eu tenho 45 minutos pra lecionar,

**19. VOCÊ USA ROTEIROS EM SUAS AULAS, LISTA DE EXERCÍCIOS OU O MATERIAL DO ESTADO?**

Eu uso, o material do governo e um pouco do meu material, se existe algum material adaptado eu não sei, eu não faço material adaptado trato a aluna como uma pessoa normal.

**20 - A ALUNA SURDA RECEBE ALGUM MATERIAL ADAPTADO, VOCÊ PREPARA ALGO ESPECÍFICO PRA ELA?**

Não uso material adaptado nunca tive acesso a um e também não faço material, não sei se o Estado tem algum material

**21- VOCÊ ACHA QUE SE O TRADUTOR/ INTERPRETE ESTIVESSE EM SALA DE AULA ELE PODERIA COLABORAR COM O ENSINO E APRENDIZAGEM DA ALUNA SURDA?**

Eu acredito que não, não sei acho que o interprete poderia ajudar a ela conversar, mas teria dificuldades de ensinar Física só se ele conhecesse.

**Unidade de significado questionário do professor**

USO1- "Praticamente nada, apenas que a pessoa não ouve e existe graus para essa deficiência".

- USO2- o professor não sabe o grau de deficiência auditiva da aluna Renata
- USO3- apenas conhece que ela oraliza: “Como você viu ela consegue ler lábios e sabe falar com um pouco de dificuldade, pois ela consegue ouvir um pouco. Me parece que ela sabe libras também”
- USO4- O professor utiliza a fala para se comunicar com a aluna Renata
- USO5- “Um pouco, principalmente porque não tenho costume de escrever tudo o que explico na lousa”
- USO6- e às vezes esquece de falar mais devagar e olhando para o aluno surdo
- USO7- “Também me incomoda um pouco quando faço perguntas no meio da explicação e percebo que o aluno surdo acaba não tendo a chance de responder, ou pelo menos os colegas respondem antes”
- USO8- “...e às vezes esqueço que ela não ouviu a resposta e continuo a aula normalmente”
- USO9- De forma geral a principal dificuldade seria o costume de ter um aluno com essa deficiência, pois quando começaram as aulas eu não sabia que haveria um aluno assim, ou seja, não estava (e creio que ainda não estou) nem um pouco preparado.
- US10- De forma geral não, possui as mesmas dificuldades que outros alunos tem. Sempre que necessário algum colega o ajuda.
- USO11- Não sei, mas se for necessário ela não está sendo feita.
- USO12- Não. Na igreja que frequento tem uma mulher que durante os cultos faz a linguagem de libras para quem precisar, e já vi muitos sinais, ela já me mostrou alguns
- USO13- “mas nunca fiz aula e não consigo me comunicar dessa forma”
- USO14- não sabe se outros funcionários da escola sabem libras
- USO15- “Sim, porque é a melhor linguagem para ele poder entender do mesmo modo que os outros alunos o que o professor fala”
- USO16- o professor não sabe se a aluna tem algum acompanhamento
- USO17- o professor não teve uma capacitação para conhecer a surdez
- USO18- “Acredito que se há essa política de inclusão nas escolas qualquer curso de licenciatura deveria dar pelo menos uma base sobre algumas deficiências, como a surdez, e isso incluiria a libras. Isso facilitaria o trabalho do professor e o aprendizado desses alunos”
- USO19- “Não, quando dou algum trabalho em grupo ela falta, geralmente dou um trabalho depois pra que ela faça em casa”.
- USO20- “Não sei se ela aprende, acho que não... mas não tenho certeza nas provas ela não vai muito bem eu acho que mesmo assim o desempenho dela é satisfatório”.
- USO21- ele não usa materiais multimídia embora a escola tenha pra oferecer “Não uso, a escola tem mas não estou usando agora porque acho que não tenho como montar tudo.....é assim você viu que eu tenho 45 minutos pra lecionar,”
- USO22- uso de experimentos como recurso em sala de aula”... experimentos eu uso pouco, é assim você viu que eu tenho 45 minutos pra lecionar,”
- USO23- material adaptado o professor não sabe a respeito, Não uso material adaptado nunca tive acesso a um e também não faço material, não sei se o Estado tem algum material
- USO24- quanto colaboração do interprete ele considera que não ajudaria
- USO25- mas considera que o interprete poderia ajudá-la a se comunicar: “não sei acho que o interprete poderia ajudar a ela conversar
- USO26- mas teria dificuldades de ensinar Física só se ele conhecesse.

## APENDICE F

### ENTREVISTA COM O ALUNO SURDO

#### (1) A disciplina

**1.1 - Você gostou da disciplina de Física durante o Ensino Médio? Por quê?**

*Sim porque aprendi muita coisa*

**1.2 - Suas expectativas iniciais na disciplina de Física foram satisfeitas?**

*Sim, foram*

**1.3 - Você sentiu falta de alguma coisa? O que poderia melhorar na disciplina?**

*Não, não sei*

**1.4 - A disciplina foi importante para você? Por quê?**

*Sim foi importante porque aprendi*

**1.5 - Você gosta de Física? Por que?**

*Não acho chato*

**1.6 - Você acha que sua preparação em Física que você tem hoje é suficiente para você ingressar no Curso Superior? Por que?**

*Não sei*

**1.7- A disciplina contribuiu para a melhoria de seus conhecimentos em Física? Em que pontos?**

*Acho que sim*

**1.8 - Se fosse oferecido outro curso deste tipo, de Física, o que você gostaria que fosse estudado? Explique com detalhes.**

*Não sei*

#### 2) O Professor de Física

**2.1 - Como foi o desempenho do professor em sala de aula? justifique**

*Bom, ele fala muito*

**2.2 - Quais os pontos positivos e negativos, em termos das:**

**a) matérias ministradas;**

*Não sei*

**b) comportamento do professores;**

*Comportamento professores devem falar sempre olhando p/ o aluno surdo.*

**c) tipo de aulas dadas (se o professor se dirige aos alunos, utilizam recursos visuais, atividades em grupo, etc.)**

*-escrever na lousa a matéria*

*-escrever na lousa o caderno os trabalhos.*

**2.3 - E com relação ao material oferecido pelo Professor, me conte como esta se sentindo ao utilizá-lo?**

*Não recebo quase material do professor*

**2.4 - E você com relação ao material oferecido pelo Governo, me conte como esta se sentindo ao utilizá-lo?**

*Utilizo todo o material fornecido*

## ATIVIDADE 2

### 3) Provas, Notas e Conceitos

**3.1 - Você acha que as provas elaboradas pelo professor refletem o que realmente ele explicou em sala de aula ? Explique o por que.**

*Acho que sim, sempre caiu nas provas as matérias dadas na aula.*

**3.2 - A nota que você recebeu quando fez a prova de Física reflete o que você sabe?. Explique**

*Sim, sempre respondo nas provas o que entendo.*

**3.3 - A nota nas provas e trabalhos são importantes para você? Explique**

*Sim, trabalhos ajudam a melhorar as notas e entender a matéria*

**3.4 - Você prefere provas com questões de múltipla escolha (alternativas) ou provas discursivas (aquelas que o aluno precisa escrever). Porque?**

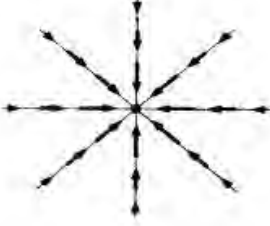
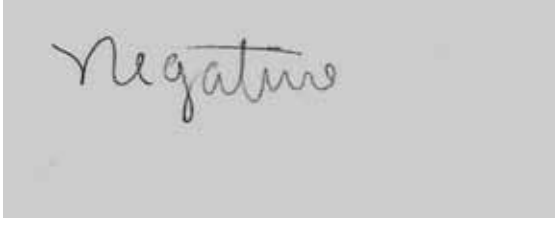
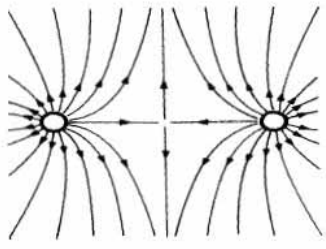

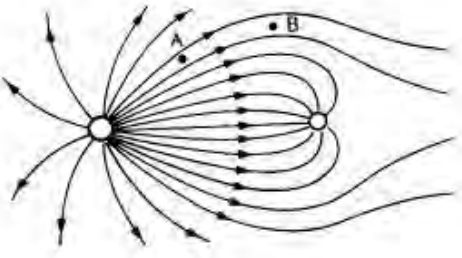
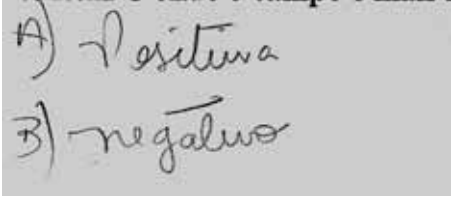
*Sim, provas múltipla escolha, porque tenho dificuldade de escrever texto e expor minhas idéias*

**3.5 - Quais as maiores dificuldades que você está encontrando ou encontrou no seu processo de escolarização?**

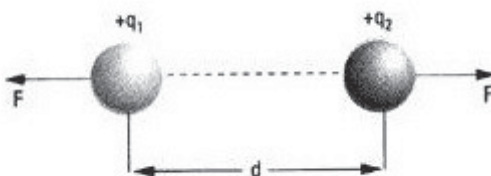
*Escrever textos é minha maior dificuldade, porque eu penso e não consigo escrever tudo que penso. Faltam palavras e concordância. Sei o que eu quero falar, mas quem lê não entende muito bem!*

3.6 - Nas imagens abaixo há conceitos de Física, o que elas refletem pra você?

