

**UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA**



**UNEB**

**DANIELA DE JESUS SOUZA  
LUANA LUCÍLIA SANTOS SILVA**

**O ENSINO DA MATEMÁTICA PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA AUDITIVA**

**CAETITÉ- BA  
2011**

**DANIELA DE JESUS SOUZA  
LUANA LUCÍLIA SANTOS SILVA**

**O ENSINO DA MATEMÁTICA PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA AUDITIVA**

Trabalho de conclusão de Curso, profº Wilson Toews Doll Júnior, apresentado como requisito final para obtenção do título de Licenciado em Matemática pela Universidade do Estado da Bahia-UNEB.

Orientador: Profº. Msc Robson Aldrin Lima Mattos

**CAETITÉ- BA  
2011**

**DANIELA DE JESUS SOUZA  
LUANA LUCÍLIA SANTOS SILVA**

**O ENSINO DA MATEMÁTICA PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA AUDITIVA**

Trabalho de conclusão de Curso, profº Wilson Toews Doll Júnior, apresentado como requisito final para obtenção do título de Licenciado em Matemática pela Universidade do Estado da Bahia-UNEB.

Orientador: Profº. Msc Robson Aldrin Lima Mattos

**BANCA EXAMINADORA:**

---

**Orientador: Profº. Msc. Robson Aldrin Lima Mattos**

---

**Profº. Especialista Wilson Toews Doll Júnior**

---

**Profª. Especialista Tânia Marques Damascena**

**MARÇO DE 2011**

Dedicamos este trabalho aos nossos pais e a toda família que com amor e paciência nos apoiaram e incentivaram a alcançar mais essa etapa em nossas vidas.

A Deus, por ter nos dado força e saúde nos momentos em que mais necessitamos.

À nossa família, que com amor e compreensão, nos ajudaram a vencer.

À nossa turma de graduação.

Aos professores do curso de Licenciatura Plena em Matemática, que, com seu conhecimento e experiência, contribuíram para a nossa formação profissional.

Ao professor orientador Robson Aldrin Mattos, exemplo de sabedoria a ser seguido, pelo carinho, dedicação e paciência.

Enfim, o nosso muito obrigado a todos que nos ajudaram a chegar até aqui.

*"Sempre me pareceu estranho que todos aqueles que estudam seriamente esta ciência acabam tomados de uma espécie de paixão pela mesma. Em verdade, o que proporciona o máximo de prazer não é o conhecimento e sim a aprendizagem, não é a posse, mas a aquisição, não é a presença, mas o ato de atingir a meta."*

(Carl Friedrich Gauss)

## RESUMO

Propõe-se nesta monografia abordar os desafios encontrados no ensino da matemática para deficientes auditivos, visto que constatam-se, atualmente, inúmeras dificuldades em inseri-los em escolas regulares. Para tanto, foram discutidos questões como o histórico da educação de Surdos, a educação inclusiva, os recursos disponíveis e a capacitação de professores para atender aos alunos com essa deficiência. Faz-se presente ainda, alguns fatores relevantes no ensino-aprendizagem da matemática, como a preparação do professor, a metodologia utilizada, a contextualização dos conteúdos, a relação da matemática cotidiana com a matemática escolar, sendo detectado vários déficit, tanto na falta de preparação das escolas, como no aprendizado de matemática. Baseado nesses fatores foi realizado no Instituto de Educação Anísio Teixeira, uma entrevista com professor, aluno com deficiência auditiva e intérprete envolvido no ensino-aprendizagem da matemática para verificar a qualidade da educação que as escolas regulares estão oferecendo aos alunos com deficiência auditiva. Assim, a presente pesquisa objetiva compreender acerca dos elementos que dificultam a aprendizagem matemática e se tornam um desafio para os professores que atuam nesta área. Para a realização da pesquisa optou-se por uma abordagem teórica, bibliográfica, com enfoque qualitativo dos dados e informações relevantes quanto ao processo de ensino e aprendizagem matemática para um melhor conhecimento da real situação existente nas escolas e da opinião e visão dos envolvidos neste processo.

Palavras-chave: **Matemática. Deficiência Auditiva. Ensino-aprendizagem.**

## ABSTRACT

Proposed in this paper address the challenges found in the teaching of mathematics for hearing impaired, sincecan, today, numerous difficulties in insert them into regular schools. For both, were discussed issues such as the history of Deaf Education, inclusive education, available resources and the training of teachers to meet students with such disabilities. Is this still, some relevant factors in teaching and learning of mathematics, such as teacher preparation, the methodology, the contextualization of content everyday math's relationship with mathematics school. Based on these factors, was held at the Institute of Education Anísio Teixeira, an interview with a teacher, a student with hearing impairment and interpreter involved in teaching and learning of mathematics. Thus, this research aims to understand about the elements that make learning math and become a challenge to teachers who work in this area. To carry out the search was chosen by a theoretical approach, literature, focusing qualitative data and relevant information regarding the process of teaching and learning mathematics.

Keywords: **Mathematics. Hearing Impairment. Teaching-Learning.**

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>9</b>
<b>2 O ENSINO DE MATEMÁTICA PARA SURDOS EM ESCOLAS REGULARES ..</b>	<b>11</b>
2.1 O ENSINO-APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA .....	11
2.2 A EDUCAÇÃO DE SURDOS NO ENSINO DA MATEMÁTICA .....	13
<b>3 EDUCAÇÃO ESPECIAL: UM ENFOQUE NA SURDEZ .....</b>	<b>20</b>
3.1 UM BREVE HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO DE SURDOS .....	20
3.2 A EDUCAÇÃO DE SURDOS NO BRASIL .....	20
3.3 OS DESAFIOS DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA.....	26
3.4 FORMAÇÃO DE PROFISSIONAIS PARA EDUCAÇÃO DE SURDOS.....	30
<b>4 O ENSINO DE MATEMÁTICA PARA SURDOS: UM ESTUDO DE CASO NO INSTITUTO DE EDUCAÇÃO ANÍSIO TEIXEIRA EM CAETITÉ .....</b>	<b>33</b>
4.1 A VISÃO DO DOCENTE .....	34
4.2 A VISÃO DO INTÉRPRETE .....	39
4.3 A VISÃO DOS ALUNOS COM DEFICIÊNCIA AUDITIVA.....	44
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>49</b>
<b>6 REFERÊNCIAS.....</b>	<b>51</b>
<b>ANEXO A - ENTREVISTA REALIZADA COM ALUNOS COM DEFICIÊNCIA AUDITIVA.....</b>	<b>54</b>
<b>ANEXO B - ENTREVISTA REALIZADA COM INTÉRPRETE QUE ATUA NAS AULAS DE MATEMÁTICA AUXILIANDO A PROFESSORA. ....</b>	<b>55</b>
<b>ANEXO C - ENTREVISTA REALIZADA COM PROFESSORA QUE ATUA NA ÁREA DE MATEMÁTICA E HÁ ALUNO COM DEFICIÊNCIA AUDITIVA.....</b>	<b>56</b>

**UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA**



**UNEB**

**DANIELA DE JESUS SOUZA  
LUANA LUCÍLIA SANTOS SILVA**

**O ENSINO DA MATEMÁTICA PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA AUDITIVA**

**CAETITÉ- BA  
2011**

**DANIELA DE JESUS SOUZA  
LUANA LUCÍLIA SANTOS SILVA**

**O ENSINO DA MATEMÁTICA PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA AUDITIVA**

Trabalho de conclusão de Curso, profº Wilson Toews Doll Júnior, apresentado como requisito final para obtenção do título de Licenciado em Matemática pela Universidade do Estado da Bahia-UNEB.

Orientador: Profº. Msc Robson Aldrin Lima Mattos

**CAETITÉ- BA  
2011**

**DANIELA DE JESUS SOUZA  
LUANA LUCÍLIA SANTOS SILVA**

**O ENSINO DA MATEMÁTICA PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA AUDITIVA**

Trabalho de conclusão de Curso, profº Wilson Toews Doll Júnior, apresentado como requisito final para obtenção do título de Licenciado em Matemática pela Universidade do Estado da Bahia-UNEB.

Orientador: Profº. Msc Robson Aldrin Lima Mattos

**BANCA EXAMINADORA:**

---

**Orientador: Profº. Msc. Robson Aldrin Lima Mattos**

---

**Profº. Especialista Wilson Toews Doll Júnior**

---

**Profª. Especialista Tânia Marques Damascena**

**MARÇO DE 2011**

Dedicamos este trabalho aos nossos pais e a toda família que com amor e paciência nos apoiaram e incentivaram a alcançar mais essa etapa em nossas vidas.

A Deus, por ter nos dado força e saúde nos momentos em que mais necessitamos.

À nossa família, que com amor e compreensão, nos ajudaram a vencer.

À nossa turma de graduação.

Aos professores do curso de Licenciatura Plena em Matemática, que, com seu conhecimento e experiência, contribuíram para a nossa formação profissional.

Ao professor orientador Robson Aldrin Mattos, exemplo de sabedoria a ser seguido, pelo carinho, dedicação e paciência.

Enfim, o nosso muito obrigado a todos que nos ajudaram a chegar até aqui.

*"Sempre me pareceu estranho que todos aqueles que estudam seriamente esta ciência acabam tomados de uma espécie de paixão pela mesma. Em verdade, o que proporciona o máximo de prazer não é o conhecimento e sim a aprendizagem, não é a posse, mas a aquisição, não é a presença, mas o ato de atingir a meta."*

(Carl Friedrich Gauss)

## RESUMO

Propõe-se nesta monografia abordar os desafios encontrados no ensino da matemática para deficientes auditivos, visto que constatam-se, atualmente, inúmeras dificuldades em inseri-los em escolas regulares. Para tanto, foram discutidos questões como o histórico da educação de Surdos, a educação inclusiva, os recursos disponíveis e a capacitação de professores para atender aos alunos com essa deficiência. Faz-se presente ainda, alguns fatores relevantes no ensino-aprendizagem da matemática, como a preparação do professor, a metodologia utilizada, a contextualização dos conteúdos, a relação da matemática cotidiana com a matemática escolar, sendo detectado vários déficit, tanto na falta de preparação das escolas, como no aprendizado de matemática. Baseado nesses fatores foi realizado no Instituto de Educação Anísio Teixeira, uma entrevista com professor, aluno com deficiência auditiva e intérprete envolvido no ensino-aprendizagem da matemática para verificar a qualidade da educação que as escolas regulares estão oferecendo aos alunos com deficiência auditiva. Assim, a presente pesquisa objetiva compreender acerca dos elementos que dificultam a aprendizagem matemática e se tornam um desafio para os professores que atuam nesta área. Para a realização da pesquisa optou-se por uma abordagem teórica, bibliográfica, com enfoque qualitativo dos dados e informações relevantes quanto ao processo de ensino e aprendizagem matemática para um melhor conhecimento da real situação existente nas escolas e da opinião e visão dos envolvidos neste processo.

**Palavras-chave: Matemática. Deficiência Auditiva. Ensino-aprendizagem.**

## ABSTRACT

Proposed in this paper address the challenges found in the teaching of mathematics for hearing impaired, sincecan, today, numerous difficulties in insert them into regular schools. For both, were discussed issues such as the history of Deaf Education, inclusive education, available resources and the training of teachers to meet students with such disabilities.Is this still, some relevant factors in teaching and learning of mathematics, such as teacher preparation, the methodology, the contextualization of content everyday math's relationship with mathematics school. Based on these factors, was held at the Institute of Education Anísio Teixeira, an interview with a teacher, a student with hearing impairment and interpreter involved in teaching and learning of mathematics. Thus, this research aims to understand about the elements that make learning math and become a challenge to teachers who work in this area. To carry out the search was chosen by a theoretical approach, literature, focusing qualitative data and relevant information regarding the process of teaching and learning mathematics.

Keywords:**Mathematics. Hearing Impairment.Teaching-Learning.**

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>9</b>
<b>2 O ENSINO DE MATEMÁTICA PARA SURDOS EM ESCOLAS REGULARES ...</b>	<b>11</b>
2.1 O ENSINO-APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA .....	11
2.2 A EDUCAÇÃO DE SURDOS NO ENSINO DA MATEMÁTICA .....	13
<b>3 EDUCAÇÃO ESPECIAL: UM ENFOQUE NA SURDEZ .....</b>	<b>20</b>
3.1 UM BREVE HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO DE SURDOS.....	20
3.2 A EDUCAÇÃO DE SURDOS NO BRASIL .....	20
3.3 OS DESAFIOS DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA.....	26
3.4 FORMAÇÃO DE PROFISSIONAIS PARA EDUCAÇÃO DE SURDOS.....	30
<b>4 O ENSINO DE MATEMÁTICA PARA SURDOS: UM ESTUDO DE CASO NO INSTITUTO DE EDUCAÇÃO ANÍSIO TEIXEIRA EM CAETITÉ.....</b>	<b>33</b>
4.1 A VISÃO DO DOCENTE .....	34
4.2 A VISÃO DO INTÉRPRETE .....	39
4.3 A VISÃO DOS ALUNOS COM DEFICIÊNCIA AUDITIVA.....	44
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>49</b>
<b>6 REFERÊNCIAS.....</b>	<b>51</b>
<b>ANEXO A - ENTREVISTA REALIZADA COM ALUNOS COM DEFICIÊNCIA AUDITIVA.....</b>	<b>54</b>
<b>ANEXO B - ENTREVISTA REALIZADA COM INTÉRPRETE QUE ATUA NAS AULAS DE MATEMÁTICA AUXILIANDO A PROFESSORA.....</b>	<b>55</b>
<b>ANEXO C - ENTREVISTA REALIZADA COM PROFESSORA QUE ATUA NA ÁREA DE MATEMÁTICA E HÁ ALUNO COM DEFICIÊNCIA AUDITIVA.....</b>	<b>56</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Pretende-se, com este trabalho, desenvolver um estudo sobre educação matemática para pessoas com deficiência auditiva nas escolas regulares de ensino, enfatizando os desafios deparados pelos professores, não estando estes preparados para a política educacional da inclusão e enfrentando enormes problemas como falta de recursos, capacitação e material de consulta para adequar a metodologia utilizada em sala de aula e assim atender esses alunos com deficiência.