As figuras abaixo ilustram o Campo Elétrico criado por uma ou duas cargas próximas. Identifique o sinal de cada carga. E no item C diga também onde o campo é mais intenso?

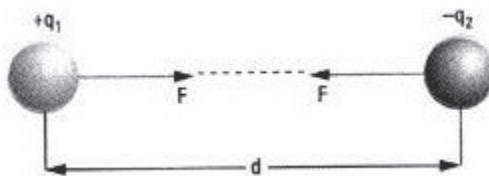
<p>a.</p> 	<p><b>Resposta A</b></p> 
<p>b.</p> 	<p><b>Resposta B</b></p> 
<p>c.</p> 	<p><b>No item C onde o campo é mais intenso?</b></p> 

Descreva o que estas imagens representam pra você em relação a Física.



Resposta

Não sei!



Resposta

Não sei!

$$F = K \frac{Q_1 \cdot Q_2}{d^2}$$

Resposta

É uma fórmula de força chama-se  
→ "Eletrostática"

$$|\vec{E}| = k \cdot \frac{Q}{d^2}$$

Resposta

Chama-se "Campo elétrico"  
Equação do campo elétrico

## ATIVIDADE 3

### 4) INCLUSÃO

#### 4.1 - Você consegue ver aspectos positivos no processo de inclusão?

*Sim as pessoas estão começando a aceitar as pessoas diferenciadas*

#### 4.2 - O que os professores estão fazendo para tentar incluir você?

*Alguns se esforçam e ajudam outros nem estão ligando*

#### 4.3 - O que você entende por inclusão?

*A inclusão é fazer parte de um todo sem ser discriminado por qualquer que seja o motivo.*

#### 4.4 - Como você busca se integrar e interagir com os outros alunos ouvintes?

*Procuro conversar e me aproximar das pessoas*

#### 4.5 - Eles te auxiliam de alguma forma? Como?

*Sim alguns me ajudam outro me ignoram*

#### 4.6 – O que você acha do interprete de LIBRAS?

*Não, tenho interprete*

#### 4.7 – Você tem amigos na escola? quantos?

*Tenho sim vários*

#### 4.8 – Eles te ajudam na escola quando tem dúvidas, você os ajuda de que jeito?

*Ajudam sim*

#### 4.9– E quando você quer conversar com este professor ou alguém como você faz como você faz?

*Converso normalmente, da minha maneira*

#### 4.10 – Como você gostaria de se comunicar com as pessoas? Porquê?

*Gostaria de ouvir, mas falo assim mesmos, usando os sinais*

#### 4.11 - Como você vê a pratica da sala de recursos? Em que ela te ajuda e em que ela te dificulta?

*Ajuda muito*

#### 4.12 - Durante o período escolar você teve interprete de LIBRAS? Você acha que ele facilitaria sua aprendizagem?

*Não tive interprete, usei a sala de recursos. Acho que sim desde que soubesse Fisica*

#### 4.13 - Se você fizer o vestibular você irá solicitar a presença de um interprete de LIBRAS? Por quê?

*Sim vou pedir interprete*

#### 4.14 - Como é para você estar numa escola regular? Normal

#### 4.15 - Como você se sente perante os outros alunos?

*Não vejo diferença*



## ATIVIDADE 4

### 5) OUTRAS QUESTÕES

**5.1 - Qual a série que você está cursando neste ano?**

*3º colegial*

**5.2 - Você só estuda, ou também trabalha?**

*Trabalho e estudo*

**5.3- Se você trabalha, que tipo de atividade você exerce? Você gosta deste trabalho? Por que?**

*Trabalho com computador, gosto sim.*

**5.4 - O que você vai fazer no próximo ano?**

*Ainda continuar trabalhando e estudando*

**5.5 - Você pretende prestar vestibular após o final do ensino médio?**

*Sim*

**5.6 - Em caso positivo, que área de estudos você pretende seguir? Por que?**

*Ainda não decidi*

**5.7 - Você teria dificuldades financeiras para cursar o curso superior? Por que?**

*Não sei.*

**5.8 - Você acha que a escola está preparando você para a vida? Porque?**

*Sim*

**5.9 - O que você achou da participação nas aulas dos outros colegas? Por que?**

*Não sei*

**5.10 - Nome:** *Renata*

**5.11 - Idade:** *18 anos*

**5.12 - A quanto tempo estuda nesta escola?** *11 anos (desde 2000)*

## Unidades de significado entrevista aluna surda

USO1- a aluna diz que aprende muita coisa

USO2 – que as expectativas foram satisfeitas

USO3- ela diz que aprendeu e que não sabe se faltou alguma coisa também não diz se a disciplina pode melhorar em alguma coisa

USO4- ela acha importante a física

USO5- mas acha a física chata

USO6- ele não sabe se está preparada para o curso superior com o curso de física que teve

USO7- mas acha que a disciplina contribuiu para os seus conhecimentos

USO8- considera o professor bom, pois fala muito

USO9- O comportamento dos professores deveriam ajudar sempre falando para o aluno surdo

USO10- como estratégia para melhorar a aprendizagem e ensinar que os professores utilizam mais a lousa e que escrevam a matéria, como também os trabalhos

USO11- ela não usa material do professor,mas utiliza o material do governo de Estado

USO12- ela acredita que os conteúdos que o professor explicou são cobrados na prova.

USO13- ela acredita que a nota recebida reflete o que ela sabe, pois responde apenas aquilo que ela entende

USO14- para ela as notas são importantes pois, as notas e os trabalhos ajudam a melhorar e entender a matéria.

USO15- ela prefere as provas de múltipla escolha, pois tem dificuldades para escrever e expor idéias

USO16- a maior dificuldade dela é não conseguir escrever o que pensa pela falta de palavras, diz que sabe o que quer falar mas quem lê não entende muito bem.

USO17- quanto a inclusão ela acredita que as pessoas estão começando a aceitar as pessoas com deficiência.

USO18- mas que alguns professores se esforçam e ajudam e outros não estão nem ligando

USO-19 ela considera que os alunos a ajudam, mas que outros também a ignoram

USO-20 não opinou sobre o interprete e assumiu que não tem interprete

USO21- Renata diz que tem muitos amigos e que eles a ajudam quando ela tem duvidas

USO22- quando ela quer conversar ela diz que conversa normalmente da maneira dela

USO23- ela relata que gostaria de ouvir, mas fala assim mesmo usando sinais

USO24- a aluna trabalha com computadores e gosta do que faz

USO25- ela pretende continuar estudando, mas não sabe qual curso superior irá fazer

USO26- não sabe se teria dificuldades financeiras

USO27- diz que o interprete ajudaria desde que soubesse física

USO28- quando prestar vestibular vai pedir interprete

USO29- não sabe dizer sobre a participação dos colegas em sala de aula

USO30- não se vê diferente em relação aos colegas

USO31- ela está na escola a 11 anos (desde 2000)

USO32- considera que a escola está preparando para a vida

USO33- ela nunca teve interprete apenas a sala de recursos

USO33- considera que a sala de recursos ajuda muito na sua vida

## ANEXO I

### DECRETO Nº 5.626, DE 22 DE DEZEMBRO DE 2005.

Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000.

**O PRESIDENTE DA REPÚBLICA**, no uso das atribuições que lhe confere o art. 84, inciso IV, da Constituição, e tendo em vista o disposto na Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, e no art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000,

#### DECRETA:

#### CAPÍTULO I

##### DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º Este Decreto regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000.

Art. 2º Para os fins deste Decreto, considera-se pessoa surda aquela que, por perda auditiva, compreende e interage com o mundo por meio de experiências visuais, manifestando sua cultura principalmente pelo uso da Língua Brasileira de Sinais - Libras.

Parágrafo único. Considera-se deficiência auditiva a perda bilateral, parcial ou total, de quarenta e um decibéis (dB) ou mais, aferida por audiograma nas frequências de 500Hz, 1.000Hz, 2.000Hz e 3.000Hz.

#### CAPÍTULO II

##### DA INCLUSÃO DA LIBRAS COMO DISCIPLINA CURRICULAR

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.

#### CAPÍTULO III

##### DA FORMAÇÃO DO PROFESSOR DE LIBRAS E DO INSTRUTOR DE LIBRAS

Art. 4º A formação de docentes para o ensino de Libras nas séries finais do ensino fundamental, no ensino médio e na educação superior deve ser realizada em nível superior, em curso de graduação de licenciatura plena em Letras: Libras ou em Letras: Libras/Língua Portuguesa como segunda língua.

Parágrafo único. As pessoas surdas terão prioridade nos cursos de formação previstos no **caput**.

Art. 5º A formação de docentes para o ensino de Libras na educação infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental deve ser realizada em curso de Pedagogia ou curso normal superior, em que Libras e Língua Portuguesa escrita tenham constituído línguas de instrução, viabilizando a formação bilíngüe.

§ 1º Admite-se como formação mínima de docentes para o ensino de Libras na educação infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental, a formação ofertada em nível médio na modalidade normal, que viabilizar a formação bilíngüe, referida no **caput**.

§ 2º As pessoas surdas terão prioridade nos cursos de formação previstos no **caput**.

Art. 6º A formação de instrutor de Libras, em nível médio, deve ser realizada por meio de:

I - cursos de educação profissional;

II - cursos de formação continuada promovidos por instituições de ensino superior; e

III - cursos de formação continuada promovidos por instituições credenciadas por secretarias de educação.

§ 1º A formação do instrutor de Libras pode ser realizada também por organizações da sociedade civil representativa da comunidade surda, desde que o certificado seja convalidado por pelo menos uma das instituições referidas nos incisos II e III.

§ 2º As pessoas surdas terão prioridade nos cursos de formação previstos no **caput**.

Art. 7º Nos próximos dez anos, a partir da publicação deste Decreto, caso não haja docente com título de pós-graduação ou de graduação em Libras para o ensino dessa disciplina em cursos de educação superior, ela poderá ser ministrada por profissionais que apresentem pelo menos um dos seguintes perfis:

I - professor de Libras, usuário dessa língua com curso de pós-graduação ou com formação superior e certificado de proficiência em Libras, obtido por meio de exame promovido pelo Ministério da Educação;

II - instrutor de Libras, usuário dessa língua com formação de nível médio e com certificado obtido por meio de exame de proficiência em Libras, promovido pelo Ministério da Educação;

III - professor ouvinte bilíngüe: Libras - Língua Portuguesa, com pós-graduação ou formação superior e com certificado obtido por meio de exame de proficiência em Libras, promovido pelo Ministério da Educação.

§ 1º Nos casos previstos nos incisos I e II, as pessoas surdas terão prioridade para ministrar a disciplina de Libras.

§ 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. 8º O exame de proficiência em Libras, referido no art. 7º, deve avaliar a fluência no uso, o conhecimento e a competência para o ensino dessa língua.

§ 1º O exame de proficiência em Libras deve ser promovido, anualmente, pelo Ministério da Educação e instituições de educação superior por ele credenciadas para essa finalidade.

§ 2º A certificação de proficiência em Libras habilitará o instrutor ou o professor para a função docente.

§ 3º O exame de proficiência em Libras deve ser realizado por banca examinadora de amplo conhecimento em Libras, constituída por docentes surdos e lingüistas de instituições de educação superior.

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.

Art. 10. As instituições de educação superior devem incluir a Libras como objeto de ensino, pesquisa e extensão nos cursos de formação de professores para a educação básica, nos cursos de Fonoaudiologia e nos cursos de Tradução e Interpretação de Libras - Língua Portuguesa.

Art. 11. O Ministério da Educação promoverá, a partir da publicação deste Decreto, programas específicos para a criação de cursos de graduação:

I - para formação de professores surdos e ouvintes, para a educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental, que viabilize a educação bilíngüe: Libras - Língua Portuguesa como segunda língua;

II - de licenciatura em Letras: Libras ou em Letras: Libras/Língua Portuguesa, como segunda língua para surdos;

III - de formação em Tradução e Interpretação de Libras - Língua Portuguesa.

Art. 12. As instituições de educação superior, principalmente as que ofertam cursos de Educação Especial, Pedagogia e Letras, devem viabilizar cursos de pós-graduação para a formação de professores para o ensino de Libras e sua interpretação, a partir de um ano da publicação deste Decreto.

Art. 13. O ensino da modalidade escrita da Língua Portuguesa, como segunda língua para pessoas surdas, deve ser incluído como disciplina curricular nos cursos de formação de professores para a educação infantil e para os anos iniciais do ensino fundamental, de nível médio e superior, bem como nos cursos de licenciatura em Letras com habilitação em Língua Portuguesa.

Parágrafo único. O tema sobre a modalidade escrita da língua portuguesa para surdos deve ser incluído como conteúdo nos cursos de Fonoaudiologia.

#### CAPÍTULO IV

#### DO USO E DA DIFUSÃO DA LIBRAS E DA LÍNGUA PORTUGUESA PARA O ACESSO DAS PESSOAS SURDAS À EDUCAÇÃO

Art. 14. As instituições federais de ensino devem garantir, obrigatoriamente, às pessoas surdas acesso à comunicação, à informação e à educação nos processos seletivos, nas atividades e nos conteúdos curriculares desenvolvidos em todos os níveis, etapas e modalidades de educação, desde a educação infantil até à superior.

§ 1º Para garantir o atendimento educacional especializado e o acesso previsto no **caput**, as instituições federais de ensino devem:

I - promover cursos de formação de professores para:

a) o ensino e uso da Libras;

b) a tradução e interpretação de Libras - Língua Portuguesa; e

c) o ensino da Língua Portuguesa, como segunda língua para pessoas surdas;

II - ofertar, obrigatoriamente, desde a educação infantil, o ensino da Libras e também da Língua Portuguesa, como segunda língua para alunos surdos;

III - prover as escolas com:

a) professor de Libras ou instrutor de Libras;

b) tradutor e intérprete de Libras - Língua Portuguesa;

c) professor para o ensino de Língua Portuguesa como segunda língua para pessoas surdas; e

d) professor regente de classe com conhecimento acerca da singularidade lingüística manifestada pelos alunos surdos;

IV - garantir o atendimento às necessidades educacionais especiais de alunos surdos, desde a educação infantil, nas salas de aula e, também, em salas de recursos, em turno contrário ao da escolarização;

V - apoiar, na comunidade escolar, o uso e a difusão de Libras entre professores, alunos, funcionários, direção da escola e familiares, inclusive por meio da oferta de cursos;

VI - adotar mecanismos de avaliação coerentes com aprendizado de segunda língua, na correção das provas escritas, valorizando o aspecto semântico e reconhecendo a singularidade lingüística manifestada no aspecto formal da Língua Portuguesa;

VII - desenvolver e adotar mecanismos alternativos para a avaliação de conhecimentos expressos em Libras, desde que devidamente registrados em vídeo ou em outros meios eletrônicos e tecnológicos;

VIII - disponibilizar equipamentos, acesso às novas tecnologias de informação e comunicação, bem como recursos didáticos para apoiar a educação de alunos surdos ou com deficiência auditiva.

§ 2º O professor da educação básica, bilíngüe, aprovado em exame de proficiência em tradução e interpretação de Libras - Língua Portuguesa, pode exercer a função de tradutor e intérprete de Libras - Língua Portuguesa, cuja função é distinta da função de professor docente.

§ 3º As instituições privadas e as públicas dos sistemas de ensino federal, estadual, municipal e do Distrito Federal buscarão implementar as medidas referidas neste artigo como meio de assegurar atendimento educacional especializado aos alunos surdos ou com deficiência auditiva.