Tal estudo faz parte de uma investigação com abordagem qualitativa do tipo estudo de caso, respaldada por uma pesquisa bibliográfica de vários autores, que por sua vez, apresentam a educação inclusiva dos alunos com deficiência auditiva. O tema abordado vem, portanto, analisar o atual ensino-aprendizagem de alunos Surdos em escolas regulares, possibilitando um maior conhecimento acerca das dificuldades encontradas em manter o acesso e a permanência dos mesmos.

Apoiando-se na ideia de que é preciso à escola está adequada para atender tais deficientes, torna-se relevante um maior investimento em capacitação de professores, para que o mesmo busque um instrumento facilitador e assim os alunos com deficiência auditiva desenvolva suas potencialidades, adotando também uma metodologia adequada. As unidades escolares precisam ainda oferecer suporte em recursos que ajudem o professor a passar os conteúdos, e dispor de um intérprete.

O tema da pesquisa “O Ensino da Matemática para Pessoas com Deficiência Auditiva” surge da necessidade de discutir questões que envolvem o ensino da matemática e alunos que apresentam algum tipo de deficiência. Esse tema originou a problemática desta pesquisa: Será que as dificuldades encontradas no Ensino da Matemática para pessoas portadoras de deficiência auditiva em escolas públicas regulares do município de Caetité, perpassa pela metodologia aplicada por professores? O objetivo geral da pesquisa é compreender e analisar o ensino da matemática para pessoas portadoras de deficiência auditiva em escolas públicas regulares, mostrando as principais dificuldades encontradas no ensino-aprendizagem no município de Caetité, que proporcionaram os seguintes objetivos específicos: 1) Conhecer o ensino da matemática para pessoas portadoras de deficiência auditiva em escolas regulares; 2) Identificar as dificuldades encontradas

pelo professor de matemática ao trabalhar com alunos com deficiência auditiva; 3) Analisar o desempenho de alunos com deficiência auditiva nas aulas regulares de matemática.

A pesquisa será realizada na cidade de Caetité – BA, município este que se destaca na atividade de mineração, tendo uma população de 46.192 habitantes, ficando localizado entre o sudoeste e o sertão baiano. Os instrumentos de pesquisa utilizados foram observação direta, conversa dirigida e aplicação de questionários com os sujeitos da pesquisa. Foram pesquisados um professor de matemática e um intérprete e dois alunos com deficiência auditiva. A escolha dos mesmos foi determinada pela vontade de contribuir com esse trabalho de pesquisa e por se tratar de pessoas envolvidas com a problemática em questão.

O trabalho está estruturado em três capítulos. No primeiro capítulo é abordado de forma abrangente alguns aspectos percebidos no ensino-aprendizagem de matemática como a metodologia utilizada pelo professor, o desempenho dos alunos e o ensino que é proporcionado aos Surdos.

O segundo capítulo enfoca a surdez no seu contexto histórico, mostrando a discriminação e os avanços e conquistas obtidas no decorrer do tempo. Este capítulo ainda traz referências acerca da educação inclusiva, respaldando a forma lenta que está sendo implantada nas escolas. Além de mostrar a formação dos professores diante dessa educação.

Diante da necessidade de conhecer os desafios enfrentados no processo ensino-aprendizagem, coube ainda, no terceiro capítulo, fazer uma investigação prática com professores, alunos com deficiência auditiva e intérpretes de Libras, no Instituto de Educação Anísio Teixeira, localizada no município de Caetité, para analisar a real situação entre educação inclusiva e ensino aprendizagem em matemática.

Ao final serão apresentadas as considerações finais não tentando dar fim ao problema, mas começar discussões que provoquem reflexões e que poderão ser mais aprofundadas em estudos posteriores.

## 2 O ENSINO DE MATEMÁTICA PARA SURDOS EM ESCOLAS REGULARES

A Matemática no contexto escolar é trabalhada de forma sistemática, onde prevalece a repetição e a memorização. Professores e alunos reproduzem conteúdos sem reflexão e aplicabilidade. Nesse contexto foram abordados o ensino de matemática com um enfoque no aluno especial com problemas auditivos.

### 2.1 O ENSINO-APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA

A matemática originou-se da palavra grega "máthema" que significa Ciência, conhecimento ou aprendizagem, e deriva "mathematikós", que significa o prazer de aprender.

Para Vitti (1996, p. 89):

O ensino/aprendizagem da matemática pode e deve ser encarado de uma maneira prazerosa, tanto para professores como para alunos. Se o ensino da matemática fosse fundamentado na concepção da matemática como conhecimento histórico construído e que se reconstrói a cada instante, ela despertaria mais a atenção e o interesse dos alunos, suscitando prazer naquilo que está aprendendo.

No entanto, nota-se que o ensino-aprendizagem tem sido um grande desafio para os educadores e educandos, já que são muitas as dificuldades encontradas no ensino-aprendizagem da matemática e são vários os fatores que contribuem para esse resultado, destacando, a carência de capacitação dos professores que não dominam os conteúdos e não consegue adotar uma metodologia que contextualize os conteúdos à realidade dos alunos.

Para Schliemam (2003, p.21) “[...] o ensino de matemática se faz, tradicionalmente, sem referência ao que os alunos já sabem”. Nesse contexto, a matemática que é uma disciplina utilizada na vida cotidiana com frequência, torna-se difícil e complicada para os alunos. Assim acrescenta a autora (p.21):

O ensino da matemática deveria ser sem dúvida, a área mais diretamente beneficiada pelo conhecimento da matemática na vida cotidiana. Na sala de aula, a professora que ensina matemática não poderá distinguir a matemática formal da matemática enquanto atividade humana.

Para os educandos, a matemática torna-se cada vez mais distante da realidade, pois, segundo Moysés (1997, p. 60):

Ao que parece, não há muita continuidade entre o que se aprende na escola e o conhecimento que existe fora dela. Há crescente evidência de que a escolarização está contribuindo muito pouco para o desempenho fora da escola. Dificilmente se mostra para o aluno a relação direta e óbvia que há entre a escola e a vida. [...] Por outro lado, percebe-se também que o conhecimento adquirido fora dela nem sempre é usado para servir de base à aprendizagem escolar.

A aversão dos alunos a disciplina, é causada, muitas vezes pela falta de compreensão da disciplina na vida cotidiana. Para a grande maioria dos alunos é apenas uma disciplina obrigatória no currículo escolar. Mas vale ressaltar que muitos professores não têm domínio dos conteúdos matemáticos para ajudar o aluno a construir seu conhecimento, organizando situações adequadas para que essa aprendizagem ocorra. Assim, afirma Lorenzato (2006, p.27):

[...] ninguém vai a lugar algum sem partir de onde está, toda a aprendizagem a ser construída pelo aluno deve partir daquela que ele possui, isto é, para ensinar é preciso partir do que ele conhece, o que também significa valorizar o passado do aprendiz, seu saber extraescolar, sua cultura primeira adquirida antes da escola, enfim, sua experiência de vida.

Desta forma, ensinar a matemática não é necessariamente dominar os conteúdos, mas respeitar a realidade de cada aluno, sendo ele portador ou não de necessidades especiais. Nota-se também que as aulas de matemática, requerem, portanto todo um planejamento em que possa trabalhar com conteúdos matemáticos em que todos os alunos estejam inseridos, o que necessita de uma boa formação dos professores. Segundo os PCN's (p.36):

O professor para desempenhar o seu papel de mediador entre o conhecimento matemático e o aluno ele precisa ter um sólido conhecimento dos conceitos e procedimentos dessa área e uma concepção de matemática como ciência que não trata de verdades infalíveis e imutáveis, mas como ciência dinâmica sempre aberta à incorporação de novos conhecimentos.

Em seu livro *Para Aprender Matemática*, Lorenzato (2006, p.51-52) enfatiza a importância do professor se questionar acerca dos conteúdos matemáticos:

É necessário que o professor se questione em cada aula: para que servirá aos meus alunos aprender esse conteúdo? Quais são os conceitos fundamentais desse conteúdo? De quais meios e estratégias disponho para proporcionar a aprendizagem?

A ausência desses questionamentos é um dos fatores que torna a matemática na opinião dos alunos, complicada e difícil, sendo a disciplina mais temida na escola e como consequência percebe-se o alto índice de reprovações.

O professor deve estar atento a metodologia utilizada, adequando-a a realidade do aluno. Além disso, deve ter uma boa formação continuada, pois são várias as mudanças ocorridas. Segundo Lorenzato (2006, p. 43):

“[...] a educação recebe fortes influências dos avanços produzidos nas áreas de informática, tecnologia educacional, ciências sociais e pesquisa educacional, as quais influenciam nas áreas de currículo, livro didático, legislação e avaliação dos alunos”.

Com todas as dificuldades e fracasso apresentados no ensino da matemática, a situação, se agrava quando os educandos são alunos com deficiência auditiva.

## 2.2 A EDUCAÇÃO DE SURDOS NO ENSINO DA MATEMÁTICA

Denomina-se deficiência auditiva a diminuição da capacidade de percepção normal dos sons, sendo considerado surdo o indivíduo cuja audição não é funcional na vida comum, e parcialmente surdo, aquele cuja audição, ainda que deficiente, é funcional com ou sem prótese auditiva.

Por essa razão, vale destacar que por possui essa deficiência, os Surdos sofreram para se inserir na sociedade. Sua educação sempre ocorreu de forma limitada e excluída de escolas regulares. A inclusão possibilitou a convivência e a igualdade entre os alunos. No entanto essa inclusão ainda não dispõe de recursos, equipamentos e intérpretes para atender a essas pessoas.

Para que os Surdos compreendam os conteúdos de matemática torna imprescindível que o professor saiba LIBRAS ou tenha disponível um intérprete. Mas o que se percebe é que nem sempre a escola possibilita essas opções, tornando o ensino da matemática incompreensível pelos surdos.

A Língua Brasileira de Sinais (Libras), segundo Quadros (2007, p.19) “[...] é uma língua visual-espacial articulada através das mãos, das expressões faciais e do corpo. É uma língua natural usada pela comunidade surda brasileira”. Pode-se afirmar também que tem uma grande importância para a educação de Surdos, visto que foi uma grande conquista. Assim comenta Fernandes (2007, p. 20):

A oficialização da língua brasileira de sinais (LIBRAS), as discussões sobre a educação bilíngüe, a valorização de educadores Surdos nas escolas e a presença de intérpretes em vários segmentos sociais foram marcos das conquistas dos Surdos Brasileiros.

Desta forma vale salientar que os professores devem ter, pelo menos acesso a Língua de sinais, mesmo que não seja obrigatório o domínio dessa forma de comunicação, como comenta Quadros (2007, p. 29):

O professor de surdos deve saber e utilizar muito bem a língua de sinais, mas isso não implica ser intérprete de língua de sinais. O professor tem o papel fundamental associado ao ensino e, portanto completamente inserido no processo interativo social, cultural e lingüístico.

Em 24 de abril de 2002, foi homologada a Lei Federal que reconhece a Língua Brasileira de Sinais como língua oficial das comunidades surdas brasileiras. Assim consta a transcrição desta lei:

LEI N.º 10.436 de 24 de abril de 2002. 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 (BRASIL, 2002)

Para Quadros (2007, p. 17) esta lei [...] “representa uma conquista inigualável em todo o processo dos movimentos sociais surdos e tem consequências extremamente favoráveis para o reconhecimento do profissional intérprete de língua de sinais no Brasil”.

Outro aspecto relevante para a educação de surdos na escola inclusiva é a presença de intérpretes. Segundo Quadros (2007) a história da constituição deste profissional se deu a partir de atividades voluntárias, sendo que a participação dos surdos nas discussões sociais representou e representa a chave para a profissionalização dos tradutores e intérpretes de língua de sinais.

No Brasil, a presença de intérpretes iniciou nos anos 80 do século XX, por meio de trabalhos religiosos, e a partir de 1988, com a realização do I encontro Nacional de intérpretes de língua de sinais houve o intercâmbio entre intérpretes do Brasil e a avaliação sobre a ética do profissional intérprete.

Como afirma Quadros (2007), a partir dos anos 90 foram estabelecidas unidades de intérpretes ligadas aos escritórios regionais da Federação Nacional de Educação e Integração dos Surdos-FENEIS<sup>1</sup>. E posteriormente em 2000, foi disponibilizada a página dos intérpretes de língua de sinais [www.interpretels.hpg.com.br](http://www.interpretels.hpg.com.br).

A autora ainda coloca que o intérprete de língua de sinais “[...] é o profissional que domina a língua de sinais e a língua falada do país e que é qualificado para desempenhar a função de intérprete”. (p. 27). Ela ainda o diferencia do intérprete educacional, definindo-o como “aquele que atua como profissional intérprete de língua de sinais na educação.” Para a autora é a área de interpretação atualmente mais requisitada e o intérprete tem a função de realizar a interpretação de língua

---

<sup>1</sup>Entidade filantrópica sem fins lucrativos, com finalidade sociocultural, assistencial e educacional, que tem por objetivo a defesa e a luta dos direitos da Comunidade Surda Brasileira (<http://www.feneis.com.br>).

falada para a língua sinalizada e vice-versa, observando os seguintes preceitos éticos: confiabilidade, imparcialidade, discrição, distância profissional e fidelidade.

Nota-se que quando há carência de intérpretes de língua de sinais, a interação entre surdos e pessoas que desconhecem a língua de sinais fica prejudicada.

Para Quadros (2007, p. 59):

Considerando a realidade brasileira na qual as escolas públicas e particulares tem surdos matriculados em diferentes níveis de escolarização, seria impossível atender as exigências legais que determinam o acesso e a permanência do aluno na escola sem a presença de intérpretes de língua de sinais. Assim, faz-se necessário investir na especialização do intérprete de língua de sinais da área da educação.

No entanto vários fatores têm impossibilitado um bom desempenho dos intérpretes. A autora destaca que:

O próprio professor delega ao intérprete a responsabilidade de assumir o ensino dos conteúdos desenvolvidos em aula ao intérprete. Muitas vezes o professor consulta o intérprete a respeito do desenvolvimento do aluno surdo, como sendo ele a pessoa mais indicada a dar um parecer a respeito. O intérprete, por sua vez, se assumir todos os papéis delegados por parte dos professores e alunos, acaba sendo sobrecarregado e, também, acaba por confundir o seu papel dentro do processo educacional, um papel que está sendo constituído. (p.60)

Com a ausência de intérpretes, o trabalho do professor de matemática fica ainda mais complexo, o que pode causar um fracasso na educação dos surdos. Com isso, nota-se que não estão agindo de forma democrática. Assim define Skliar (1998, p. 37):

A escola democrática é aquela que se prepara para atender cada um de seus alunos. Se ela não tem condições de fazer esse atendimento, o professor precisa entrar em contato com os órgãos competentes e discutir o tema. Como responsável por vários cursos de libras e de intérpretes, entendo que a formação de professores para atender a alunos surdos depende da convivência com a comunidade surda, a aprendizagem da língua de sinais e o estudo de uma pedagogia ampla.

O Plano Nacional de Educação, de 2001 (p.129/130) enfatiza a necessidade de professores preparados para atender aos alunos com necessidades educacionais especiais, a partir dos seguintes artigos:

19. Incluir nos currículos de formação de professores, nos níveis médio e

superior, conteúdos e disciplinas específicas para a capacitação ao atendimento dos alunos especiais.

20. Incluir ou ampliar, especialmente nas universidades públicas, habilitação específica em níveis de graduação e pós-graduação, para formar pessoal especializado em educação especial, garantindo, em cinco anos, pelo menos um curso desse tipo em cada unidade da Federação.

21. Introduzir, dentro de três anos a contar da vigência deste Plano, conteúdos disciplinares referentes aos educandos com necessidades especiais nos cursos que formam profissionais em áreas relevantes para o atendimento dessas necessidades, como Medicina, Enfermagem e Arquitetura, entre outras.

22. Incentivar, durante a década, a realização de estudos e pesquisas, especialmente pelas instituições de ensino superior, sobre as diversas áreas relacionadas aos alunos que apresentam necessidades especiais para a aprendizagem. (BRASIL, 2001, b).

Mas o que se nota é que essa lei ainda não foi concretizada, já que é alarmante o número de professores que não estão capacitados para atender aos portadores de necessidades especiais. Além disso, o texto acima citado deixa claro o dever das instituições de educação superior, no que diz respeito à formação de profissionais qualificados para atender pessoas com necessidades especiais. Aponta-se para a formação de professores em Instituições de Ensino Superior e a necessidade de disciplinas que contemplem a educação especial em especial nas licenciaturas. Também se refere à necessidade da criação de cursos específicos sobre educação especial, tanto na graduação quanto na pós-graduação. Dessa forma, fica explícito que professores do ensino regular precisam ter acesso aos conhecimentos específicos para trabalhar com alunos com necessidades educacionais especiais.

Ainda consta o decreto nº- 6.571, de 17 de setembro de 2008:

Art. 3º O Ministério da Educação prestará apoio técnico e financeiro às seguintes ações voltadas à oferta do atendimento educacional especializado, entre outras que atendam aos objetivos previstos neste Decreto:

- I - implantação de salas de recursos multifuncionais;
- II - formação continuada de professores para o atendimento educacional especializado;
- III - formação de gestores, educadores e demais profissionais da escola para a educação inclusiva;
- IV - adequação arquitetônica de prédios escolares para acessibilidade
- V - elaboração, produção e distribuição de recursos educacionais para a acessibilidade; e
- VI - estruturação de núcleos de acessibilidade nas instituições federais de educação superior.

§ 1º As salas de recursos multifuncionais são ambientes dotados de equipamentos, mobiliários e materiais didáticos e pedagógicos para a oferta do atendimento educacional especializado.

§ 2o A produção e distribuição de recursos educacionais para a acessibilidade incluem livros didáticos e paradidáticos em braile, 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.

§ 3o 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 alunos com deficiência.(BRASIL, 2008)

O que se nota, no entanto, é que a maioria das escolas não dispõe de recursos mínimos para que os Surdos possam ter acesso à educação. Raramente a escola dispõe de um intérprete, de livros didáticos e de outros recursos desrespeitando o que determina a lei.

Neste contexto, para que haja a inclusão nas escolas de ouvintes, é necessário que as mesmas se preparem para dar aos alunos surdos os conteúdos pela língua de sinais, através de recursos visuais. Além disso, é preciso que recebam apoio de professor especialista conhecedor de língua de sinais e disponibilize intérpretes de língua de sinais, para o maior acompanhamento e progresso durante as aulas. Outra possibilidade é contar com a ajuda de professores surdos, que conhecem a língua.

Tendo a disposição um intérprete ou dominando a Língua de Sinais, o professor pode trabalhar com esse aluno considerando sua realidade social, experiências e diversidades, conforme Cartolano (1998, p.2):

[...] esquivar-se dessa realidade social e, muito menos, perder de vista a viabilidade histórica de um projeto de transformação do real. Uma boa formação teórica e prática, básica e comum a todos, independente da clientela para a qual ensinarão no futuro, lhes garantirá uma leitura crítica não só da educação e das propostas de mudanças nesse campo, mas também uma consciência clara das determinações sociais, políticas e econômicas nelas presentes. Isso significa, por exemplo, saber analisar e criticar propostas oficiais ou institucionais da educação - a da "escola única" (Declaração de Salamanca, 1994), a "da Integração" (Política Nacional de Educação Especial, 1994) - a fim de reconhecer suas pertinências, ou não, às condições históricas existentes. [...] como homens do seu tempo, os educadores de hoje não podem.

O professor de matemática que tem aluno surdo em sua sala não pode se deter em planejamentos padrões. Pelo contrário, as necessidades específicas do aluno especial também criam a necessidade de novas e diferentes formas de apresentar o conteúdo escolar; ação que proporciona maior compreensão por parte deste aluno e dos demais. Mas o que se observa é que as metodologias no ensino

da matemática continuam sendo a tradicional, com aulas expositivas e cansativas, não adequando aos portadores de deficiência auditiva. Contraria-se assim a lei que determina “prover condições de acesso, participação e aprendizagem no ensino regular aos alunos referidos no art. 1º” (alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação). Sem a utilização de uma metodologia adequada não haverá o aprendizado dos referidos alunos. É fundamental, portanto, que os professores sejam formados na área de matemática, para elaborar uma metodologia que contemple os deficientes auditivos. Para Carvalho (1994, p. 17) “[...] se o professor, durante a sua formação, não vivenciar a experiência de sentir-se capaz de entender matemática e de construir algum conhecimento matemático, dificilmente aceitará tal capacidade em seus alunos”. Para o autor, o professor não conseguirá ensinar a matemática, se o mesmo não se identificar com ela. É necessário que mostre aos alunos a sua importância, a sua beleza e a sua utilização no cotidiano, pois com frequência, observamos professores que lecionam na área, sem a mínima formação.

Outro ponto relevante no ensino da matemática para surdos em escolas regulares é a utilização de recursos que auxiliem na aquisição de conhecimentos, destacando a linguagem logo e o programa igeom, que são possibilitadas com o uso de computadores.

O que se nota, portanto, é que a proposta governamental não tem promovido “o desenvolvimento de recursos didáticos e pedagógicos que eliminem as barreiras no processo de ensino e aprendizagem”. Em consequência, vemos escolas efetuando matrículas, mas não tendo condições de manter esses alunos ou muitas vezes não conseguem garantir sua permanência, afirmando não ter recursos financeiros para investir na educação inclusiva. A lei nº 11.494, de 20 de junho de 2007, definiu que:

Art. 9º-A. Admitir-se-á, a partir de 1º de janeiro de 2010, para efeito da distribuição dos recursos do FUNDEB, o cômputo das matrículas dos alunos da educação regular da rede pública que recebem atendimento educacional especializado, sem prejuízo do cômputo dessas matrículas na educação básica regular. (Brasil, 2007)

Assim, fica evidente que os recursos financeiros não estão sendo investidos na educação inclusiva, interferindo, de forma notória, na dificuldade da aprendizagem dos alunos com deficiência auditiva.

No capítulo seguinte vamos abordar a educação especial dentro da escola analisando aspectos pertinentes que interferem no ensino-aprendizagem centralizando as discussões nos alunos com deficiência auditiva.

### **3 EDUCAÇÃO ESPECIAL: UM ENFOQUE NA SURDEZ**

Nesse capítulo foram travadas discussões acerca da educação especial e o ensino-aprendizagem em matemática, dando um enfoque nos alunos com necessidades especiais que apresentam dificuldades auditivas.

#### **3.1 UM BREVE HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO DE SURDOS**

A educação para pessoas especiais sempre foi vista como um desafio para escola e educadores, já que os deficientes eram tratados como pessoas incapazes e por isso excluída da sociedade. Um dos maiores desafios tem sido garantir sua educação, tendo em vista que eles foram deixados, durante muito tempo, a margem da sociedade.

Para conseguir se incluírem na sociedade os deficientes tiveram que sofrer muitos preconceitos e barreiras. Segundo relata Fernandes (2007, p. 29):

Na Grécia e depois Roma, os surdos eram condenados à escravidão ou a morte, recaindo novamente na idéia de que o pensamento se desenvolvia somente através da palavra articulada oralmente. Uma vez que o sentido da audição lhes faltava, a intenção de ensiná-los a falar foi considerada absurda, relegando-os à condição de não-humanos. Tal quais os escravos e mulheres da época.

Além disso, nos séculos X e IX a. C., as leis permitiam que as crianças com alguma deficiência fossem lançados ao monte Taigeto, ou eram abandonadas nas estradas para morrerem. As crianças eram consideradas seres irracionais e obrigadas a trabalharem, viviam sozinhas na mais pura miséria, eram sacrificadas, não podiam receber heranças, havia a proibição do casamento entre duas pessoas

surdas e eram impossibilitados de serem alfabetizados. Deste modo, salienta Fernandes (2007, p. 28):

Por muito tempo, os Surdos foram vítimas de uma concepção equivocada que vinculava a surdez com a falta de inteligência, levando-os a serem marginalizados, a partir da crença hegemônica de que, como não podiam falar, não desenvolveriam linguagem, não poderiam pensar e, portanto, não existiriam possibilidades de aprendizagem formal.

Para a autora, esse pensamento acabou privando os deficientes auditivos do acesso à instrução, que significava na época ler, escrever e calcular.