Art. 15. Para complementar o currículo da base nacional comum, o ensino de Libras e o ensino da modalidade escrita da Língua Portuguesa, como segunda língua para alunos surdos, devem ser ministrados em uma perspectiva dialógica, funcional e instrumental, como:

I - atividades ou complementação curricular específica na educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental; e

II - áreas de conhecimento, como disciplinas curriculares, nos anos finais do ensino fundamental, no ensino médio e na educação superior.

Art. 16. A modalidade oral da Língua Portuguesa, na educação básica, deve ser ofertada aos alunos surdos ou com deficiência auditiva, preferencialmente em turno distinto ao da escolarização, por meio de ações integradas entre as áreas da saúde e da educação, resguardado o direito de opção da família ou do próprio aluno por essa modalidade.

Parágrafo único. A definição de espaço para o desenvolvimento da modalidade oral da Língua Portuguesa e a definição dos profissionais de Fonoaudiologia para atuação com alunos da educação básica são de competência dos órgãos que possuam estas atribuições nas unidades federadas.

## CAPÍTULO V

### DA FORMAÇÃO DO TRADUTOR E INTÉRPRETE DE LIBRAS - LÍNGUA PORTUGUESA

Art. 17. A formação do tradutor e intérprete de Libras - Língua Portuguesa deve efetivar-se por meio de curso superior de Tradução e Interpretação, com habilitação em Libras - Língua Portuguesa.

Art. 18. Nos próximos dez anos, a partir da publicação deste Decreto, a formação de tradutor e intérprete de Libras - Língua Portuguesa, em nível médio, deve ser realizada por meio de:

I - cursos de educação profissional;

II - cursos de extensão universitária; e

III - cursos de formação continuada promovidos por instituições de ensino superior e instituições credenciadas por secretarias de educação.

Parágrafo único. A formação de tradutor e intérprete de Libras pode ser realizada por organizações da sociedade civil representativas da comunidade surda, desde que o certificado seja convalidado por uma das instituições referidas no inciso III.

Art. 19. Nos próximos dez anos, a partir da publicação deste Decreto, caso não haja pessoas com a titulação exigida para o exercício da tradução e interpretação de Libras - Língua Portuguesa, as instituições federais de ensino devem incluir, em seus quadros, profissionais com o seguinte perfil:

I - profissional ouvinte, de nível superior, com competência e fluência em Libras para realizar a interpretação das duas línguas, de maneira simultânea e consecutiva, e com aprovação em exame de proficiência, promovido pelo Ministério da Educação, para atuação em instituições de ensino médio e de educação superior;

II - profissional ouvinte, de nível médio, com competência e fluência em Libras para realizar a interpretação das duas línguas, de maneira simultânea e consecutiva, e com aprovação em exame de proficiência, promovido pelo Ministério da Educação, para atuação no ensino fundamental;

III - profissional surdo, com competência para realizar a interpretação de línguas de sinais de outros países para a Libras, para atuação em cursos e eventos.

Parágrafo único. As instituições privadas e as públicas dos sistemas de ensino federal, estadual, municipal e do Distrito Federal buscarão implementar as medidas referidas neste artigo como meio de assegurar aos alunos surdos ou com deficiência auditiva o acesso à comunicação, à informação e à educação.

Art. 20. Nos próximos dez anos, a partir da publicação deste Decreto, o Ministério da Educação ou instituições de ensino superior por ele credenciadas para essa finalidade promoverão, anualmente, exame nacional de proficiência em tradução e interpretação de Libras - Língua Portuguesa.

Parágrafo único. O exame de proficiência em tradução e interpretação de Libras - Língua Portuguesa deve ser realizado por banca examinadora de amplo conhecimento dessa função, constituída por docentes surdos, lingüistas e tradutores e intérpretes de Libras de instituições de educação superior.

Art. 21. A partir de um ano da publicação deste Decreto, as instituições federais de ensino da educação básica e da educação superior devem incluir, em seus quadros, em todos os níveis, etapas e modalidades, o tradutor e intérprete de Libras - Língua Portuguesa, para viabilizar o acesso à comunicação, à informação e à educação de alunos surdos.

§ 1º O profissional a que se refere o **caput** atuará:

I - nos processos seletivos para cursos na instituição de ensino;

II - nas salas de aula para viabilizar o acesso dos alunos aos conhecimentos e conteúdos curriculares, em todas as atividades didático-pedagógicas; e

III - no apoio à acessibilidade aos serviços e às atividades-fim da instituição de ensino.

§ 2º As instituições privadas e as públicas dos sistemas de ensino federal, estadual, municipal e do Distrito Federal buscarão implementar as medidas referidas neste artigo como meio de assegurar aos alunos surdos ou com deficiência auditiva o acesso à comunicação, à informação e à educação.

## CAPÍTULO VI

### DA GARANTIA DO DIREITO À EDUCAÇÃO DAS PESSOAS SURDAS OU COM DEFICIÊNCIA AUDITIVA

Art. 22. As instituições federais de ensino responsáveis pela educação básica devem garantir a inclusão de alunos surdos ou com deficiência auditiva, por meio da organização de:

I - escolas e classes de educação bilíngüe, abertas a alunos surdos e ouvintes, com professores bilíngües, na educação infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental;

II - escolas bilíngües ou escolas comuns da rede regular de ensino, abertas a alunos surdos e ouvintes, para os anos finais do ensino fundamental, ensino médio ou educação profissional, com docentes das diferentes áreas do conhecimento, cientes da singularidade lingüística dos alunos surdos, bem como com a presença de tradutores e intérpretes de Libras - Língua Portuguesa.

§ 1º São denominadas escolas ou classes de educação bilíngüe aquelas em que a Libras e a modalidade escrita da Língua Portuguesa sejam línguas de instrução utilizadas no desenvolvimento de todo o processo educativo.

§ 2º Os alunos têm o direito à escolarização em um turno diferenciado ao do atendimento educacional especializado para o desenvolvimento de complementação curricular, com utilização de equipamentos e tecnologias de informação.

§ 3º As mudanças decorrentes da implementação dos incisos I e II implicam a formalização, pelos pais e pelos próprios alunos, de sua opção ou preferência pela educação sem o uso de Libras.

§ 4º O disposto no § 2º deste artigo deve ser garantido também para os alunos não usuários da Libras.

Art. 23. As instituições federais de ensino, de educação básica e superior, devem proporcionar aos alunos surdos os serviços de tradutor e intérprete de Libras - Língua Portuguesa em sala de aula e em outros espaços educacionais, bem como equipamentos e tecnologias que viabilizem o acesso à comunicação, à informação e à educação.

§ 1º Deve ser proporcionado aos professores acesso à literatura e informações sobre a especificidade lingüística do aluno surdo.

§ 2º As instituições privadas e as públicas dos sistemas de ensino federal, estadual, municipal e do Distrito Federal buscarão implementar as medidas referidas neste artigo como meio de assegurar aos alunos surdos ou com deficiência auditiva o acesso à comunicação, à informação e à educação.

Art. 24. A programação visual dos cursos de nível médio e superior, preferencialmente os de formação de professores, na modalidade de educação a distância, deve dispor de sistemas de acesso à informação como janela com tradutor e intérprete de Libras - Língua Portuguesa e subtítuloção por meio do sistema de legenda oculta, de modo a reproduzir as mensagens veiculadas às pessoas surdas, conforme prevê o Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

## CAPÍTULO VII

### DA GARANTIA DO DIREITO À SAÚDE DAS PESSOAS SURDAS OU COM DEFICIÊNCIA AUDITIVA

Art. 25. A partir de um ano da publicação deste Decreto, o Sistema Único de Saúde - SUS e as empresas que detêm concessão ou permissão de serviços públicos de assistência à saúde, na perspectiva da inclusão plena das pessoas surdas ou com deficiência auditiva em todas as esferas da vida social, devem garantir, prioritariamente aos alunos matriculados nas redes de ensino da educação básica, a atenção integral à sua saúde, nos diversos níveis de complexidade e especialidades médicas, efetivando:

I - ações de prevenção e desenvolvimento de programas de saúde auditiva;

II - tratamento clínico e atendimento especializado, respeitando as especificidades de cada caso;

III - realização de diagnóstico, atendimento precoce e do encaminhamento para a área de educação;

IV - seleção, adaptação e fornecimento de prótese auditiva ou aparelho de amplificação sonora, quando indicado;

V - acompanhamento médico e fonoaudiológico e terapia fonoaudiológica;



VI - atendimento em reabilitação por equipe multiprofissional;

VII - atendimento fonoaudiológico às crianças, adolescentes e jovens matriculados na educação básica, por meio de ações integradas com a área da educação, de acordo com as necessidades terapêuticas do aluno;

VIII - orientações à família sobre as implicações da surdez e sobre a importância para a criança com perda auditiva ter, desde seu nascimento, acesso à Libras e à Língua Portuguesa;

IX - atendimento às pessoas surdas ou com deficiência auditiva na rede de serviços do SUS e das empresas que detêm concessão ou permissão de serviços públicos de assistência à saúde, por profissionais capacitados para o uso de Libras ou para sua tradução e interpretação; e

X - apoio à capacitação e formação de profissionais da rede de serviços do SUS para o uso de Libras e sua tradução e interpretação.