Além de viver isolada do convívio da comunidade de seus iguais, a própria igreja os colocava à margem da condição humana:

[...] o senhor deu-me uma língua erudita, para eu saber sustentar com a palavra o que está cansado; êle[sic] me chama pela manhã, pela manhã chama aos meus ouvidos, para que eu o ouça como a um mestre (ISAIAS, 50:4)

[...] o que tem ouvidos para ouvir, ouça (MATEUS, 11:15)

[...] estava expelindo um demônio, o qual era mudo. E depois de ter expelido o demônio, o mudo falou, e as multidões ficaram maravilhadas (LUCAS, 11:14)

Para Fernandes (2007, p.31), a igreja “[...] exaltava a voz e o ouvido como a única e verdadeira forma pela qual deus e o homem podiam falar”. Os fragmentos bíblicos acima citados sintetiza a condição que marcou o pensamento desde a Antiguidade até a Idade Média.

Porém, no final da Idade Média, houve uma reversão desse quadro conceitual. Como afirma Fernandes:

[...] filósofos e pensadores passaram a difundir a idéia da possibilidade de aprendizagem dos surdos, bem como experiências isoladas são desenvolvidas por pessoas comuns, demonstrando que a compreensão e a expressão de idéias não dependiam, necessariamente, da audição ou da fala (2007, p.32).

Assim muitos pedagogos desenvolveram seus trabalhos em diferentes países da Europa, com a convicção de que era possível educá-los.

Como cita Fernandes em seu livro Educação de Surdos, no século XVI, o monge espanhol Pedro Ponce de Leon, reconhecido oficialmente como o primeiro professor de surdos da história, ensinou nobres surdos a ler, escrever e contar, com o apoio de gestos utilizados em alguns mosteiros.

A primeira obra impressa sobre a educação de deficiente auditivo veio surgir em 1620 de autoria de Jean-Paul Bonet e editada na França com o título *Redação das Letras e Arte de Ensinar os Mudos a Falar*, no qual o próprio autor afirma que:

Para ensinar ao mudo o nome das letras simples [...]o professor e seu aluno devem estar sozinhos, sendo uma operação que requer a maior atenção para a qual convém evitar qualquer movimento de distração [...] o que escrevemos basta para provar que o surdo-mudo não deve ser considerado como um ser incapaz de falar e refletir, mas como um surdo capaz de aprender as línguas e as ciências.(ibid.,p. 23).

A metodologia que ganhou notoriedade foi a do alemão Samuel Heinicke, que é conhecido como fundador do oralismo<sup>2</sup>. Para Heinicke, a utilização de gestos ou mímicas significava caminhar em direção contrária ao avanço do aluno, e a oralização era necessária para que os contatos sociais dos Surdos não fossem restritos aos seus semelhantes, sendo proibida qualquer manifestação que identificasse outra forma de comunicação que não a fala. Segundo Fernandes (2007, p.35):

[...] Foram praticados inúmeros atos arbitrários movidos por nobres intenções, em nome do progresso ou da defesa da sociedade, avalizados pela palavra da igreja ou da ciência. Exemplificam esse fato a perfuração de ouvidos, a criação de instrumentos mirabolantes que pretendiam interligar o ouvido as cordas vocais, a confissão e a remissão dos pecados permitidos apenas pela oralidade, sobretudo, a proibição de qualquer forma de comunicação gestual, chegando a ocorrer a amarração ou a mutilação das mãos.

No ano de 1770 foi fundada a primeira Instituição especializada para a educação de surdos-mudos pelo abade Charles MichelEppée em Paris. Foi ele quem inventou o método dos sinais, destinado a completar o alfabeto manual, bem como para designar muitos objetos que não podiam ser percebidos pelos sentidos. Sua obra mais importante foi publicada em 1776 com o título *A verdadeira Maneira de Instruir os surdos-mudos*. Com comenta Fernandes(2007, p.38-39):

A posição gestualista de L'Epeé, que reconheceu a língua de sinais como o único veículo adequado para desenvolver o pensamento e a educação dos Surdos, trouxe inúmeras contribuições para a integração social dos Surdos [...]. o trabalho de L'Epeé fundamenta uma das maiores conquistas em relação à ampliação da concepção de linguagem para além da fala, demonstrando com seus procedimentos que o poder da linguagem

---

<sup>2</sup> Filosofia educacional que tinha como pressuposto que o pensamento era dependente da mediação da fala.

sinalizada para a comunicação e a elaboração mental é o mesmo, ainda que se concretize em uma língua tão particular como a língua de sinais.

A conquista de direitos educacionais e sociais aos surdos que dominou a França entre 1770 e 1820 continuou seu curso triunfante nos Estados Unidos com a fundação da primeira escola pública para surdos, a American School de West Hartford, fundada em 1817 pelo reverendo Thomas H. Gallaudet. No Canadá a primeira escola, a Institution catholique des Sourds-Muets para meninos, foi fundada em Montreal em 1848.

No entanto, o Congresso de Milão realizado na Itália em 1880, interferiu nessas conquistas. Nesse evento, representantes do mundo todo, em sua maioria não-Surdos, aprovaram o método oral como o mais eficaz para a educação da criança surda. Segundo Fernandes (2007,p. 42-43):

Alunos Surdos foram proibidos de usar sua língua potencial e obrigados a aprender a falar, independentemente de suas possibilidades para alcançar êxito nessa tarefa [...]. A perseguição a que foram submetidas as posições gestualista, principalmente após o Congresso de Milão, afetou severamente comunidades de Surdos em toda a Europa.

Dados comprovam que reduziram o espaço para os professores surdos. Segundo Sacks (1990) “a proporção de professores Surdos nas escolas, que chegava a 50% do corpo docente em 1850, caiu para 25% na passagem do século e para 12% em 1970”.

Desse modo, nota-se que houve fracasso na educação de Surdos devido à predominância do oralismo puro. Portanto, apesar dos Surdos terem conseguido alguns benefícios referentes à sua educação, apresentaram-se alguns entraves nessas conquistas, mas vale ressaltar que a fundação de Instituições foi o primeiro grande passo dado em seu benefício, pois possibilitou seus primeiros estudos.

### 3.2 A EDUCAÇÃO DE SURDOS NO BRASIL

No Brasil, as iniciativas de organização de serviços de atendimento aos portadores de deficiências só vieram ocorrer no século XIX. No entanto eram iniciativas oficiais e particulares isolados, refletindo o interesse de apenas alguns

educadores, sendo a educação de portadores de deficiência auditiva iniciada no final dos anos cinquenta.

A inserção de escolas para deficientes ocorreu de forma lenta e teve apenas o interesse de poucos educadores. Foi com a influência deles que os Surdos tiveram seus direitos estendidos e conseguiriam alcançar a tão sonhada educação.

Por meio da lei nº 839 de 26 de setembro de 1857 fundou no Rio de Janeiro o Imperial Instituto dos Surdos-Mudos, que era comandada pelo professor Surdo francês Ernesto Huet. Segundo Fernandes (2007, p. 43), ele “utilizava a língua de sinais como meio de acesso aos conteúdos curriculares, destacando-se como disciplinas a Língua Portuguesa, Aritmética, Geografia [...]”. Em 1957 tornaria o Instituto Nacional de Educação de Surdos-INES, que se caracterizava como um estabelecimento educacional voltado para a educação literária e o ensino profissionalizante de meninos surdos-mudos com idade entre 7 e 14 anos.

Em 15 de abril de 1929, as instituições para Surdos foram se estendendo, sendo fundado em Campinas o Instituto Santa Terezinha, que só foi possível graças à ida de duas professoras a França a fim de se aperfeiçoar no ensino de crianças com essa deficiência. Esse Instituto no ano de 1933 foi transferido para São Paulo e oferecia além do ensino de 1º grau, atendimento médico, fonoaudiólogo, psicológico e social.

A fim de atender portadores de deficiência auditiva é fundada também a escola municipal Helen Keller no bairro de Santana, em São Paulo no ano de 1952. As atividades desenvolvidas nesta escola levaram a criação de mais quatro escolas de educação infantil e de 1º grau para Surdos, seguida do Instituto Educacional São Paulo, instituição especializada para atendimento das crianças portadoras de deficiência auditiva e que começou a funcionar no início de 1955.

A partir da fundação dessas Instituições os Surdos começaram a garantir seus direitos, chegando posteriormente a serem encaradas como pessoas capazes de ter uma família, uma boa educação e um emprego.

No entanto a criação dessas escolas não garantia a inclusão desses portadores de deficiência. Era já uma conquista, mais eram necessárias mais ações que os beneficiassem.

Assim sendo, o atendimento educacional aos excepcionais foi assumido com a criação de campanhas voltadas para esse fim. A primeira a ser instituída foi a campanha para a educação do surdo brasileiro. Instalada no Instituto Nacional de

Educação de Surdos (INES), no Rio de Janeiro tinha por finalidade promover às medidas necessárias a educação e assistência em todo território nacional.

E as conquistas aos poucos iam se expandindo. A constituição federal de 1988 estabeleceu algumas garantias aos portadores de deficiência, distribuídos em três capítulos. No capítulo II estabelece que “[...] a assistência social será prestada a quem necessitar, independentemente de contribuição a seguridade social”, tendo como objetivo, dentre outros “a habilitação e reabilitação de pessoas portadoras de deficiência e a promoção de sua integração a vida comunitária”.

No capítulo III, o Artigo 208 dispõe que o dever do estado com a educação será efetivado mediante a garantia de, dentre outros, “[...] atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino”.

E, no capítulo VII, o Artigo 227 define que “[...] é dever da família, da sociedade e do estado assegurar a criança e ao adolescente, com absoluta prioridade”, dentre outros, o direito a educação. Para tanto, o estado promoverá programas de assistência integral a saúde da criança e do adolescente, guiado de preceitos tais como: “criação de programas de prevenção e atendimento especializado para os portadores de deficiência...”.

Com a criação dessas leis, os Surdos começaram a ser percebidos na sociedade e ter seus direitos garantidos por lei. Estava a caminho a inclusão, em que todos se beneficiariam dos mesmos direitos. Não haveria discriminações. Porém era apenas uma lei que jamais sairia do papel. Diversas eram os entraves que impossibilitava o acesso dos portadores de deficiência nas escolas.

Em 1958, foi criado o serviço de Educação de surdos-mudos, para prestar assistência educacional a todos os deficientes da audição e da fala. No mesmo decreto (nº 34.380, de 29 de dezembro) há a exigência de habilitação na especialidade para que os professores pudessem assumir as classes especiais. Neste serviço foi criado o setor de Educação a fim de atender alunos portadores de deficiências conjugadas de audição e visão.

No ano de 1994, foi assinada a Declaração de Salamanca na Espanha, quando muitos países, entre eles o Brasil, decidiram-se pela inclusão, enfatizando a função da escola na construção de uma sociedade sem exclusão:

[...] as escolas comuns, com essa orientação integradora, representam o meio mais eficaz de combater atitudes discriminatórias, de criar comunidades acolhedoras, construir uma sociedade integradora e dar educação para todos; além disso, proporcionam uma educação efetiva à maioria das crianças e melhoram a eficiência e, certamente, a relação custo-benefício de todo o sistema educativo (1994, p.10).

As leis que pareciam grandes conquistas foi apenas uma forma de dizer que todos tinham o mesmo direito, mas nada fizeram para cumprir, pois o investimento para se colocar em prática foi mínimo, não equipando as escolas e nem qualificando os professores.

Em 1996, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB/1996 - Lei Federal 9.394/96) foi sancionada, sendo que as discussões para sua elaboração iniciaram-se no período da aprovação da Constituição Federal. A LDB/96 incorpora orientações tanto da Declaração Mundial de Educação para Todos quanto da Declaração de Salamanca e assegura a todas as crianças o direito ao acesso e permanência na escola. Nessa lei um capítulo refere-se à educação especial no Brasil, devendo a mesma ser oferecida na rede regular de ensino, significando que o aluno com necessidades especiais deve frequentar as escolas regulares. Dessa forma subentende-se que “todos” estejam incluídos os educandos com necessidades educacionais especiais ou, mais especificamente, as pessoas com deficiências.

### 3.3 OS DESAFIOS NA EDUCAÇÃO INCLUSIVA

Para Ferreira (1993, p. 310) “[...] incluir seria conter em si, compreender, fazer parte”. Mas isso não está sendo devidamente cumprido pelas escolas regulares. Segundo Skliar (1998, p. 37):

Um dos problemas, na minha opinião, é a confusão que se faz entre democracia e tratamento igualitário. “Quando um surdo é tratado da mesma maneira que um ouvinte, ele fica em desvantagem”. A democracia implicaria, então, no respeito às peculiaridades de cada aluno – seu ritmo de aprendizagem e necessidades particulares.

Embora existam várias leis que garantam os direitos conquistados pelos Surdos são inúmeros os desafios para que esses direitos venham a ser cumpridos.

O ensino tem diante de si o desafio de tornar possível o acesso e a permanência de alunos nas instituições, sem que haja discriminação e segregação. E com a participação constante de alunos, pais, professores, escolas, redes de ensino, crescerá a adesão de mais pessoas dedicadas à inclusão de pessoas portadoras de deficiência.

Porém, o ensino escolar brasileiro continua aberto a poucos, ou seja, a inclusão tem sido mal entendida, pois, encarar a inclusão requer um alto investimento do poder público, e muitas vezes, por esse motivo é deixado de lado, ou seja, existe a lei, mas não é levada em consideração. Os governos colocam o sujeito surdo na sala de aula junto com professores sem capacitação para trabalhar com surdos, o que gera um não aprendizado.

E, embora a constituição de 1988 e diversas leis apoiem a reconstrução da escola brasileira, várias entraves têm apresentado como a resistência das instituições, a neutralização do desafio à inclusão, preconceito e a ignorância de muitos pais, que acham que seus filhos são incapazes e precisam de constantes cuidados.

A Lei de Diretrizes e Bases da educação Nacional assim define educação especial:

Educação Especial: Modalidade da educação escolar; processo educacional definido em uma proposta pedagógica, educacionais especiais, organizados institucionalmente para apoiar, complementar, suplementar e, em alguns casos, substituir os serviços educacionais comuns, de modo a garantir a educação escolar e promover o desenvolvimento das potencialidades assegurando um conjunto de recursos ou serviços dos educandos que apresentam necessidades educacionais especiais, em todas as etapas e modalidades da educação básica (BRASIL, 2001a, p.39).

Desta forma vale salientar que os alunos portadores de necessidade especiais deverão ter acesso desde a escola básica até o ensino superior, tendo a garantia de presença de intérpretes, tecnologia assistiva e outros recursos em sala de aula comum. Deverão assegurar não apenas o acesso, mas também a permanência e o prosseguimento dos estudos, pois a educação é um direito que não pode ser negado como afirma Mantoan (2006, p.28):

Se a inclusão for uma das razões fortes de mudança, temos a obrigação de romper com os modelos conservadores da escola comum brasileira e iniciar um processo gradual, porém firme, de redirecionamento de suas práticas para melhor qualidade de ensino para todos.

A inclusão só será possível se houver um interesse maior por parte dos governantes, que não disponibiliza recursos para equipar a escola e capacitar os professores. Mas vale ressaltar que, para que isso venha a ocorrer é necessário ser insistentes. Mantoan (2006, p. 29) ainda complementa:

O ensino escolar comum e o despreparo dos professores, por sua vez, não podem continuar sendo justificativa dos que querem escapar da inclusão escolar pelos mais diferentes motivos. De fato esse despreparo dos professores e das escolas tranquiliza e é o argumento favorito de muitos pais de crianças e jovens com deficiência uma boa saída para sair da inclusão.

Diante disso nota-se que a própria sociedade, principal beneficiária da inclusão, continua resistindo. E os próprios pais das crianças e jovens com deficiência insistem em manter a ideia de que ter uma deficiência é ser incapaz e faz com que não seja possibilitado a eles estudarem em escolas regulares, Como diz Silva (2000, p. 97),

O outro cultural é sempre um problema, pois coloca permanentemente em cheque nossa própria identidade. A questão da Identidade, da diferença e do outro é um problema social e ao mesmo tempo é um problema pedagógico e curricular. É um problema social porque o encontro com o outro, com o estranho, com o diferente, é inevitável.

Somente com a insistência da sociedade a inclusão pode ser conseguida. É preciso lutar para que esse direito não seja negado aos portadores de necessidades especiais. Nesse sentido, afirma Sousa e Prieto (2002, p.123), “[...] tem-se previsto o especial na educação referindo-se a condições que possam ser necessárias a alguns alunos para que se viabilize o cumprimento do direito de todos à educação”.

As instituições escolares não têm demonstrado condições de responder aos desafios da inclusão social e do acolhimento as diferenças, tornando o processo de inclusão cada vez mais lento e dificultando que haja igualdade de direitos. As escolas colocam-se a favor da inclusão, abrindo matrículas e recebendo os deficientes. No entanto não oferece adaptações para recebê-los, os professores não são capacitados para trabalhar com Surdos, não tendo disponibilidade de recursos facilitador da aprendizagem e conseqüentemente não há uma aprendizagem significativa. Dessa forma, os portadores de deficiência começam a se sentir discriminados e optam por evadir, ou seja, a escola garantiu o acesso, mas não possibilitou a permanência do aluno surdo. E isso se repete por inúmeras vezes, o que leva o deficiente a se sentir segregado e rejeitado pela unidade escolar.

O processo de inclusão não se resume em matricular alunos portadores de necessidades especiais em classes comuns, mas requer todo um investimento para manter esses alunos na escola e fazer com que ele tenha um bom aprendizado, sem segregação. Para isso é necessário aprimorar a proposta pedagógica como os procedimentos avaliativos e a aprendizagem dos alunos, além de capacitar os profissionais de educação.

A inclusão escolar tem como objetivo tornar reconhecida e valorizada a diversidade como condição humana favorecedora da aprendizagem. Assim a inclusão pode propiciar aos alunos a convivência e o respeito às diferenças. Isto é, com a convivência, haverá uma interação entre as diversidades, o que possibilita um conhecimento novo e o respeito pelo próximo. Afinal como coloca Pimenta (2001, p. 24) “[...] a surdez deve ser reconhecida como apenas mais um aspecto das infinitas possibilidades da diversidade humana, pois ser surdo não é melhor nem pior do que ser ouvinte, é apenas diferente”.

Mantoan acrescenta que:

[...]a educação inclusiva tem sido caracterizada como um novo paradigma, que se constitui pelo apreço à diversidade como condição a ser valorizada, pois é benéfica à escolarização de todas as pessoas, pelo respeito aos diferentes ritmos de aprendizagem e pela proposição de outras práticas pedagógicas, o que exige ruptura com o instituído da sociedade e, conseqüentemente, nos sistemas de ensino”. (2006, p.46)

Para atender as pessoas com deficiência é necessário haver mudanças no sistema de ensino, das unidades escolares, da prática de cada profissional de educação. Nesse sentido, Glat e Nogueira (2002, p.26) sustentam que:

Vale sempre enfatizar que a inclusão de indivíduos com necessidades educacionais especiais na rede regular de ensino não consiste apenas na sua permanência junto aos demais alunos, nem na negação de serviços especializados àqueles que deles necessitem. Ao contrário, implica uma reorganização do sistema educacional, o que acarreta a revisão de antigas concepções e paradigmas educacionais na busca de se possibilitar o desenvolvimento cognitivo, cultural e social desses alunos, respeitando suas diferenças e atendendo às suas necessidades.

Indicando as discordâncias nas formas de conceber a educação inclusiva, Mendes (2002, p. 70) considera que:

No contexto da educação, o termo inclusão admite, atualmente, significados diversos. Para quem não deseja mudança, ele equivale ao que já existe.

Para aqueles que desejam mais, ele significa uma reorganização fundamental do sistema educacional. Enfim, sob a bandeira da inclusão estão práticas e pressupostos bastante distintos, o que garante um consenso apenas aparente e acomoda diferentes posições que, na prática, são extremamente divergentes.

Segundo dados oficiais em 2004, as matrículas das pessoas com necessidades especiais em classes comuns das escolares regulares representavam 34,4%, enquanto que em escolas e classes especiais o equivalente a 65,6%. Dessa forma vale lembrar o quanto que a inclusão está distante, conforme os objetivos estabelecidos pela constituição.

Um dos fatores que muito contribuiu para esses dados foi a responsabilidade de acessibilidade e permanência de alunos com necessidades educacionais ter sido deslocada para os municípios, em decorrência do processo de municipalização do ensino fundamental. São poucos os municípios que contam com recursos educacionais municipais apropriados para a educação dos alunos portadores de deficiência. Os municípios no geral tem sentido enorme dificuldades. As prefeituras, que muitas vezes, não tem como investir, acabam por não garantir esse acesso aos deficientes, apenas efetuando matrículas em suas redes de ensino, sem nenhuma adaptação. E apenas algumas prefeituras criaram formas de atendimento educacional especializado ou ampliaram seus auxílios e serviços especiais de ensino.

### 3.4 FORMAÇÃO DE PROFISSIONAIS PARA EDUCAÇÃO DE SURDOS

Um problema enfrentado na inclusão é a formação de profissionais aptos a trabalhar com portadores de necessidades especiais. Como previsto na LDB, para trabalhar com portadores de necessidades educacionais especiais devem ser:

“[...] professores com especialização em nível médio ou superior, para atendimento especializado, bem como professores de ensino regular capacitados para a integração desses educandos nas classes comuns” (BRASIL, 1996).

Assim, é necessário que haja um maior investimento na formação de professores para ensinar as pessoas com deficiência, ou seja, além de ter competência para trabalhar em classe comum, deve saber lidar com os alunos

deficientes, garantindo dessa forma que os alunos permaneçam na escola e também sua aprendizagem e seu desenvolvimento para que possam prosseguir seus estudos sem o trauma da discriminação, que até hoje são vítimas. Nesse sentido, retrata Xavier (2002, p.19) que:

A construção da competência do professor para responder com qualidade às necessidades educacionais especiais de seus alunos em uma escola inclusiva, pela mediação da ética, responde à necessidade social e histórica de superação das práticas pedagógicas que discriminam, segregam e excluem, e, ao mesmo tempo, configura, na ação educativa, o vetor de transformação social para a equidade, a solidariedade, a cidadania.

A formação do professor deve ser oferecida pelos sistemas de ensino, assegurando que o maior número de profissionais de educação esteja apto para trabalhar com os portadores de necessidades educacionais especiais. Como complementa Glat e Nogueira (2002, p.25):

A oferta de uma formação que possibilite aos professores analisar, acompanhar e contribuir para o aprimoramento dos processos regulares de escolarização, no sentido de que possam dar conta das mais diversas diferenças existentes entre seus alunos.

Dessa forma assegura Freitas e Castro (2007) um dos principais aspectos a serem vistos pelos sistemas de ensino diz respeito à formação dos professores, especialmente aqueles das classes comuns, que além de necessitarem de capacitação e apoio precisa preparar-se para recepcionar o aluno com deficiência, que para muitos dos professores, até então, era totalmente desconhecido. Assim, faz-se necessário que o professor esteja preparado para receber o “novo aluno”, para que a inclusão não seja somente física, mas que haja uma aprendizagem significativa para todos os alunos. Para que se dê essa significativa aprendizagem é necessário saber o que o professor pensa, suas expectativas, suas ansiedades em relação ao diferente.

Sobre o mesmo aspecto relatam Glat e Nogueira (2002, p. 27):

As políticas públicas para a inclusão devem ser concretizadas na forma de programas de capacitação e acompanhamento contínuo, que orientem o trabalho docente na perspectiva da diminuição gradativa da exclusão escolar, o que visa a beneficiar não apenas os alunos com necessidades especiais, mas, de uma forma geral, a educação escolar como um todo.

Notoriamente a falta de capacitação dos professores tem impossibilitado a realização de um bom trabalho e conseqüentemente continuará sendo um desafio, tanto para os alunos Surdos como para o corpo docente.

No capítulo seguinte, será apresentado um diálogo entre teoria e prática sobre os aspectos da educação especial, com um olhar em professores de matemática e alunos que apresentam dificuldades auditivas.

#### **4 O ENSINO DE MATEMÁTICA PARA SURDOS: UM ESTUDO DE CASO NO INSTITUTO DE EDUCAÇÃO ANÍSIO TEIXEIRA EM CAETITÉ.**

O Ensino da Matemática para pessoas com deficiência auditiva vem sendo um desafio para o corpo docente das escolas públicas regulares, não estando estes preparados para a política educacional da inclusão e acabam se deparando com enormes problemas como falta de recursos, capacitação e material de consulta para adequar a metodologia utilizada em sala de aula e assim atender esses portadores de deficiência.

Assim, o professor de matemática acaba enfrentando diversas dificuldades para repassar os conteúdos matemáticos aos alunos com deficiência. Este, por sua vez, acaba sendo severamente penalizado pela falta de adequação, o que torna a matemática ainda mais complicada.

Diante disso, essa pesquisa visa mostrar e analisar o ensino matemático que é oferecido as pessoas com deficiência auditiva no Instituto de Educação Anísio Teixeira-IEAT no município de Caetité, bem como mostrar as dificuldades encontradas, possibilitando a comunidade conhecer a realidade dos portadores de deficiência auditiva bem como solicitar a interferência de órgãos públicos para oferecer melhoria e suporte no ensino da matemática.

Nessa perspectiva foi realizado um estudo de caso nessa escola com entrevista ao professor, aluno Surdo e intérprete a fim de conhecer e analisar os desafios enfrentados.

A seguir, são apresentadas as respostas do professor, do intérprete e dos alunos com surdez, participantes dessa pesquisa, os quais estão intimamente ligados ao ensino- aprendizagem da matemática.

- **PMB:** professora de matemática, não fluente em Libras, é graduada em geografia pela Universidade do Estado da Bahia. Dispõe de ampla experiência no ensino da matemática, somando 15 anos nesta área.
- **IEF:** Ouvinte, fluente em Libras e português, natural de Caetité e possui o ensino médio.

- **ASD<sup>3</sup>**: Aluna surda-muda, natural de Caetité, cursa o Ensino Fundamental.
- **ARL**: Aluna surda-muda e cursa o Ensino Médio.