§ 1º O disposto neste artigo deve ser garantido também para os alunos surdos ou com deficiência auditiva não usuários da Libras.

§ 2º O Poder Público, os órgãos da administração pública estadual, municipal, do Distrito Federal e as empresas privadas que detêm autorização, concessão ou permissão de serviços públicos de assistência à saúde buscarão implementar as medidas referidas no art. 3º da Lei nº 10.436, de 2002, como meio de assegurar, prioritariamente, aos alunos surdos ou com deficiência auditiva matriculados nas redes de ensino da educação básica, a atenção integral à sua saúde, nos diversos níveis de complexidade e especialidades médicas.

## CAPÍTULO VIII

### DO PAPEL DO PODER PÚBLICO E DAS EMPRESAS QUE DETÊM CONCESSÃO OU PERMISSÃO DE SERVIÇOS PÚBLICOS, NO APOIO AO USO E DIFUSÃO DA LIBRAS

Art. 26. A partir de um ano da publicação deste Decreto, o Poder Público, as empresas concessionárias de serviços públicos e os órgãos da administração pública federal, direta e indireta devem garantir às pessoas surdas o tratamento diferenciado, por meio do uso e difusão de Libras e da tradução e interpretação de Libras - Língua Portuguesa, realizados por servidores e empregados capacitados para essa função, bem como o acesso às tecnologias de informação, conforme prevê o Decreto nº 5.296, de 2004.

§ 1º As instituições de que trata o **caput** devem dispor de, pelo menos, cinco por cento de servidores, funcionários e empregados capacitados para o uso e interpretação da Libras.

§ 2º O Poder Público, os órgãos da administração pública estadual, municipal e do Distrito Federal, e as empresas privadas que detêm concessão ou permissão de serviços públicos buscarão implementar as medidas referidas neste artigo como meio de assegurar às pessoas surdas ou com deficiência auditiva o tratamento diferenciado, previsto no **caput**.

Art. 27. No âmbito da administração pública federal, direta e indireta, bem como das empresas que detêm concessão e permissão de serviços públicos federais, os serviços prestados por servidores e empregados capacitados para utilizar a Libras e realizar a tradução e interpretação de Libras - Língua Portuguesa estão sujeitos a padrões de controle de atendimento e a avaliação da satisfação do usuário dos serviços públicos, sob a coordenação da Secretaria de Gestão do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, em conformidade com o Decreto nº 3.507, de 13 de junho de 2000.

Parágrafo único. Caberá à administração pública no âmbito estadual, municipal e do Distrito Federal disciplinar, em regulamento próprio, os padrões de controle do atendimento e avaliação da satisfação do usuário dos serviços públicos, referido no **caput**.

## CAPÍTULO IX

### DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 28. Os órgãos da administração pública federal, direta e indireta, devem incluir em seus orçamentos anuais e plurianuais dotações destinadas a viabilizar ações previstas neste Decreto, prioritariamente as relativas à formação, capacitação e qualificação de

professores, servidores e empregados para o uso e difusão da Libras e à realização da tradução e interpretação de Libras - Língua Portuguesa, a partir de um ano da publicação deste Decreto.

Art. 29. O Distrito Federal, os Estados e os Municípios, no âmbito de suas competências, definirão os instrumentos para a efetiva implantação e o controle do uso e difusão de Libras e de sua tradução e interpretação, referidos nos dispositivos deste Decreto.

Art. 30. Os órgãos da administração pública estadual, municipal e do Distrito Federal, direta e indireta, viabilizarão as ações previstas neste Decreto com dotações específicas em seus orçamentos anuais e plurianuais, prioritariamente as relativas à formação, capacitação e qualificação de professores, servidores e empregados para o uso e difusão da Libras e à realização da tradução e interpretação de Libras - Língua Portuguesa, a partir de um ano da publicação deste Decreto.

Art. 31. Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 22 de dezembro de 2005; 184<sup>º</sup> da Independência e 117<sup>º</sup> da República.

LUIZ INÁCIO LULA DA SILVA

*Fernando Haddad*

Este texto não substitui o publicado no DOU de 23.12.2005

## ANEXO II

### LEI Nº 10.436, DE 24 DE ABRIL DE 2002.

#### Regulamento

Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências.

**O PRESIDENTE DA REPÚBLICA** Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

Art. 1º É reconhecida como meio legal de comunicação e expressão a Língua Brasileira de Sinais - Libras e outros recursos de expressão a ela associados.

Parágrafo único. Entende-se como Língua Brasileira de Sinais - Libras a forma de comunicação e expressão, em que o sistema lingüístico de natureza visual-motora, com estrutura gramatical própria, constituem um sistema lingüístico de transmissão de idéias e fatos, oriundos de comunidades de pessoas surdas do Brasil.

Art. 2º Deve ser garantido, por parte do poder público em geral e empresas concessionárias de serviços públicos, formas institucionalizadas de apoiar o uso e difusão da Língua Brasileira de Sinais - Libras como meio de comunicação objetiva e de utilização corrente das comunidades surdas do Brasil.

Art. 3º As instituições públicas e empresas concessionárias de serviços públicos de assistência à saúde devem garantir atendimento e tratamento adequado aos portadores de deficiência auditiva, de acordo com as normas legais em vigor.

Art. 4º O sistema educacional federal e os sistemas educacionais estaduais, municipais e do Distrito Federal devem garantir a inclusão nos cursos de formação de Educação Especial, de Fonoaudiologia e de Magistério, em seus níveis médio e superior, do ensino da Língua Brasileira de Sinais - Libras, como parte integrante dos Parâmetros Curriculares Nacionais - PCNs, conforme legislação vigente.

Parágrafo único. A Língua Brasileira de Sinais - Libras não poderá substituir a modalidade escrita da língua portuguesa.

Art. 5º Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 24 de abril de 2002; 181º da Independência e 114º da República.

FERNANDO HENRIQUE CARDOSO

*Paulo Renato Souza*

Este texto não substitui o publicado no D.O.U. de 25.4.2002

## ANEXO III

### Resolução SE - 38, de 19-6-2009

*Dispõe sobre a admissão de docentes com qualificação na Língua Brasileira de Sinais - Libras, nas escolas da rede estadual de ensino*

O Secretário da Educação, à vista das disposições da Lei nº 10.098/2000, da Lei nº 10.436/2002, do Decreto Federal nº 5.626/2005 e considerando a necessidade de se garantir aos alunos surdos ou com deficiência auditiva, o acesso às informações e aos conhecimentos curriculares dos ensinos fundamental e médio, resolve:

Artigo 1º - As unidades escolares da rede estadual de ensino incluirão em seu quadro funcional docentes que apresentem qualificação e proficiência na Língua Brasileira de Sinais - Libras, quando tiverem alunos surdos ou com deficiência auditiva, que não se comunicam oralmente, matriculados em salas de aula comuns do ensino regular.

§ 1º - Os docentes a que se refere o caput deste artigo atuarão na condição de interlocutor dos professores e dos alunos, nas classes e/ou nas séries do ensino fundamental e médio, inclusive da educação de jovens e adultos (EJA).

§ 2º - A admissão do docente interlocutor da LIBRAS/Língua Portuguesa assegurará, aos alunos surdos ou com deficiência auditiva, a comunicação interativa professor-aluno no desenvolvimento das aulas, possibilitando o entendimento e o acesso à informação, às atividades e aos conteúdos curriculares, no processo de ensino e aprendizagem.