#### 4.1 A VISÃO DO DOCENTE

Na entrevista realizada com o professor de matemática foram abordados os seguintes itens:

**Como é o desempenho dos alunos com deficiência auditiva e qual a maior dificuldade que eles apresentam em Matemática?**

**PMB:** *“Tem muitas dificuldades e apresentam maior dificuldade em interpretação. Alguns conteúdos são abstratos”.*

Segundo a especialista Patrícia Sadovsky (2007, p. 15) “a má fama da disciplina se deve à abordagem superficial e mecânica realizada pela escola [...]os aspectos mais interessantes da disciplina, como resolver problemas, discutir idéias, checar informações e ser desafiado, são poucos explorados na escola. O ensino se resume a regras mecânicas que ninguém sabe, nem o professor, para que servem”.

Diante dessa afirmação, vale salientar que a grande maioria das dificuldades apresentadas pelos alunos é oriunda da falta da utilização de recursos, o que torna os conteúdos matemáticos desvinculados da realidade. Isso pois, para Silva (2007, p.26):

A organização didática desse espaço de ensino implica o uso de muitas imagens visuais e de todo tipo de referências que possam colaborar para o aprendizado [...]. Os materiais e os recursos para esse fim precisam estar presentes na sala [...].

Outro aspecto que influencia nas dificuldades dos Surdos é a falta de contextualização, pois cabe ao professor inserir a sua realidade dentro dos conteúdos a ser abordado e, assim, segundo traz Moysés (2003):

---

<sup>3</sup>O aluno com deficiência auditiva foi entrevistado em português, na modalidade escrita.

[...] ao privilegiar a contextualização, esse ensino deve ser concebido de uma maneira diferente. Mais solto, mais flexível, ele deve permitir que a significação dos conceitos seja construída por cada um, mediante um processo de trocas coletivas. E mais: que essa significação seja, de fato, socialmente eficaz. Isso implica novas abordagens metodológicas, novos recursos didáticos, revisão nas formas de avaliação; enfim, novos enfoques do processo de ensino/aprendizagem. (p. 78-79)

Nesse mesmo sentido, acrescenta Pais (2006, p.62-63) “uma das condições para melhorar os resultados do ensino da Matemática é proporcionar a contextualização do saber de maneira compatível com o nível previsto na escolaridade”. Visto que, segundo os PCN (2002):

Aprender Matemática de uma forma contextualizada, integrada e relacionada a outros conhecimentos traz em si o desenvolvimento de competências e habilidades que são essencialmente formadoras, à medida que instrumentalizam e estruturam o pensamento do aluno, capacitando-o para compreender e interpretar situações para se apropriar de linguagens específicas, argumentar, analisar e avaliar, tirar conclusões próprias, tomar decisões, generalizar e para muitas outras ações necessárias à sua formação. (p.109)

Deste modo, torna-se relevante um planejamento que se adeque ao contexto dos alunos surdos, e tenha disponível recursos que possam servir de suporte à aprendizagem dos alunos.

### **Como são realizadas as avaliações?**

**PMB:** *“Avalio normalmente, dando mais atenção. Apesar de não dominar LIBRAS tento ajudá-los da melhor maneira possível e com ajuda do intérprete que tinha na sala”.*

A avaliação, segundo os PCN (2002) deve ser coerente com a linha pedagógica sugerida, sendo necessário que aluno e professor percebam quais e como os conhecimentos foram construídos, de modo sistemático e contínuo. Assim, as “provas” podem ser inseridas no processo de avaliação, no sentido de trazer mais um dado ao professor e ao aluno sobre o que foi aprendido e como os alunos procuram solucionar problemas apresentados pelo professor. No entanto:

Frequentemente, a avaliação tem sido uma verificação de retenção de conhecimentos, entendidos ou não, que não especifica a habilidade para

seu uso. Uma avaliação estruturada no contexto educacional da escola, que se proponha a aferir e desenvolver competências relacionadas a conhecimentos significativos é uma das mais complexas tarefas do professor. Essa avaliação deve ter um sentido formativo e ser parte permanente da interação entre professor e aluno. Quando o professor deseja que cada um dos seus alunos se desenvolva da melhor maneira e saiba expressar suas competências, avaliar é mais do que aferir resultados finais ou definir sucesso e fracasso, pois significa acompanhar o processo de aprendizagem e os progressos de cada aluno, percebendo dificuldades e procurando contorná-las ou superá-las continuamente. À medida que os conteúdos são desenvolvidos, o professor deve adaptar os procedimentos de avaliação do processo, acompanhando e valorizando todas as atividades dos alunos, como os trabalhos individuais, os trabalhos coletivos, a participação espontânea ou mediada pelo professor, o espírito de cooperação, e mesmo a pontualidade e a assiduidade. As avaliações realizadas em provas, trabalhos ou por outros instrumentos, no decorrer dos semestres ou em seu final, individuais ou em grupo, são essenciais para obter um balanço periódico do aprendizado dos alunos, e também têm o sentido de administrar sua progressão. Elas não substituem as outras modalidades contínuas de avaliação, mas as complementam.

Ao elaborar os instrumentos de avaliação, o professor deve considerar que o objetivo maior é o desenvolvimento de competências com as quais os alunos possam interpretar linguagens e se servir de conhecimentos adquiridos, para tomar decisões autônomas e relevantes. (PCN. 2002, p.135-136).

Deste modo, cabe ao professor elaborar suas avaliações, buscando detectar as dificuldades dos alunos, para que assim possa interferir de modo satisfatório e melhorar a aprendizagem.

### **Considera a inclusão como benefício aos portadores de deficiência auditiva? Por quê?**

**PMB:**[...] *“Considero, eles são inteligentes e normais dentro de sua limitação de não ouvir”.*

A inclusão possibilitou aos deficientes surdos o convívio com alunos ouvintes. Essa convivência é fundamental para que eles se insiram na sociedade. Caiado (2006, p.3), relata que:

A universalização da educação o direito de todos à cidadania e, coerentemente, lutar para o princípio da inclusão do aluno deficiente no ensino regular é um desafio político que exige organização, produção de conhecimento, reflexão da realidade e, neste sentido, a modalidade da educação especial deve ser construída, conquistada.

Ainda sobre a inclusão afirma Pan que (2007 p.82-83):

A inclusão, portanto, requer uma revolução de paradigmas. Não significa apenas colocar pessoas “diferentes” no ensino regular. Significa não mais conceber as necessidades especiais como imutáveis ou incapacitantes. Significa, ademais, rever o papel da escola e conscientizá-la de que sua responsabilidade é educar a todos, sem discriminação. Logicamente, isso exige uma reviravolta estrutural na sociedade como um todo. O conceito de exclusão parte de outro paradigma no qual a deficiência não é responsabilidade de seu portador. Cabe à sociedade modificar-se para propiciar uma inserção de quaisquer indivíduos, independentemente de suas necessidades.

Dessa forma, é válido lembrar que as unidades de ensino ainda enfrentam desafios em relação à inserção de surdos, por não dispor de recursos financeiros para este fim.

### **Utiliza algum recurso para ajudar os deficientes auditivos a compreender os conteúdos matemáticos?**

**PMB:** [...] *“Procuro dá os conteúdos da maneira mais fácil possível levando sempre exemplos do real”.*

A aprendizagem de matemática se torna de fácil compreensão quando o professor domina o conteúdo e busca adequar a metodologia a sua realidade. Para Sadovky (2007, p.16):

“o profissional de hoje precisa ter uma postura reflexiva capaz de mostrar que não basta abrir um livro didático em sala de aula para que as crianças aprendam. O trabalho intelectual do professor requer tomadas de decisões particulares e coletivas baseadas em uma sólida bagagem conceitual”.

Para autora é relevante o uso de metodologias adquiridas nas formações, buscando renovar o ensino. Sobre esse aspecto, Schliemam (2003, p. 12) comenta que “[...] a aprendizagem matemática na sala de aula é um momento de interação entre matemática organizada pela comunidade científica, ou seja, a matemática formal, e a matemática como atividade humana”.

Ao relacionar seu cotidiano aos conteúdos matemáticos, a aprendizagem torna-se significativa. Mas, para isso:

[...] é preciso, evidentemente, equipá-la com livros e recursos audiovisuais, com a assinatura de jornais e revistas, com laboratórios, com meios para desenvolver atividades artísticas e desportivas. A vivência e o aprendizado

do professor serão, em grande parte, decorrentes do que forem a produção e o intercâmbio cultural na escola e no interior das redes escolares. Não é possível também, em pleno século 21, abrir mão dos recursos oferecidos pela tecnologia da informação e da comunicação e da capacitação dos professores para a utilização plena desses recursos. (PCN, 2002, p.141-142).

Ainda sobre recursos no processo ensino-aprendizagem, Amaral e Delgado (2004, p.80), afirmam que:

A utilização de jogos e brincadeiras no processo de construção do conhecimento favorece a criação e compreensão de regras permitindo uma convivência adequada em grupo bem como elaboração e o confronto de hipóteses numa relação de prazer no agir e no aprender.

Com a utilização de recursos e contextualização, os conteúdos tornarão mais concretos, e os alunos perceberão seu uso frequente no dia-a-dia.

**A escola tem oferecido capacitação para ajudar os professores a lidar com esses portadores de necessidades educacionais especiais?**

**PMB:** *“Fomos convidados para algumas aulas no colégio Ielita, mas não participei de nenhuma, pois o horário chocava. Quem tem alunos com deficiência auditiva, teria que ter um horário para capacitação. É difícil para eles e para o professor. Acho a inclusão importante, mas a secretária tem que dar suporte, afinal, um aluno que tem deficiência não deixa de necessitar de alguns tratamentos diferenciados, e precisa de material de apoio para as interpretes as vezes não tem obrigação de dominar todos os conteúdos elas também tem dificuldades. Os professores responsáveis e comprometidos sofrem muito, eu mesma me desequilibrava e angustiava muitas vezes. Valeu a pena, é uma experiência ímpar”.*

Nota-se que as escolas regulares não estão equipadas para receber os alunos surdos, efetuando matrículas sem buscar alternativas para garantir ao aluno o acesso aos conhecimentos escolares na língua de sinais e o ensino da Língua Portuguesa como segunda língua, e não oferecendo recursos nem capacitação para os professores. Nesse contexto, ressalta Ross (2004) que “[...] a capacitação de professores especializados deverá ser reexaminadora com vista a lhes permitir o

trabalho em diferentes contextos e o desempenho de um papel-chave nos programas relativos às necessidades educacionais especiais”.

Isso contradiz ao que ocorre atualmente nas escolas, pois o que percebe é que as escolas estão despreparadas para tal função. Isso interfere de forma negativa ao trabalho do professor, pois segundo Saviani (1995) “(...) ao adquirir competência o professor ganha também condições de perceber, dentro da escola, os obstáculos que se opõem a sua ação competente”.

## 4.2 A VISÃO DO INTÉRPRETE

As questões trabalhadas com um professor intérprete foram direcionadas a relação do ensino-aprendizagem da matemática e os alunos portadores de deficiências auditivas.

**Acha que a inclusão está beneficiando os alunos com deficiência auditiva?**

**IEF:** *“Acredito que sim, mas precisa melhorar muita coisa”.*

A inclusão foi determinada pela lei, há muito tempo. No entanto, o que se percebe é que não foi colocada em prática, pois continua, muitas vezes, ignorada pelas escolas e pelo poder público. Neste contexto, o que deveria propiciar a inclusão dos surdos, acaba sendo uma forma de discriminação, já que não pode propiciar uma educação igual para todos.

A convivência com alunos ouvintes permite aos surdos, conhecer novas metodologias e o faz sentir-se respeitado.

Para Quadros (2008, p.27):

O surdo irá se integrar se houver acessibilidade, o que vai significar que a sociedade o acolhe. O acolhimento começa na família e na escola, se aí ele existir, o surdo vai aprender a se integrar. Então, a inclusão acontece a

partir de dois movimentos: da construção social de toda a sociedade que entende e acolhe, e dos surdos, que vão participar porque se sentem acolhidos. Os dois movimentos para construir uma inclusão são: o da sociedade que acolhe e o do surdo que se sente acolhido.

Torna-se cada vez mais necessária a adequação das escolas para realizar de forma satisfatória a educação inclusiva.

**Você participa dos planejamentos semanais com o professor? Sabe os conteúdos que serão trabalhados no decorrer da semana?**

**IEF:** *“Não, pois não estou disponível no horário de planejamento do professor e nem sempre sei dos conteúdos que serão trabalhados”.*

Quadros (2009, p.396-397) ressalta a grande importância do intérprete para a inclusão:

Ser Intérprete de Língua de Sinais é muito mais do que ser identificado pela língua que fala muito mais do que estar presente nas comunidades surdas ou ainda estabelecer um elo entre mundos linguísticos diferentes.

Ser Intérprete é conflitar sua subjetividade de não surdo e surdo, é moldar seu corpo a partir da sua intencionalidade, reaprender o universo do sentir e do perceber, é uma mudança radical onde a cultura não é mais o único destaque do ser.

O intérprete de Libras tem uma das maiores importância na aprendizagem dos alunos Surdos. Através deles torna-se possível que os alunos surdos estejam numa turma regular, aprendendo e convivendo com alunos ouvintes.

Seu papel torna-se cada dia, mais importante para as Instituições educacionais que possuem alunos Surdos.

Além disso, para Quadros (2009, p.398):

O existir do Intérprete de Língua de Sinais está para o mundo de algumas maneiras, porém situaremos duas que nos chamam a atenção. A primeira enquanto profissional que se apresenta como a pessoa fluente em Língua de Sinais e em Língua Portuguesa e emerge do mundo dos ouvintes para dar atenção à pessoa surda nos diversos ambientes. Ele aparece nas escolas onde as crianças surdas fazem-se presentes. Corpos que se entendem, movimentos que se expressam, olhares de significações, intérpretes e crianças surdas estabelecem inevitáveis laços de intersubjetividades. Ele aparece também no espaço acadêmico, conjeturas sistemáticas do conhecimento transbordam pelas suas mãos, o jovem surdo que o olha, apreende seu jeito de ser, seu falar e vestir, há um entrelaçamento de significações, desde a posição do seu cabelo até o menor movimento de suas mãos. Surge também dos múltiplos e populosos

eventos que longe, perto, na esquerda ou direita, iluminado ou semi oculto, ele está lá de prontidão para a interpretação. Tudo é percebido.

Seu papel é fundamental para a educação inclusiva, mas é necessária a interação entre intérprete e professor nos planejamentos. O intérprete não precisa necessariamente dominar os conteúdos matemáticos, mas precisam está informados dos assuntos que serão trabalhados. Segundo Libâneo, Planejamento Escolar “[...] é um processo de racionalização, organização e coordenação da ação docente, articulando a atividade escolar e a problemática do contexto social” (1992, p. 221).

Com um planejamento adequado e realizado pelo professor e intérprete, os conteúdos serão melhor assimilados pelos Surdos.

**As escolas em que você é intérprete estavam preparadas para receber tais alunos?**

**IEF:** *“A preparação é muito pouca precisa de mais preparação”.*

Como citado anteriormente as escolas apresentam grandes dificuldades na adequação para receber os alunos com deficiência auditiva. No entanto, mesmo sem dispor de recursos, não recusa recebê-los, estando conscientes que não tem recursos suficientes, o que vai interferir negativamente na sua aprendizagem. Isso decorre, pois não é colocado em prática o que determina as Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica, Resolução CNE/CEB nº 2/2001, no artigo 2º:

Os sistemas de ensino devem matricular todos os alunos, cabendo às escolas organizar-se para o atendimento aos educandos com necessidades educacionais especiais, assegurando as condições necessárias para uma educação de qualidade para todos. (MEC/SEESP, 2001)

Além disso:

Cabe aos sistemas de ensino, ao organizar a educação especial na perspectiva da educação inclusiva, disponibilizar as funções de instrutor, tradutor/intérprete de Libras e guia intérprete, bem como de monitor ou cuidador aos alunos com necessidade de apoio nas atividades de higiene, alimentação, locomoção, entre outras que exijam auxílio constante no cotidiano escolar. Para atuar na educação especial, o professor deve ter

como base da sua formação, inicial e continuada, conhecimentos gerais para o exercício da docência e conhecimentos específicos da área. Essa formação possibilita a sua atuação no atendimento educacional especializado e deve aprofundar o caráter interativo e interdisciplinar da atuação nas salas comuns do ensino regular, nas salas de recursos, nos centros de atendimento educacional especializado, nos núcleos de acessibilidade das instituições de educação superior, nas classes hospitalares e nos ambientes domiciliares, para a oferta dos serviços e recursos de educação especial. (MEC/SEE, 2008, p. 17)

Nesse contexto, vale salientar que as escolas não se prepararam adequadamente para receber os alunos com deficiência auditiva, visto que os mesmos não conseguem acompanhar e ter um bom desempenho na disciplina e acabam por evadir.

**Como é trabalhar matemática com os deficientes auditivos? Já sentiu alguma dificuldade em passar ou esclarecer dúvidas sobre os conteúdos dados?**

*IEF: “Às vezes é melhor que outra disciplina, poucas vezes sentir dificuldades para passar os conteúdos”.*

Ao intérprete cabe a função de traduzir os conteúdos dados pela professora, mas torna-se muito importante que tenha algum conhecimento matemático, visto que para Quadros (2009) “Estudos constataram que crianças e adultos surdos apresentam um desempenho inferior quando comparados aos seus pares ouvintes em matemática”. Assim percebe-se que a matemática é considerada uma disciplina difícil e necessita está bem exemplificada para facilitar a aprendizagem. Ainda acrescenta Quadros (2009, p.416) que:

As dificuldades em Matemática continuam até a universidade para os alunos surdos, principalmente no que se refere à solução de problemas matemáticos, o qual de certa forma é esperado devido à dependência desta habilidade aos conhecimentos linguísticos.(...) Em um estudo recente sobre a representação visual de problemas matemáticos, os resultados de Blatto-Vallee, Kelly, Gaustad, Porter & Fonzi (2007) mostraram que alunos do ensino médio e universitários surdos utilizam muito pouco de representação visual, comparado aos alunos do ensino médio e universitários ouvintes. E, quando utilizam de representação visual, os alunos surdos criam representações dos aspectos pictóricos e icônicos, os quais são, todavia, irrelevantes para a solução do problema.

Nesse contexto, devem ser oferecidos aos intérpretes capacitação em conteúdos matemáticos, pois os surdos, na aprendizagem matemática “apresentam dificuldades em resolver problemas matemáticos que são apresentados em contexto de histórias onde eles precisam calcular diferença, mesmo quando estes problemas são apresentados em Língua de Sinais” (QUADROS, 2009, p. 85).

**A metodologia aplicada para os portadores de deficiência auditiva é a mesma que para os alunos ouvintes?**

*IEF: “Sim, não tem diferenciação”.*

Esse é um aspecto relevante na educação inclusiva, visto que esta tem por objetivo inserir os Portadores de deficiência auditiva em escolas regulares. A metodologia de matemática utilizada no ensino dos surdos, não modifica muita coisa que se usa com os alunos ouvintes, embora a linguagem seja diferente, os métodos aplicados são os mesmos. No entanto faz-se necessário que se dê uma atenção maior na metodologia que está sendo adotada para os alunos surdos, já que estes apresentam deficiência.

Segundo Quadros (2009, p. 99):

São inúmeros os recursos didáticos que podem ser utilizados na educação de surdos. O aspecto que faz a diferença é, sem dúvida, a criatividade do professor. Muitos recursos surgem no dia-a-dia, quando o professor se vê diante de uma situação em que se faz necessário algum apoio material para que consiga alcançar, de forma eficaz, a compreensão da criança, ou para que a mesma consiga acessar o conhecimento de forma plena. Muitos destes recursos não estão aí, prontos para serem adquiridos, precisam ser confeccionados, precisam ser criados. É bastante comum encontrar professores da área angustiados com esta “falta de material” e, justamente por isso, é tão importante a troca de idéias entre os profissionais, o registro e a divulgação destes recursos, seja em encontros pedagógicos, seja via internet ou através de manuais ou livros.

Nessa perspectiva, torna-se viável que o professor use da criatividade e busque meios de adaptar os conteúdos a realidade dos alunos com deficiência auditiva, para que os mesmos assimilem os conteúdos. Mas o que observamos atualmente é a acomodação, com professores que improvisa aulas e não adequa ao contexto dos alunos. Assim Sadovsky (2007, p. 18) explica a prática docente de alguns educadores “hoje vemos um profissional que trabalha de manhã, de tarde e

de noite para ganhar um salário decente. Nessa rotina fica muito difícil fazer capacitação, refletir constantemente e atualizar-se”.

#### 4.3 A VISÃO DOS ALUNOS COM DEFICIÊNCIA AUDITIVA

Os alunos que apresentam dificuldade auditiva relataram suas experiências em sala de aula e seus avanços e retrocessos no ensino da matemática.

##### **Gosta de matemática? O que acha da matéria?**

**ASD:** *“Sim, mas acho difícil”.*

**ARL:** *“Gosta, mas acha a matéria difícil”.*

Embora, alguns Surdos tem uma boa relação com a matemática, acha difícil, pois ela é abordada de forma desvinculada da realidade, fora do contexto dos Surdos e sem a utilização de recursos. Seguindo esse pensamento Quadros (2009, p. 418) afirma que:

[...] dois fatores centrais são apontados por pesquisadores para o desempenho desigual matemática de crianças surdas e não-surdas, os quais são: 1) a influência da linguagem no desenvolvimento de habilidades cognitivas, como a matemática, e 2) a escolarização da criança surda, que talvez possa não apresentar a mesma qualidade que a educação da criança ouvinte.

Diante dessa constatação, nota-se que as dificuldades dos Surdos são ainda maior do que os alunos ouvintes. E sobre esse aspecto afirma VITTI (1999, p. 19) que:

O fracasso do ensino de matemática e as dificuldades que os alunos apresentam em relação a essa disciplina não é um fato novo, pois vários educadores já elencaram elementos que contribuem para que o ensino da matemática seja assinalado mais por fracassos do que por sucessos.

Assim, é relevante mudar o conceito dos alunos sobre a matemática para que eles possam entendê-la com uma disciplina fácil e utilizada constantemente no cotidiano.

**Compreende o conteúdo apenas com a explicação do professor ou tem necessidade de intérprete?**

**ASD:** *“Não compreendo o conteúdo com a explicação do professor, necessito do intérprete”.*

**ARL:** *“Não. Tenho necessidade da intérprete”.*

A atuação do intérprete torna-se inerente nas salas de aula, pois é a única forma dos alunos com deficiência auditiva compreender os conteúdos, ou seja, entender a língua dos professores. Deste modo Silva(2007, p. 49):

A formação profissional dos tradutores e intérpretes de Libras e de Língua Portuguesa torna-se cada vez mais valorizada, pois a presença destes é fundamental para a inserção das pessoas com surdez, que são usuárias da Língua de Sinais.

No entanto há controvérsias em relação a função desse profissional, visto que:

Não cabe ao tradutor/intérprete a tutoria dos alunos com surdez e também é de fundamental importância que o professor e os alunos desenvolvam entre si interações sociais e habilidades comunicativas, de forma direta evitando-se sempre que o aluno com surdez dependa totalmente do intérprete. (p.50)

Deste modo, a aprendizagem dos Surdos não é função apenas do intérprete, deve ser compactuada com os professores.

**Como são as avaliações? Você consegue compreender as questões propostas?**

**ASD:** *“Às vezes consigo compreender, mas as vezes tenho dúvida e preciso da ajuda do intérprete”.*

**ARL:** *“As avaliações com provas, testes, trabalha em equipe. Quando não entendo peço ajuda o intérprete”.*

Para os educandos surdos, segundo Silva “[...] a avaliação deve ocorrer continuamente para assegurar que se conheçam os avanços do aluno com surdez e para que se possa redefinir o planejamento, se for necessário”.

No entanto essa avaliação é o método utilizado pelos professores para classificar e qualificar seus alunos, geralmente de forma mecânica e tradicional, com provas escritas, deixando de avaliar o desempenho e as outras qualidades dos alunos. Segundo VITTI (1999, p.32 /33):

É muito comum observarmos nos estudantes o desinteresse pela matemática, o medo da avaliação, pode ser contribuído, em alguns casos, por professores e pais para que esse preconceito se acentue. Os professores na maioria dos casos se preocupam muito mais em cumprir um determinado programa de ensino do que em levantar as idéias prévias dos alunos sobre um determinado assunto. Os pais revelam aos filhos a dificuldade que também tinham em aprender matemática, ou até mesmo escolheram uma área para sua formação profissional que não utilizasse matemática.

Neste contexto, a crença de que a matemática é difícil ainda predomina e contribui para o medo dos alunos durante as avaliações, que continua a ter caráter classificatório. Seguindo esse pensamento Demo (2002, p.17) comenta:

[...] avaliar é sempre classificar, mas podemos encontrar razões pedagógicas e éticas para proceder desse modo, em particular para garantir tanto melhorar a aprendizagem do aluno. A própria idéia de garantir a aprendizagem do aluno contém pretensão classificatória. Caso contrário, não se colocaria como socialmente relevante, porquanto a importância da aprendizagem do aluno está principalmente em desenvolver sua capacidade de confronto diante das desigualdades.

Assim, pode-se afirmar que o professor deve fazer da avaliação uma forma de contribuir com a aprendizagem dos alunos, pois detectando os erros é possível retornar aos conteúdos não compreendidos.

**Como é o seu relacionamento com colegas, professores e intérprete?  
Sente excluído na sala de aula?**

**ASD:** *“Ótimo com todos e não me sinto excluído”.*

**ARL:** *“Ótimo”.*

Percebe-se que a inclusão foi muito bem assimilada pelos alunos ouvintes e pelos professores, pois dificilmente nota-se discriminação nas salas de aula.