Artigo 2º - O docente interlocutor cumprirá o número de horas semanais correspondente à carga horária da classe ou da série em que irá atuar, no desenvolvimento de cada uma das aulas diárias, inclusive das de Educação Física, mesmo quando ministradas no contraturno de funcionamento da classe/série atendida.

§ 1º - A atribuição da carga horária a que se refere o caput observará a ordem de classificação dos docentes e candidatos inscritos e/ou cadastrados para o processo anual de atribuição de classes e aulas, nos termos dos itens 3 e 4 do parágrafo 2º do artigo 15 da Resolução SE-97, de 23 de dezembro de 2008.

§ 2º - Os candidatos devem ser portadores de diploma de licenciatura plena, para atuação nas séries finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio, ou de curso de nível médio com habilitação em Magistério, para atuação nas séries iniciais do Ensino Fundamental, e apresentar pelo menos um dos seguintes títulos:

1 - diploma ou certificado de curso de graduação ou de pós-graduação em Letras - Libras;

2 - certificado de proficiência em Libras, expedido pelo MEC;

3 - certificado de conclusão de curso de Libras de, no mínimo, 120 (cento e vinte) horas.

4 - habilitação ou especialização em Deficiência Auditiva / Audiocomunicação com carga horária de LIBRAS

§ 3º - O docente interlocutor será admitido como Professor Educação Básica I - PEB I, a ser remunerado com base no valor fixado na Faixa 1 da Escala de Vencimentos - Classe Docentes (EV-CD), no Nível IV, se portador de diploma de licenciatura plena, ou no Nível I, quando portador de diploma de nível médio.

Artigo 3º - Caberá às Diretorias de Ensino, em sua área de jurisdição:

I - identificar, em cada unidade escolar, a demanda de alunos que necessitam do atendimento previsto nesta resolução;

II - racionalizar, antes do início do ano letivo, a demanda regional de alunos, buscando efetivar as matrículas da forma mais adequada ao atendimento dos alunos;

III - promover orientação técnica aos docentes interlocutores, com vistas a definir sua área de atuação, mediante a observância dos preceitos éticos de imparcialidade, frente à autonomia e ao desempenho do professor da classe/série, e à não interferência na atenção e no desenvolvimento da aprendizagem relativamente aos demais alunos;

IV - orientar e esclarecer os gestores e os docentes das unidades escolares sobre a natureza das ações a serem desenvolvidas pelo docente interlocutor, favorecendo condições de aceitação e adequações necessárias à implementação desse atendimento especializado;

V - providenciar, quando necessário em sua região, a qualificação de professores da rede, mediante a realização de cursos de formação continuada em Libras, de no mínimo 120 (cento e vinte) horas, com expedição da certificação correspondente, promovidos por instituições credenciadas pela Secretaria da Educação.

Artigo 4º - Caberá à Coordenadoria de Estudos e Normas Pedagógicas, conjuntamente com as Coordenadorias de Ensino:

I - homologar a quantidade e o atendimento dos alunos, de que trata esta resolução, a serem atendidos por Diretoria de Ensino, observadas as quantidades de alunos matriculados em classes/séries comuns, sem descaracterizar atendimento ao preceito da inclusão;

II - expedir normas de procedimento e diretrizes didáticopedagógicas para subsidiar as Diretorias de Ensino na realização das orientações técnicas aos docentes interlocutores, bem como nos esclarecimentos aos gestores e docentes das unidades escolares;

III - autorizar e credenciar instituições para a realização de cursos de Libras nas Diretorias de Ensino;

IV - decidir sobre situações atípicas que possam se verificar e/ou solucionar casos omissos.

Artigo 5º - No corrente ano, visando a atender às respectivas demandas, as Diretorias de Ensino poderão reabrir período de cadastramento, a qualquer tempo, se necessário, a fim de abranger candidatos qualificados para o exercício da função de docente interlocutor.

Artigo 6º - Esta resolução entra em vigor na data de sua publicação.

(Republicado por ter saído com incorreção)

**Notas:**

Lei nº 10.098/00, à pág. 45 do vol. 27;

Lei nº 10.436/02, à pág. 47 do vol. 29;

Res. SE nº 97/08;

Decreto Federal nº 5.626/05.

## **ANEXO IV**

28 – São Paulo, 121 (237) Diário Oficial Poder Executivo - Seção I sábado, 17 de dezembro de 2011

### **Educação**

#### **GABINETE DO SECRETÁRIO**

#### **Resolução SE 81, de 16-12-2011**

Estabelece diretrizes para a organização curricular do ensino fundamental e do ensino médio nas escolas estaduais

O Secretário da Educação, considerando a necessidade de adequar as matrizes curriculares da educação básica às diretrizes nacionais e às metas da política educacional, resolve:

Artigo 1º - a organização curricular anual das escolas estaduais que oferecem ensino fundamental e ensino médio desenvolver-se-á em 200(duzentos) dias letivos, com a carga horária estabelecida pela presente resolução.

Artigo 2º - o ensino fundamental terá sua organização curricular desenvolvida em regime de progressão continuada, estruturada em 9 (nove) anos, constituída por dois segmentos de ensino (ciclos):

I - anos iniciais, correspondendo ao ensino do 1º ao 5º ano;

II - anos finais, correspondendo ao ensino do 6º ao 9º ano.

Parágrafo único - As unidades escolares que ainda venham a manter, em 2012, a organização curricular seriada, deverão proceder aos ajustes necessários à organização anual ora estabelecida.

Artigo 3º - no segmento de ensino correspondente aos anos iniciais do ensino fundamental, de que trata o Anexo I desta resolução, deverá ser assegurada a

seguinte carga horária:

I - em unidades escolares com até dois turnos diurnos: carga horária de 25 (vinte e cinco) aulas semanais, com duração de 50 (cinquenta) minutos cada, totalizando 1.000 (mil) aulas anuais;

II - em unidades escolares com três turnos diurnos e calendário específico de semana de 6 (seis) dias letivos: carga horária de 24 (vinte e quatro) aulas semanais, com duração de 50 (cinquenta) minutos cada, totalizando 960 (novecentas e sessenta) aulas anuais.

Parágrafo único - As aulas das disciplinas de Educação Física e de Arte, previstas nas matrizes curriculares dos anos iniciais, deverão ser desenvolvidas:

1 - com duas aulas semanais, por professor especialista na conformidade do contido no Anexo I, que integra esta resolução;

2 - com acompanhamento obrigatório do professor regente da classe e do Aluno/Pesquisador da Bolsa Alfabetização, quando for o caso; 3 - em horário regular de funcionamento da classe;

4 - pelo professor da classe, quando comprovada a inexistência ou ausência do professor especialista.

Artigo 4º - no segmento de ensino correspondente aos anos finais do ensino fundamental deverá ser assegurada a seguinte carga horária:

I - no período diurno, em unidades escolares com até dois turnos diurnos: carga horária de 30 (trinta) aulas semanais, sendo 6 (seis) aulas diárias, com duração de 50 (cinquenta) minutos cada, totalizando 1.200 (mil e duzentas) aulas anuais, conforme disposto no Anexo II que integra esta resolução;

II - no período diurno, em unidades escolares com três turnos diurnos, apresentando calendário específico e semana de 6 (seis) dias letivos: carga horária de 24 (vinte e quatro) aulas semanais, com duração de 50 (cinquenta) minutos cada, totalizando 960 (novecentas e sessenta) aulas anuais, na conformidade do Anexo III desta resolução;

III - no período noturno: carga horária de 27 (vinte e sete) aulas semanais, com duração de 45 (quarenta e cinco) minutos cada, totalizando 1.080 (mil e oitenta) aulas anuais, sendo que as aulas da disciplina Educação Física deverão ser ministradas fora do período regular de aulas ou aos sábados, conforme dispõe o Anexo IV que integra esta resolução.

Artigo 5º - o ensino médio, desenvolvido em três séries anuais, terá sua organização curricular estruturada como curso de sólida formação básica que abre, para o jovem, efetivas oportunidades de consolidação das competências e conteúdos necessários ao prosseguimento dos estudos em nível superior e/ou à inserção no mundo do trabalho. Parágrafo único - o ensino médio terá sua matriz curricular organizada:

1 - no período diurno: com carga horária de 30 (trinta) aulas semanais, sendo 6 (seis) aulas diárias, com duração de 50 (cinquenta) minutos cada, totalizando 1.200 (mil e duzentas) aulas anuais, conforme dispõe o Anexo V desta resolução;

2 - no período noturno: com carga horária de 27 (vinte e sete) aulas semanais, sendo 5 (cinco) aulas diárias, com duração de 45 (quarenta e cinco) minutos cada, totalizando 1.080 (mil e oitenta) aulas anuais, observando-se que as aulas da disciplina Educação Física deverão ser ministradas fora do período regular de aulas ou aos sábados, conforme dispõe o Anexo VI que integra esta resolução.