Segundo Salles (2004, p.37):

Se não há limite entre a grandeza e a pequenez, e nenhum ser humano é exatamente igual a outro, podemos concluir que ser surdo não é melhor nem pior que ser ouvinte, mas diferente. É por não se tratar necessariamente de uma perda, mas de uma diferença, que muitos surdos, especialmente os congênitos, não têm a sensação de perda auditiva.

Neste mesmo contexto acrescenta ainda que:

Quebrar o paradigma da deficiência é enxergar as restrições de ambos: surdos e ouvintes. Por exemplo, enquanto um surdo não conversa no escuro, o ouvinte não conversa debaixo d'água; em local barulhento, o ouvinte não consegue se comunicar, a menos que grite e, nesse caso, o surdo se comunica sem problemas. Além disso, o ouvinte não consegue comer e falar ao mesmo tempo, educadamente, e sem engasgar, enquanto o surdo não sofre essa restrição. (p.38)

Percebe-se assim que todos, surdos e ouvintes possuem limitações, ou seja, o fato de não escutar, não os torna inferior que os demais. Eles possuem a mesma inteligência e da mesma maneira tem a capacidade de aprendizagem.

### **Como o ensino de matemática pode ser melhorado, para facilitar o aprendizado dos alunos com deficiência auditiva?**

**ASD:** *“O professor deve levar mais recurso visual, em alguns casos para facilitar o nosso aprendizado”.*

**ARL:** *“O professor deveria trabalhar com recursos visuais”.*

Segundo Silva (2007, p. 45) “[...] o uso de recursos visuais é fundamental para a compreensão [...] seguidos de uma exploração contextual do conteúdo em estudo”. Recursos estes que dará ao surdo a possibilidade de compreender os conteúdos.

Sobre os recursos esclarece Quadros (2009, p.448):

A adoção de orientações claras e com rigorosa fundamentação científica, junto ao fornecimento dos recursos básicos necessários, são tarefas que competem ao MEC; ele precisa respaldar suas políticas, pois, só assim, o desempenho dos alunos e professores poderá melhorar.

Nesse contexto vale afirmar que os desafios para inclusão são muitos, mas,

[...] deve acontecer desde a educação infantil até a educação superior, garantindo-lhe, desde cedo, utilizar os recursos de que necessita para superar as barreiras no processo educacional e usufruir seus direitos escolares, exercendo sua cidadania, de acordo com os princípios constitucionais do nosso país (MEC/SEESP, 2007, p.14).

O acesso à educação dos alunos com deficiência auditiva deve ocorrer desde a educação infantil, com utilização de recursos para que as barreiras e os desafios sejam superados desde cedo. Assim no decorrer do processo ensino-aprendizagem, sejam propiciados melhoras e aperfeiçoamento das escolas, para atender melhor a esses alunos, bem como o professor possa ao longo do processo está buscando se capacitar e atuar de forma eficiente.

Com isso, vale salientar que uma boa aprendizagem matemática dada aos alunos com deficiência auditiva depende de um bom investimento do poder público em capacitação de professores para que o mesmo possa adequar sua metodologia e se relacionar com o Surdo e recursos audiovisuais que possibilite um maior aprendizado.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A educação inclusiva foi uma grande conquista dos alunos com deficiência auditiva, no entanto tem enfrentado vários entraves em decorrência da falta de estruturação das escolas. Considerando tal afirmação buscou-se nesse trabalho, conhecer a real problemática decorrente da relação entre a disciplina matemática e surdos, enfocando suas reais causas.

Nesse sentido, foi apresentado o pensamento e o estudo de diversos autores que abordam desde a educação de surdos ao ensino-aprendizagem da matemática. Discutiu-se também a atuação do professor e do intérprete de Libras, bem como a carência de equipamentos especializados para dar suporte ao ensino desses alunos. Embasados no pensamento desses autores conceituados percebeu-se a necessidade de uma pesquisa prática mostrando e analisando as práticas de ensino que predominam nas escolas.

Dessa forma, percebeu-se que os alunos Surdos apresentam enorme déficit na aprendizagem dos conteúdos matemáticos. E são muitos os fatores que contribuem para isso. A atuação do professor e do interprete torna-se de grande valia se feita de maneira planejada, no entanto o que se constatou foi que há falta de planejamento, ou seja, o intérprete não sabe que conteúdos serão trabalhados, o que conseqüentemente deixará o intérprete desorientado. Além disso, percebeu-se no decorrer da entrevista a falta de cursos para aperfeiçoamento dos professores de matemática para atuar com os alunos Surdos. Deparamos, dentro da sala de aula, com dois profissionais que com suas deficiências se completam: o professor da área que não se comunica com os alunos surdos e o intérprete que não domina os conteúdos matemáticos. Isso explica o déficit na aprendizagem, visto que deveria ocorrer pelo menos um planejamento entre esses dois profissionais.

Ao longo da pesquisa, notou-se o gosto dos alunos com deficiência auditiva pela matemática, apesar de achá-la difícil. Isso mostra que sua relação com a matemática pode ser melhorada se a mesma for apresentada de maneira dinâmica e contextualizada. Assim, propiciará um maior aprendizado.

Para a professora entrevistada, trabalhar numa turma de ensino regular e que possui alunos com deficiência auditiva é uma tarefa muito difícil, visto que não é oferecida uma formação adequada. Desta forma, é necessário que as universidades

incluam em seu currículo, disciplinas capazes de capacitar os futuros professores de matemática, para que os mesmos saiam da faculdade aptos a atuar em classes com alunos portadores de necessidades especiais. Esse pode ser um dos grandes passos para se conseguir incluir alunos surdos nas escolas regulares e proporcionar um ensino de matemática de qualidade.

Durante a realização da pesquisa, pode-se constatar a aleatoriedade com que as escolas aderiram a inclusão. Nada foi modificado. Não disponibilizaram recursos visuais, não ofereceram capacitação aos professores, simplesmente efetuaram matrículas. Para os alunos Surdos, a escola inclusiva não é apenas a transmissão de conteúdos, ela vai além. Ter a possibilidade de conviver com outros alunos vai contribuir de forma notória na aquisição de experiências. Assim fica evidente a falta de compromisso das escolas públicas regulares com os alunos com deficiência auditiva.

Diante do que foi exposto, tornou-se possível mostrar e analisar o ensino matemático oferecido aos alunos com deficiência auditiva na escola pública regular, em especial do município de Caetité, bem como mostrar as dificuldades encontradas, possibilitando a comunidade conhecer a realidade dos portadores de deficiência auditiva bem como solicitar a interferência de órgãos públicos para oferecer melhoria e suporte no ensino da matemática.

Que esse estudo, que foi realizado buscando alternativas para se conhecer a realidade do ensino da matemática para surdos, possa intervir de forma significativa na postura do professor, auxiliando na possibilidade de utilizar uma metodologia que apresente a matemática de forma mais clara, contextualizada, dinâmica, mostrando sua utilização no dia-a-dia, e assim o aprendizado dos conteúdos matemáticos será mais prazeroso e significativo para professores e alunos.

## 6 REFERÊNCIAS

BÍBLIA. Português. **Bíblia Sagrada**. Trad. Centro Bíblico Católico. 34. Ed. rev. São Paulo: Ave Maria, 1982.

BRASIL. Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996. **Ministério da Educação. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB**. Brasília, DF, 20 dez. 1996.  
Disponível em: <[http://WWW.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/l9394.htm](http://WWW.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/l9394.htm)>. Acesso em: 04.02.2011

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura – MEC. Secretaria de Educação Especial - SEESP. **Ensino de língua portuguesa para surdos: caminhos para a prática pedagógica**. Salles, Heloisa M.M. L et al. Brasília: MEC/SEESP, v.2, 2004.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Lei Nº. 10.436, de 24 de abril de 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.libras.org.br/leilibras.php>>. Acesso em: 10.02.2011.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática**. Brasília: MEC/SEF, 1997.

CARVALHO, Dione Lucchesi de. **Metodologia do ensino da matemática** – 2ª ed. rev.- São Paulo: Cortez, 1994.

DEMO, Pedro. **Mitologias da avaliação: de como ignorar, em vez de enfrentar problemas**. 2ª ed. Campinas, SP: Autores associados. 2002

FERNANDES, Sueli. **Educação de Surdos**. Curitiba, IBPEX, 2007.

GUIMARÃES, Márcia e Rossi/Paulo Ricardo. **História da Educação Especial do Brasil**. Curitiba. IBPEX, 2003.

LIBÂNEO, J. C. **Organização e gestão escolar: teoria e prática**. 4ª ed. Goiânia: Alternativa, 2001.

LORENZATO, Sérgio. **Para aprender matemática**. Campinas, SP: Autores Associados, 2006. (Coleção Formação de Professores).

MANTOAN, Maria Tereza Eglér. PRIETO, Rosângela Gavioli. **Inclusão escolar: pontos e contrapontos**, 3ª ed. São Paulo: Summus, 2006.

MAZZOTA, Marcos José Silveira. **Educação especial no Brasil: História e políticas públicas**, 5ª ed. São Paulo: Cortez, 2005.

MOYSÉS, Lúcia. **Aplicações de Vygotsky à educação matemática**, 5ª ed. Campinas, SP: Papyrus, 1997.

PAIS, Luís Carlos. **Ensinar e aprender matemática**, Belo horizonte: Autêntica, 2006.

PAN, Mirian. **Abordagens, características, métodos, técnicas e recursos para o trabalho na área de deficiência mental**. 20 ed. Curitiba. IBPEX, 2007.

QUADROS, Ronice Muller de. **Estudos Surdos III**. Petrópolis, RJ: Arara Azul, 2008.

QUADROS, Ronice Muller de. STUMPF, Marianne Rossi. **Estudos Surdos IV**. Petrópolis, RJ: Arara Azul, 2009.

ROSS, Paulo. **Fundamentos legais e filosóficos da Inclusão na Educação Especial**. Curitiba: IBPEX, 2004.

SCHLIEMANN, Ana Lúcia. CARRAHER, David William. CARRAHER, Terezinha Nunes. **Na vida dez, na escola zero**, 13º ed. São Paulo: Cortez, 2003.

SILVA, Alessandra da. LIMA, Cristiane Vieira de Paiva Lima. DAMÁZIO, Mirlene Ferreira Macedo. **Pessoa com Surdez**. São Paulo: MEC/ SEESP, 2007.

VITTI, Catarina Maria. **Geometria: Fazendo a Natureza ensinar matemática**. In: *Matemática com prazer, a partir da história e da geometria*. Piracicaba, SP: UNIMEP, 1995.

WIKIPEDIA. Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Matem%C3%A1tica>>. Acesso 23.02.11

ANEXO A: Entrevista realizada com professora que atua na área de matemática e há aluno com deficiência auditiva.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA – UNEB  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS HUMANAS – DCH, CAMPUS VI- CAETITÉ-BA

ENTREVISTA:

O ENSINO DA MATEMÁTICA PARA PORTADORES DE DEFICIÊNCIA AUDITIVA

1. Como é o desempenho dos alunos com deficiência auditiva e qual a maior dificuldade que eles apresentam em Matemática?
2. Como são realizadas as avaliações?
3. Considera a inclusão como benefício aos portadores de deficiência auditiva?  
Por quê?
4. Utiliza algum recurso para ajudar os deficientes auditivos a compreender os conteúdos matemáticos?
5. A escola tem oferecido capacitação para ajudar os professores a lidar com esses portadores de necessidades educacionais especiais?

ANEXO B: Entrevista realizada com intérprete que atua nas aulas de matemática auxiliando a professora.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA – UNEB  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS HUMANAS – DCH, CAMPUS VI- CAETITÉ-BA

ENTREVISTA:

O ENSINO DA MATEMÁTICA PARA PORTADORES DE DEFICIÊNCIA AUDITIVA

1. Acha que a inclusão está beneficiando os alunos com deficiência auditiva?
2. Você participa dos planejamentos semanais com o professor? Sabe os conteúdos que serão trabalhados no decorrer da semana?
3. As escolas em que você é intérprete estavam preparadas para receber tais alunos?
4. Como é trabalhar matemática com os deficientes auditivos? Já sentiu alguma dificuldade em passar ou esclarecer dúvidas sobre os conteúdos dados?
5. A metodologia aplicada para os portadores de deficiência auditiva é a mesma que para os alunos ouvintes?

ANEXO C: Entrevista realizada com alunos com deficiência auditiva

UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA – UNEB  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS HUMANAS – DCH, CAMPUS VI- CAETITÉ-BA

ENTREVISTA:  
O ENSINO DA MATEMÁTICA PARA PORTADORES DE DEFICIÊNCIA AUDITIVA

1. Gosta de matemática? O que acha da matéria?
2. Compreende o conteúdo apenas com a explicação do professor ou tem necessidade de intérprete?
3. Como são as avaliações? Você consegue compreender as questões propostas?
4. Como é o seu relacionamento com colegas, professores e intérprete? Sente excluído na sala de aula?
5. Como o ensino de matemática pode ser melhorado, para facilitar o aprendizado dos alunos com deficiência auditiva?