Artigo 6º - Os cursos da modalidade de educação de jovens e adultos, nos ensinos fundamental e médio, observada a organização semestral que os caracteriza, adotarão, respectivamente, as matrizes curriculares objeto dos Anexos IV e VI da presente resolução, exceto com relação às aulas de Ensino Religioso, de acordo com o contido na Resolução SE nº 21, de 29.1.2002.

Artigo 7º - o Ensino Religioso, obrigatório à escola e facultativo ao aluno, será oferecido aos alunos do 9º ano do Ensino Fundamental, se houver demanda, na conformidade do que dispõe a Resolução SE nº 21, de 29.1.2002.

Artigo 8º - a Língua Espanhola, obrigatória à escola e facultativa ao aluno, será oferecida, fora do horário regular de aulas, a alunos da 1ª série do Ensino Médio, se houver demanda, de acordo com as disposições da Lei federal nº 11.161, de 5.8.2005 e da Resolução SE nº 5, de 14.1.2010.

Artigo 9º - As matrizes curriculares, constantes dos Anexos que integram esta resolução, deverão ser adotadas a partir do próximo ano letivo, em todos os anos e séries que compõem os ensinos fundamental e médio, respectivamente.

Artigo 10 - Esta resolução entra em vigor na data de sua publicação, ficando revogadas as disposições em contrário, em especial a Resolução SE nº 98, de 23 de dezembro de 2008.

#### ANEXO I

### Matriz Curricular Básica para o Ensino Fundamental

#### Ciclo I – 1º ao 5º ano

Disciplinas - Ano/aula (%)

		1º ano	2º ano	3º ano	4º ano	5º ano/4ª série
Base Nacional Comum	Língua Portuguesa	80%	60%	45%	30%	30%
	História/Geografia	-	-	-	10%	10%
	Matemática	20%	25%	40%	35%	35%
	Ciências Físicas e Biológicas	-	-	-	10%	10%
	Educação Física/Arte	-	15%	15%	15%	15%
Total Geral		100%	100%	100%	100%	100%

#### ANEXO II

### Matriz Curricular Básica para o Ensino Fundamental

#### Ciclo II – 6º ao 9º ano

Período Diurno

Disciplinas - Ano/aula

		6º ano	7º ano	8º ano	9º ano/8ª série
Base Nacional Comum	Língua Portuguesa	6	6	6	6
	Arte	2	2	2	2
	Educação Física	2	2	2	2
	Matemática	6	6	6	5
	Ciências Físicas e Biológicas	4	4	4	4
	História	4	4	4	4
	Geografia	4	4	4	4
	Ensino religioso*	-	-	-	1
Parte Diversificada	Língua Estrangeira Moderna	2	2	2	2
Total de Aulas		30	30	30	30

\*Ensino Religioso – Se não houver demanda acrescentar 1 (uma) aula para Matemática.



**ANEXO III**

Matriz Curricular Básica para o Ensino Fundamental

Ciclo II – 6º ao 9º ano

Período Diurno Três Turnos

Disciplinas - Ano/aula

		6º ano	7º ano	8º ano	9º ano/8ª série
Base Nacional Comum	Língua Portuguesa	5	5	5	4
	Arte	2	2	2	2
	Educação Física	2	2	2	2
	Matemática	5	5	5	4
	Ciências Físicas e Biológicas	3	3	2	3
	História	3	2	3	3
	Geografia	2	3	3	3
	Ensino religioso*	-	-	-	1
Parte Diversificada	Língua Estrangeira Moderna	2	2	2	2
<b>Total de Aulas</b>		<b>24</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>24</b>

\* Ensino Religioso – Se não houver demanda acrescentar 1 (uma) aula para Língua Portuguesa ou para Matemática.

**ANEXO IV**

Matriz Curricular Básica para o Ensino Fundamental

Ciclo II – 6º ao 9º ano

Período Noturno

Disciplinas - Ano/aula

		6º ano	7º ano	8º ano	9º ano/8ª série
Base Nacional Comum	Língua Portuguesa	6	6	6	6
	Arte	2	2	2	2
	Educação Física*	2	2	2	2
	Matemática	6	6	6	5
	Ciências Físicas e Biológicas	3	3	3	3
	História	3	3	3	3
	Geografia	3	3	3	3
	Ensino religioso**	-	-	-	1
Parte Diversificada	Língua Estrangeira Moderna	2	2	2	2
<b>Total de Aulas</b>		<b>27</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>27</b>

\*Educação Física deve ser oferecida no contraturno ou aos sábados.

\*\* Ensino Religioso – Se não houver demanda, acrescentar 1 (uma) aula para Matemática.

**ANEXO IV**

**Matriz Curricular Básica para o Ensino Fundamental**

Ciclo II – 6º ao 9º ano

Período Noturno

Disciplinas - Ano/aula

		6º ano	7º ano	8º ano	9º ano/8ª série
Base Nacional Comum	Língua Portuguesa	6	6	6	6
	Arte	2	2	2	2
	Educação Física*	2	2	2	2
	Matemática	6	6	6	5
	Ciências Físicas e Biológicas	3	3	3	3
	História	3	3	3	3
	Geografia	3	3	3	3
	Ensino religioso**	-	-	-	1
Parte Diversificada	Língua Estrangeira Moderna	2	2	2	2
<b>Total de Aulas</b>		<b>27</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>27</b>

\*Educação Física deve ser oferecida no contraturno ou aos sábados.

\*\* Ensino Religioso – Se não houver demanda, acrescentar 1 (uma) aula para Matemática.

**ANEXO V**

**Matriz Curricular – Ensino Médio**

Período Diurno

	Área	Disciplina	SERIE		
			1ª	2ª	3ª
Base Nacional Comum					
	Linguagens e Códigos e suas Tecnologias	Língua Portuguesa e Literatura	5	5	5
		Arte	2	2	2
		Educação Física	2	2	2
	Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias.	Matemática	5	5	5
		Biologia	2	2	2
		Física	2	2	2
		Química	2	2	2
	Ciências Humanas e suas Tecnologias	História	2	2	2
		Geografia	2	2	2
		Filosofia	2	2	2
		Sociologia	2	2	2
Parte Diversificada		Língua Estrangeira Moderna	2	2	2
<b>Total de Aulas</b>			<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>

ANEXO VI  
**Matriz Curricular – Ensino Médio**  
**Período Noturno**

	Área	Disciplina	SERIE		
			1ª	2ª	3ª
Base Nacional Comum					
	Linguagens e Códigos e suas Tecnologias	Língua Portuguesa e Literatura	4	3	4
		Arte	2	2	2
		Educação Física*	2	2	2
	Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias.	Matemática	3	4	3
		Biologia	2	2	2
		Física	2	2	2
		Química	2	2	2
	Ciências Humanas e suas Tecnologias	História	2	2	2
		Geografia	2	2	2
		Filosofia	2	2	2
		Sociologia	2	2	2
Parte Diversificada		Língua Estrangeira Moderna	2	2	2
Total de Aulas			27	27	27

\*A Educação Física deve ser oferecida no contraturno ou aos sábados.

## ANEXO V

### DECRETO Nº 7.611, DE 17 DE NOVEMBRO DE 2011.

Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências.

A PRESIDENTA DA REPÚBLICA, no uso das atribuições que lhe confere o art. 84, incisos IV e VI, alínea “a”, da Constituição, e tendo em vista o disposto no art. 208, inciso III, da Constituição, arts. 58 a 60 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, art. 9º, § 2º, da Lei no 11.494, de 20 de junho de 2007, art. 24 da Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, aprovados por meio do Decreto Legislativo no 186, de 9 de julho de 2008, com status de emenda constitucional, e promulgados pelo Decreto no 6.949, de 25 de agosto de 2009,

#### DECRETA:

Art. 1º O dever do Estado com a educação das pessoas público-alvo da educação especial será efetivado de acordo com as seguintes diretrizes:

I - garantia de um sistema educacional inclusivo em todos os níveis, sem discriminação e com base na igualdade de oportunidades;

II - aprendizado ao longo de toda a vida;

III - não exclusão do sistema educacional geral sob alegação de deficiência;

IV - garantia de ensino fundamental gratuito e compulsório, asseguradas adaptações razoáveis de acordo com as necessidades individuais;

V - oferta de apoio necessário, no âmbito do sistema educacional geral, com vistas a facilitar sua efetiva educação;

VI - adoção de medidas de apoio individualizadas e efetivas, em ambientes que maximizem o desenvolvimento acadêmico e social, de acordo com a meta de inclusão plena;

VII - oferta de educação especial preferencialmente na rede regular de ensino; e

VIII - apoio técnico e financeiro pelo Poder Público às instituições privadas sem fins lucrativos, especializadas e com atuação exclusiva em educação especial.

§ 1º Para fins deste Decreto, considera-se público-alvo da educação especial as pessoas com deficiência, com transtornos globais do desenvolvimento e com altas habilidades ou superdotação.

§ 2º No caso dos estudantes surdos e com deficiência auditiva serão observadas as diretrizes e princípios dispostos no Decreto no 5.626, de 22 de dezembro de 2005.

Art. 2º A educação especial deve garantir os serviços de apoio especializado voltado a eliminar as barreiras que possam obstruir o processo de escolarização de estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação.

§ 1º Para fins deste Decreto, os serviços de que trata o caput serão denominados atendimento educacional especializado, compreendido como o conjunto de atividades, recursos de acessibilidade e pedagógicos organizados institucional e continuamente, prestado das seguintes formas:

I - complementar à formação dos estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento, como apoio permanente e limitado no tempo e na frequência dos estudantes às salas de recursos multifuncionais; ou

II - suplementar à formação de estudantes com altas habilidades ou superdotação.

§ 2o O atendimento educacional especializado deve integrar a proposta pedagógica da escola, envolver a participação da família para garantir pleno acesso e participação dos estudantes, atender às necessidades específicas das pessoas público-alvo da educação especial, e ser realizado em articulação com as demais políticas públicas.

Art. 3o São objetivos do atendimento educacional especializado:

I - prover condições de acesso, participação e aprendizagem no ensino regular e garantir serviços de apoio especializados de acordo com as necessidades individuais dos estudantes;

II - garantir a transversalidade das ações da educação especial no ensino regular;

III - fomentar o desenvolvimento de recursos didáticos e pedagógicos que eliminem as barreiras no processo de ensino e aprendizagem; e

IV - assegurar condições para a continuidade de estudos nos demais níveis, etapas e modalidades de ensino.

Art. 4o O Poder Público estimulará o acesso ao atendimento educacional especializado de forma complementar ou suplementar ao ensino regular, assegurando a dupla matrícula nos termos do art. 9º-A do Decreto no 6.253, de 13 de novembro de 2007.

Art. 5o A União prestará apoio técnico e financeiro aos sistemas públicos de ensino dos Estados, Municípios e Distrito Federal, e a instituições comunitárias, confessionais ou filantrópicas sem fins lucrativos, com a finalidade de ampliar a oferta do atendimento educacional especializado aos estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, matriculados na rede pública de ensino regular.

§ 1o As instituições comunitárias, confessionais ou filantrópicas sem fins lucrativos de que trata o caput devem ter atuação na educação especial e serem conveniadas com o Poder Executivo do ente federativo competente.

§ 2o O apoio técnico e financeiro de que trata o caput contemplará as seguintes ações:

I - aprimoramento do atendimento educacional especializado já ofertado;

II - implantação de salas de recursos multifuncionais;

III - formação continuada de professores, inclusive para o desenvolvimento da educação bilíngue para estudantes surdos ou com deficiência auditiva e do ensino do Braille para estudantes cegos ou com baixa visão;

IV - formação de gestores, educadores e demais profissionais da escola para a educação na perspectiva da educação inclusiva, particularmente na aprendizagem, na participação e na criação de vínculos interpessoais;

V - adequação arquitetônica de prédios escolares para acessibilidade;

VI - elaboração, produção e distribuição de recursos educacionais para a acessibilidade;

e

VII - estruturação de núcleos de acessibilidade nas instituições federais de educação superior.

§ 3o As salas de recursos multifuncionais são ambientes dotados de equipamentos, mobiliários e materiais didáticos e pedagógicos para a oferta do atendimento educacional especializado.

§ 4o A produção e a distribuição de recursos educacionais para a acessibilidade e aprendizagem incluem materiais didáticos e paradidáticos em Braille, áudio e Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS, laptops com sintetizador de voz, softwares para comunicação alternativa e outras ajudas técnicas que possibilitam o acesso ao currículo.

§ 5o Os núcleos de acessibilidade nas instituições federais de educação superior visam eliminar barreiras físicas, de comunicação e de informação que restringem a participação e o desenvolvimento acadêmico e social de estudantes com deficiência.

Art. 6º O Ministério da Educação disciplinará os requisitos, as condições de participação e os procedimentos para apresentação de demandas para apoio técnico e financeiro direcionado ao atendimento educacional especializado.

Art. 7º O Ministério da Educação realizará o acompanhamento e o monitoramento do acesso à escola por parte dos beneficiários do benefício de prestação continuada, em colaboração com o Ministério da Saúde, o Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome e a Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República.

Art. 8º O Decreto no 6.253, de 2007, passa a vigorar com as seguintes alterações:

“Art. 9º-A. Para efeito da distribuição dos recursos do FUNDEB, será admitida a dupla matrícula dos estudantes da educação regular da rede pública que recebem atendimento educacional especializado.

§ 1º A dupla matrícula implica o cômputo do estudante tanto na educação regular da rede pública, quanto no atendimento educacional especializado.

§ 2º O atendimento educacional especializado aos estudantes da rede pública de ensino regular poderá ser oferecido pelos sistemas públicos de ensino ou por instituições comunitárias, confessionais ou filantrópicas sem fins lucrativos, com atuação exclusiva na educação especial, conveniadas com o Poder Executivo competente, sem prejuízo do disposto no art. 14.” (NR)

“Art. 14. Admitir-se-á, para efeito da distribuição dos recursos do FUNDEB, o cômputo das matrículas efetivadas na educação especial oferecida por instituições comunitárias, confessionais ou filantrópicas sem fins lucrativos, com atuação exclusiva na educação especial, conveniadas com o Poder Executivo competente.

§ 1º Serão consideradas, para a educação especial, as matrículas na rede regular de ensino, em classes comuns ou em classes especiais de escolas regulares, e em escolas especiais ou especializadas.

§ 2º O credenciamento perante o órgão competente do sistema de ensino, na forma do art. 10, inciso IV e parágrafo único, e art. 11, inciso IV, da Lei no 9.394, de 1996, depende de aprovação de projeto pedagógico.” (NR)

Art. 9º As despesas decorrentes da execução das disposições constantes deste Decreto correrão por conta das dotações próprias consignadas ao Ministério da Educação.

Art. 10. Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 11. Fica revogado o Decreto no 6.571, de 17 de setembro de 2008.

Brasília, 17 de novembro de 2011; 190º da Independência e 123º da República.

DILMA ROUSSEFF

Fernando Haddad

Este texto não substitui o publicado no DOU de 18.11.2011 e republicado em 18.11.2011  
- Edição extra

## ANEXO VI

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (Anuência do entrevistado)

(De acordo com a Resolução número 196/96 sobre Pesquisa Envolvendo Seres Humanos, do Conselho Nacional de Saúde - Ministério da Saúde - Brasília - DF).

Eu, \_\_\_\_\_, portador do R. G. nº. \_\_\_\_\_, responsável pelo aluno deficiente visual \_\_\_\_\_ declaro para os devidos fins e a quem possa interessar que concordo participar do Projeto de Mestrado intitulado “ENSINO DE FÍSICA PARA PESSOAS SURDAS: O PROCESSO EDUCACIONAL DO SURDO NO ENSINO MÉDIO E SUAS RELAÇÕES NO AMBIENTE ESCOLAR.”, sob a supervisão do Prof. Eder Pires de Camargo e realizado pela mestrando Fábio de Souza Alves, do Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência da Faculdade de Ciências da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, UNESP, Campus de Bauru. Dessa forma, autorizo o uso ético das informações prestadas e coletadas pelo participante do referido projeto abaixo assinado, bem como com a publicação de dados derivados desta coleta, tendo conhecimento que minha identidade será mantida em sigilo.

Por ser verdade, dato e assino em duas vias de igual teor.

Bauru/SP, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2011.

---

Nome(s) do(s) pesquisador(es)

RG: