



Universidade Aberta do Brasil UAB
Universidade de Brasília – UnB
Curso de Especialização em Desenvolvimento Humano, Educação e Inclusão Escolar

**O PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZADO DE MATEMÁTICA
PARA ESTUDANTES SURDOS NA PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO
INCLUSIVA NA REDE PÚBLICA DO DISTRITO FEDERAL**

Inácio Antônio Athayde Oliveira

Brasília, abril de 2011.



Universidade Aberta do Brasil UAB

Universidade de Brasília – UnB

Curso de Especialização em Desenvolvimento Humano, Educação e Inclusão Escolar

**O PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZADO DE MATEMÁTICA
PARA ESTUDANTES SURDOS NA PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO
INCLUSIVA NA REDE PÚBLICA DO DISTRITO FEDERAL**

Inácio Antônio Athayde Oliveira

Monografia apresentada como requisito parcial à
obtenção do título de Especialista em
Desenvolvimento Humano, Educação e Inclusão
Escolar

Orientadora: Profa. Mestre Viviane Fernandes F. Pinto

Brasília, abril de 2011



Universidade Aberta do Brasil UAB
Universidade de Brasília – UnB

Curso de Especialização em Desenvolvimento Humano, Educação e Inclusão Escolar

Monografia aprovada como requisito parcial para obtenção do grau de Especialista do Curso de Especialização em Desenvolvimento Humano, Educação e Inclusão Escolar – UAB/UnB. Apresentação ocorrida em 30/04/2011.

Aprovada pela banca formada pelos professores:

Professora Mestre Viviane Fernandes F. Pinto (Orientadora)

Professora Dra. Patrícia Neves Raposo (Examinadora)

Inácio Antônio Athayde Oliveira

Brasília, abril de 2011

O senhor... Mire veja: o mais importante e bonito, do mundo, é isto: que as pessoas não estão sempre iguais, ainda não foram terminadas - mas que elas vão sempre mudando. Afinam ou desafinam. Verdade maior. É o que a vida me ensinou. Isso que me alegra, montão.

Guimarães Rosa

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho, Aquele que nunca vemos ou ouvimos, mas podemos senti-lo ao nosso lado, sempre nos orientando;

De coração, aos meus estudantes, pois estes são uma fonte constante de aprendizado para minha prática enquanto docente.

Em especial ao meu irmão e amigo Down: Flávio George, pois o tempo em que esteve presente em minha vida ensinou-me o quanto somos semelhantes apesar de nossas diferenças.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a minha família pelo carinho e incentivo oferecido, pois estão sendo sempre telespectadores principais na caminhada de minha formação profissional e pessoal. Mostrando que a honestidade e o respeito ao próximo são essenciais para uma boa convivência na vida. Acredito que isso seja algo importante para uma educação inclusiva.

A professora Diva Albuquerque Maciel, Coordenadora do curso de Especialização em Desenvolvimento Humano, Educação e Inclusão Escolar que durante esse período de estudo esteve nos guiando na caminhada da inclusão escolar.

A professora Penélope Ximenes que durante os fóruns de discussão esteve sempre presente, mesmo à distância, nos auxiliando em nossos pensamentos e idéias.

A professora Celeste Kelman sendo uma das minhas maiores fontes para este trabalho. Lendo seus textos, criei uma admiração por suas colocações e apontamentos no que diz respeito aos estudantes surdos.

Um agradecimento especial, a professora Viviane Fernandes, mesmo com toda a distância, provocada pela dinâmica do curso, foi sempre presente através das leituras, indicações de bibliografias e contribuições que contribuíram para uma melhor reflexão para o desenvolvimento deste trabalho.

Aos colegas que fiz durante o curso.

Finalmente agradeço aos participantes do estudo (escolas, professoras e estudantes) sem os quais nada disso seria possível.

RESUMO

A inclusão de pessoas com deficiência no ambiente escolar é uma conquista que vem sendo construída a cada dia. Quando nos deparamos com a inclusão de estudantes surdos no sistema de ensino regular, o tema demonstra ser bastante polêmico, o que implica na necessidade de se realizar estudos mais aprofundados que permitam a conquista de melhorias e mais qualidade do atendimento educacional oferecido a esses alunos. O objetivo desse trabalho foi identificar e analisar o processo de ensino e aprendizagem de matemática por alunos surdos participantes do sistema de ensino fundamental do Distrito Federal. Foi realizada uma pesquisa qualitativa e os dados foram obtidos a partir da análise de observações registradas com anotações em diário de campo e gravações em áudio de entrevistas realizadas com o professor regente em Matemática, a professora intérprete, a professora da sala de recursos e dois casais de estudantes: ouvinte e surdos. A partir das informações coletadas, constatou-se que a rede regular de ensino ainda não demonstra estar preparada para lidar com pessoas surdas por diversos motivos. Entre os motivos identificados nesse estudo destacamos: a carência de recursos das escolas e a falta de preparo dos professores que ainda têm dificuldades para trabalhar com esse público e acabam por não desenvolver práticas e estratégias pedagógicas que atendam as necessidades educacionais desses estudantes.

Palavras Chaves: *Inclusão Escolar; Surdez; Ensino de Matemática.*

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	1
I - REFERENCIAL TEÓRICO.....	2
1.1 Marcos histórico do processo inclusivo dos surdos.....	2
1.2 A educação escolar na perspectiva inclusiva do Distrito Federal.....	5
1.3 Os surdos e o atendimento educacional.....	8
1.4 O ensino e aprendizagem de matemática – A matemática na perspectiva da educação inclusiva para surdos.....	12
II – OBJETIVOS.....	18
III - PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	19
3.1 Fundamentação teórica da metodologia.....	19
3.2 Contexto da pesquisa.....	20
3.3 Participantes.....	20
3.4 Materiais e instrumentos.....	22
3.5 Procedimentos de construção de dados.....	22
3.6 Procedimentos de análise de dados.....	24
IV.-. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	25
4.1 Discussão geral dos dados.....	25
4.2 Análise da Discussão dos dados coletados.....	34

V – CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	40
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	42
ANEXOS.....	45
A- Carta de Apresentação – Escola.....	46
B - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – Professor.....	47
C - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – Pais.....	48

APRESENTAÇÃO

A proposta desta pesquisa nasce da experiência como professor de Matemática. Assim que ingressei na Secretaria de Educação do Distrito Federal assumi uma turma com estudantes surdos e ouvintes. Em outra ocasião, já havia trabalhado com um estudante surdo severo que fazia leitura labial. Essas experiências motivaram a ideia de desenvolver esse trabalho com o objetivo de compreender o processo de ensino e aprendizagem de matemática de alunos surdos em uma escola de ensino fundamental de séries finais do Gama. Participaram da investigação o professor regente de matemática, o professor da sala de recursos, o professor intérprete, dois estudantes surdos e dois estudantes ouvintes.

Este trabalho constitui-se numa pesquisa qualitativa que aborda o processo de ensino e aprendizagem de matemática para estudantes surdos na perspectiva da educação inclusiva da rede pública do Distrito Federal. Este estudo foi desenvolvido por meio de entrevistas gravadas em áudio e observações. Desta forma, pretendeu-se com este estudo, aprofundar o entendimento sobre o processo de inclusão dos estudantes com deficiência auditiva, mais especificamente, o aprendizado de matemática nesse processo.

Com o intuito de apresentar os resultados dessa pesquisa, este trabalho está estruturado em três capítulos. O primeiro capítulo, dedicado ao referencial teórico do trabalho, está organizado em cinco seções. Este primeiro capítulo é baseado em uma revisão de conceitos referentes ao estudo do desenvolvimento humano, educação e inclusão escolar, fundamentados pela teoria histórico-cultural.

O segundo capítulo apresenta os procedimentos metodológicos realizados no estudo. O terceiro capítulo apresenta os resultados e as discussões dos dados coletado e, por fim, apresentamos considerações finais do estudo.

I – REFERENCIAL TEÓRICO

1.1 MARCOS HISTÓRICO DO PROCESSO INCLUSIVO DOS SURDOS

“Não amaldiçoarás ao surdo, nem porás tropeço diante do cego...” (Levítico 19:14)

No período anterior ao século XX, podemos considerar a relação com as pessoas com deficiência foi marcada por uma fase de exclusão, pois as pessoas que nasciam com alguma deficiência eram isoladas do convívio social. Muitas dessas pessoas com deficiência, inclusive com surdez, eram abrigadas em instituições filantrópicas ou asilos e até o final do século XV, não havia escolas especializadas para os surdos (KELMAN, 2010). Durante a Antiguidade e por quase toda a Idade Média, pensava-se que os surdos não fossem educáveis (LACERDA, 1998).

De acordo com Lacerda (1998), foi no início do século XVI que se observam as primeiras evidências do surgimento de uma educação para as pessoas surdas por meio de procedimentos pedagógicos. Durante a antiguidade e quase toda a Idade Média, acreditava-se que as pessoas surdas não eram capazes de aprender. Kelman (2010) aponta que neste momento inicia-se uma divergência entre os professores referente ao método mais indicado para se ensinar surdos. Segundo Lacerda (1998), nas tentativas iniciais de educar o surdo, além da atenção dada à fala, a língua escrita também desempenhava papel fundamental. Os alfabetos digitais, inventados pelos próprios professores, eram amplamente utilizados, pois se argumentava que, se o surdo não podia ouvir a língua falada, então ele podia lê-la com os olhos. Falava-se da capacidade do surdo em correlacionar as palavras escritas com os conceitos diretamente, sem necessitar da fala. Muitos professores de surdos iniciavam o ensinamento de seus alunos através da leitura-escrita e, partindo daí, instrumentalizavam-se diferentes técnicas para desenvolver outras habilidades, tais como leitura labial e articulação das palavras.

No começo do século XVIII há um distanciamento nas propostas educacionais que hoje chamamos de oralismo, que priorizavam a língua oral e a língua escrita, e o gestualismo, que priorizava a língua de sinais. Charles M. De L'Epée foi o primeiro a estudar uma língua de sinais usada por surdos. Em 1878, foi realizado o I Congresso Internacional sobre a Instrução de Surdos em Paris. Nele a comunidade surda obteve algumas conquistas como, por exemplo, o direito de assinar documentos, mas ainda estava distante da sonhada integração social (LACERDA, 1998).

Em 1880 houve o II Congresso Internacional de Surdos em Milão, tendo aprovação do uso exclusivo e absoluto da metodologia oralista. Nele ficou evidente que a linguagem gestual tornou-se praticamente banida como forma de comunicação utilizada pelos surdos no trabalho educacional. Vale ressaltar, que este evento foi organizado pela maioria dos defensores do oralismo. No local havia um ilustríssimo defensor do método oralista: Alexandre Graham Bell. Os oralistas alegavam que a língua de sinais e os gestos atrapalhavam o aprendizado do método oral. Dessa forma, o oralismo foi referenciado para a prática pedagógica dos surdos. Todavia, posteriormente o método oral passou a sofrer bastantes críticas (Lacerda, 1998).

Na década de 1960, surgem bons resultados na educação de surdos nas poucas escolas que mantiveram a língua de sinais. A referência para esses estudos foi William Stokoe, que conduziu uma pesquisa que sugeriu o embasamento linguístico da Língua de Sinais. Ele sustentava que, a Língua de Sinais deveria também ser considerada uma língua, uma vez que possui todo o sistema gramatical de um sistema linguístico. Para Stokoe a Língua de Sinais é compartilhada de um sistema de regras gramaticais; dialetos, de acordo com fatores geográficos. Além disso, em função do tempo e das influências culturais de cada época podem ser adquiridas pela criança pequena mesmo sem um ensino sistemático, apenas como um sistema preferencial de comunicação entre pessoas surdas. (KELMAN, 2005).

Com os resultados ineficazes do oralismo e as práticas com línguas de sinais dando certo, na década de 70 surgiu uma nova proposta pedagógico-educacional voltada para

pessoa surda, chamada comunicação total. Trata-se de uma prática de usar sinais, leitura orofacial, amplificação e alfabeto digital para fornecer *inputs* linguísticos para estudantes surdos de forma que eles pudessem utilizar a modalidade preferida por cada um (STEWART apud LACERDA, 1998).

Assim como nas experiências educacionais com o oralismo, as experiências com a Comunicação Total indicaram que eram poucos os casos onde se obtinha sucesso, pois a grande maioria dos alunos que passou por essas escolas não conseguiu ter um desempenho acadêmico satisfatório. Paralelamente ao método de comunicação total, surgiu o modelo chamado bilinguismo (ocorre quando dois grupos que não compartilham a mesma língua entram em contato e um toma a posição majoritária e o outro a minoritária). Para o surdo, o bilinguismo acontece no ensino da língua de sinais e na língua portuguesa em momentos educacionais diferentes. Para o surdo a língua de sinais é considerada a primeira língua e a língua portuguesa a segunda (KELMAN, 2010).

Nos anos 70, adotou-se o sistema de integração do estudante com necessidades educacionais. Na integração, os alunos com deficiência eram atendidos em classes comuns do ensino regular ou em classes especiais, de acordo com as situações identificadas. Na época, com o aprimoramento das próteses otofônicas¹ as pessoas com deficiências auditivas eram encaminhadas para as escolas regulares.

¹ Aparelhos conhecidos como aparelhos de surdez. São utilizados para amplificar os sons que os surdos escutam.

1.2 A EDUCAÇÃO ESCOLAR NA PERSPECTIVA INCLUSIVA NO DISTRITO FEDERAL

“O que é a paz senão a aceitação do diferente, dos que não são como eu? A diferença tem suas raízes na história, na cultura, na língua.” (Mário Benedetti)

A inclusão das pessoas com deficiência na sociedade tem sido uma conquista alcançada diariamente. Nas últimas décadas, temos observado advenços importantes como a publicação da Declaração de Salamanca, por exemplo, que revelam um movimento mundial em prol da educação inclusiva. Essa busca tem sido expressa por meio de diversas ações que envolvem aspectos políticos, sociais e pedagógicos. A proposta é que se garanta e se consolide, na prática, os direitos das pessoas com deficiências.

A Declaração de Salamanca, de 1994, propõe uma educação para todos. Neste sentido, afirma que as pessoas com deficiência devem fazer parte do sistema educacional. Este documento é pautado como o mais completo dos textos voltado para a inclusão educacional, pois frisa que a educação inclusiva não se refere apenas a pessoas com deficiência, mas sim o respeito às diferenças por todas as pessoas, isto é, a inclusão não admite exceções, todas e todos devem ser incluídos, neste sentido, é impossível em pensar em salas de aula homogêneas.

No âmbito nacional, o governo brasileiro, com o documento *“A Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva de 2008”* propõe uma educação de qualidade em que todos sejam atendidos em turmas regulares de ensino respeitando suas especificidades. Indo ao encontro dessa proposta, a orientação pedagógica de 2010, relativa à educação especial do Distrito Federal, retrata a mesma linha do documento citado anteriormente.

O pressuposto básico da Educação Inclusiva é permitir a acessibilidade dos estudantes com necessidades educacionais especiais a um sistema educacional com

qualidade, bem como o respeito à diversidade. Essa nova proposta fica evidente na resolução CNE/CEB N°02 de 11/09/10 que afirma em seu artigo 17:

Em consonância com os princípios da educação inclusiva, as escolas das redes regulares de educação profissional, públicas e privadas, devem atender alunos que apresentem necessidades educacionais especiais, mediante a promoção das condições de acessibilidade, a capacitação de recursos humanos, a flexibilização e adaptação do currículo e o encaminhamento para o trabalho, contando, para tal, com a colaboração do setor responsável pela educação especial do respectivo sistema de ensino.

A inclusão de alunos com necessidades especiais reitera cada vez mais, a importância da preparação dos profissionais em educação, em especial, os professores regentes de classes comuns. Neste sentido, a escola deve estar voltada para uma pedagogia da diversidade. O modelo de educação inclusiva é sustentado na solidariedade no respeito mútuo às diferenças entre indivíduos, e tem como foco central o aprender a conviver com as diferenças. Lacerda (2006).

Neste pensamento, Rodrigues (2006) aponta que:

A educação inclusiva não é uma cosmética da educação tradicional nem uma simples estratégia de melhoria da escola: constitui a promoção da formulação da educação em novas bases que rejeitam a exclusão e promovam uma educação diversa e de qualidade para todos os alunos (pág. 13)

Segundo a Política Nacional de Educação Especial são alvo da educação especial:

Na perspectiva da educação inclusiva, a educação especial passa a integrar a proposta pedagógica da escola regular, promovendo o atendimento às necessidades educacionais especiais de estudantes com deficiência, Transtornos Globais de Desenvolvimento e altas habilidades/superdotação. Nestes casos e outros que implicam em transtornos funcionais específicos, a educação especial atua de forma articulada com o ensino comum, orientando para o atendimento às necessidades educacionais desses estudantes (MEC/SEESP, 2008, p.9).

A política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva de 2008 orienta a valorização da diversidade sendo esta considerada uma característica de uma escola democrática, na qual se observa uma articulação entre a educação especial e a educação regular, de forma a se prezar as especificidades de todos os estudantes que fazem parte do atendimento educacional especializado. Frente a nova situação em que vivemos em relação à educação, muito se tem se discutido sobre inclusão escolar. Discute-se sobre a adequação curricular, a preparação específica de profissionais, as novas metodologias e a criação de ferramentas de ensino para estudantes com deficiência ou a não utilização de instrumentos para os mesmos.

Anterior a idéia da educação inclusiva, o estudante que apresentava alguma deficiência era atendido dentro de um modelo que ficou conhecido como de Integração. A proposta integracionista limitava o acesso em classes comuns do ensino regular somente aos estudantes considerados aptos ou adaptados nas condições e nos ritmo de aprendizagem da turma. Os professores estipulavam os conteúdos que deveriam ser aprendidos pelos estudantes da educação especial, ocasionando um planejamento pedagógico limitado, elaborando métodos de ensino centrados na deficiência do estudante, deixando de lado o potencial que permitiria que cada estudante com deficiência de aprender em suas interações com a turma. Isso se torna evidente na educação de surdos, onde muitos passam anos na escola, muitos terminam a educação básica e apresentam defasagem escolar em várias áreas.

Contudo, a perspectiva da educação inclusiva, propõe que todos os estudantes devem ter acesso aos conhecimentos organizado no currículo escolar. Assim, o atendimento educacional especializado passa a buscar recursos necessários a escolarização das pessoas com deficiência. A orientação pedagógica do ensino especial do Distrito Federal, 2010, aponta que:

Sua aplicação deve dar-se a fim de tornar o currículo apropriado às peculiaridades dos estudantes com necessidades educacionais especiais, tornando-o dinâmico e passível de ampliação, a fim de que atenda realmente a todos os estudantes que dele precisam.

Realizar adequações curriculares implica, portanto, numa postura de disponibilidade dos agentes educacionais em atuar de forma diversificada e eficaz frente às dificuldades de aprendizagem dos estudantes.

É notório que o modelo educacional de inclusão é um fenômeno internacional, irreversível e que não termina quando os estudantes são colocados em classes regulares. Apenas inicia o processo, portanto, é essencial que se busque efetivar maneiras para melhorar esta proposta em nosso país, inclusive no Distrito Federal.

1.3 OS SURDOS E O ATENDIMENTO EDUCACIONAL

" O universalismo que queremos hoje é aquele que tenha como ponto em comum a dignidade humana. A partir daí, surgem muitas diferenças que devem ser respeitadas. Temos direito de ser diferentes quando a igualdade nos descaracteriza." Boaventura de Souza Santos

A orientação pedagógica da educação especial de 2010 considera a deficiência intelectual/mental, deficiência sensorial (deficiência auditiva/surdez, deficiência visual e surda-cegueira), deficiência física e deficiência múltipla como clientela a ser atendida no ensino especial em classes regulares.

A tabela 01 mostra a quantidade de estudantes da educação especial em classes comuns do Ensino Regular e/ou da Educação de Jovens e Adultos por tipo de Necessidades Especiais no censo escolar de 2008 do Distrito Federal, utilizando como parâmetro o documento: Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva:

Tipo de Necessidades Educacionais Especiais	Quantidade de Estudantes
Deficiência Visual	314
Deficiência Auditiva	949
Surdocegueira	5
Deficiência Física	1212
Deficiência Mental	2955
Transtorno Invasivo do Desenvolvimento	1698
Síndrome de Down	229
Deficiência Múltipla	216
Altas Habilidades/ Superdotação	475
Total	8053

Tabela 01

Observando a tabela 01, percebe-se que a deficiência auditiva apresenta a quarta maior população de estudantes em classes comuns no Ensino Regular do Distrito Federal. Além disso, encontra-se em primeiro lugar quando se trata de deficiência sensorial.

Dentre as legislações já destacadas, a Lei nº 7.853, de 24 de outubro de 1989, regulamentada pelo Decreto nº 3.298, de 20 de dezembro de 1999, alterado pelo Decreto nº 5.296/2004, estabelece como deficiência auditiva a “perda bilateral, parcial ou total, de quarenta e um decibéis (dB) ou mais, aferida por audiograma nas frequências de 500HZ, 1.000HZ, 2.000Hz e 3.000Hz”.

Tradicionalmente, no ambiente educacional e hospitalar, a surdez pode ser classificada conforme o seu grau de perda auditiva, dependendo do grau de comprometimento da surdez que é dividida, segundo Martinho e Santos (2005) em:

Tipo de surdez	Perda (decibel-db)
Leve	25 a 40
Moderada	41 a 70
Severa	71 a 90
Profunda	≥ 90

Tabela 02

As pessoas com surdez leve apresentam uma perda que as impede de perceber igualmente todos os fonemas das palavras. Quando não tem o diagnóstico, em geral, são consideradas desatentas, solicitando, frequentemente, a repetição daquilo que lhe falam. Essa perda auditiva não impede a aquisição normal da língua oral, mas poderá acarretar algum problema articulatorio na leitura e/ou na escrita. As pessoas com surdez moderada encontram-se no nível da percepção da palavra, sendo necessária uma determinada intensidade na voz para que seja convenientemente percebida. É frequente o atraso de linguagem. Essas pessoas possuem grandes dificuldades de discriminação auditiva em ambientes ruidosos.

Em geral, elas identificam as palavras mais significativas, tem dificuldades em compreender certos termos de relação ou formas gramaticais complexas. Sua compreensão verbal está ligada a sua aptidão para a percepção visual. Aparelho ou prótese auditiva pode ser necessário. As pessoas com surdez severa conseguem identificar alguns ruídos familiares, podendo chegar até aos quatro ou cinco anos sem aprender a falar. Entretanto, se a família tiver uma boa orientação pelos profissionais da saúde e educação, a criança poderá chegar a adquirir linguagem oral. A compreensão verbal vai depender, extremamente, de sua aptidão em utilizar sua percepção visual e para observar o contexto das situações. Comunicam-se através da linguagem gestual, outros usam das técnicas de leitura labial. Próteses auditivas são úteis em alguns casos, mas são insuficientes em outros.

As pessoas com surdez profunda não conseguem perceber e identificar a voz humana, impedindo-o de adquirir a língua oral. As perturbações da função auditiva estão ligadas tanto à estrutura acústica quanto à identificação simbólica da linguagem.

Uma situação bastante peculiar é que um bebê, ao nascer surdo, balbucia como um de audição normal, mas suas emissões começam a desaparecer à medida que não tem acesso à estimulação auditiva externa, fator de máxima importância para a aquisição da linguagem oral. Dessa forma, não adquire a fala como instrumento de comunicação, uma vez que, não a percebendo, não se interessa por ela e, não tendo retorno auditivo, não possui modelo para dirigir suas emissões. Esse indivíduo geralmente utiliza uma linguagem gestual, a língua de sinais é de fundamental importância para ter um pleno desenvolvimento linguístico (MEC, SEESP, 2003).

Na secretária de Educação do Distrito Federal, respeita-se a opção da família ou do próprio estudante em optar pelo processo educativo bilíngue ou oralista. Nos anos finais do ensino fundamental e no ensino médio, caso escolha seja a educação bilíngue, o estudante terá a Libras como primeira língua - L1 e a modalidade escrita da Língua Portuguesa como segunda língua - L2, sendo oferecida para os estudantes surdos e ministrada no mesmo horário da Língua Portuguesa para os ouvintes, em sala de recursos com metodologia específica. Além disso, em classe bilíngue o estudante terá o acompanhamento por professor especializado/intérprete educacional. (DISTRITO FEDERAL, 2010)

Vale ressaltar que a educação bilíngue é composta por estudantes surdos e ouvintes. As classes bilíngues podem ser formadas na educação infantil até o ensino médio. Também em conformidade ao Decreto nº 6.571/08 de 17 de setembro de 2008 que dispõe sobre o atendimento educacional especializado, regulamentado em parágrafo único do art. 60 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e acrescentado dispositivo ao Decreto nº 6.253, de 13 de novembro de 2007. Os estudantes com deficiência auditiva retornam à instituição educacional duas a três vezes por semana, em turno inverso ao de sua matrícula, a fim de receber atendimento em sala de recurso, com o professor especializado.

Já pela proposta oralista, o estudante é matriculado em classe comum da rede pública de ensino e receberá Atendimento Educacional Especializado no Centro Educacional da Audição e Linguagem – CEAL por meio de convênio estabelecido com esta Secretaria. Além das classes comuns, os estudantes podem ser atendidos em classes

especiais/unidades especiais destinam-se exclusivamente aos estudantes que apresentam diminuição da acuidade auditiva (surdez), para isso deverá realizar exames audiométricos e que se encontram em situação que enquadre no atendimento educacional e apoios especializados. (DISTRITO FEDERAL, 2010)

1.4 O ENSINO E APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA - A MATEMÁTICA NA PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA PARA SURDOS

"[...] a Matemática deverá ser vista pelo aluno como um conhecimento que pode favorecer o desenvolvimento do seu raciocínio, de sua sensibilidade expressiva, de sua sensibilidade estética e de sua imaginação." (PCNs, 1997)

Na forma como está sendo trabalhada a proposta de uma educação inclusiva, observa-se que existe uma “barreira ou um espaço vazio”, refletido diretamente no processo de ensino e aprendizagem. Quando nos deparamos com o ensino de Matemática nas séries finais e no ensino médio esse espaço torna-se mais evidente, pois ainda persiste o mito que aprender matemática é privilégio de poucos. Para muitos, a matemática é caracterizada pela exatidão, precisão, rigor, isto é, ou está certa ou errada. Além do mais, a pessoa que tem facilidade em aprender conceitos matemáticos é tida como a inteligente, ou seja, para ser uma pessoa inteligente é necessário saber matemática. (D’ AMBROSIO, 2007).

Dessa forma, a disciplina de matemática é seletiva e amedronta os estudantes. Portanto, essa disciplina contribui para o distanciamento do estudante da escola, pois ela torna-se limitadora e constrangedora para muitos, o que implica em dificultar o processo de inclusão. Isto significa que a forma como a disciplina é desenvolvida acaba promovendo ainda mais a exclusão, em amplo sentido.

Vigotski foi um dos primeiros autores a tratar sobre a educação do sujeito surdo no século XX. Vigotski defendia a não segregação escolar dos estudantes com deficiências. Seus apontamentos indicam a importância das pessoas surdas poderem interagir com a cultura local. (KELMAN, 2005). A premissa básica de Vigotski encontra-se apoiada na determinação histórica e cultural das formas de pensamento e simbolização. Quando é abordado o princípio da inclusão escolar tem como eixos centrais: a relação entre linguagem e pensamento, mediação, internalização e o desenvolvimento atípico.

Concretizar a inclusão escolar de uma criança com algum tipo de deficiência implica em mudanças, um olhar diferente para o próximo, buscando desenvolver a potencialidade de cada pessoa, isto é, potencializar suas habilidades em vez de focar em suas dificuldades. Vigotski (1989) afirmava que a educação para as crianças com deficiência deveria ser pautada em suas características positiva, em vez de prender-se nos aspectos relacionado à deficiência. Nesta perspectiva, a criança deficiente seria aquela que apresenta um desenvolvimento diferente dos demais e não aquela que se desenvolve menos.

Nesta perspectiva é que se pretende implementar as propostas inclusivas, mas em vários casos esbarram-se em dificuldades que impedem que o estudante seja respeitado em suas diferenças. Para o estudante surdo construir o seu conhecimento em uma classe tida inclusiva, o professor deve estimulá-lo a pensar e raciocinar, assim como os estudantes ouvintes. Todavia, o professor deve buscar estratégias pedagógicas que despertem o interesse desses estudantes.

Desse modo, os professores tem que promover situações que favoreçam interações entre as pessoas envolvidas, pois o processo de aprendizagem exige motivação por estar intimamente ligado às relações de troca entre as pessoas e com o meio. Ou seja, o professor de matemática, deve ser compreendido como mediador e organizador dos conhecimentos matemáticos. Nesse sentido, deve selecionar atividades e materiais estimulantes, fazendo com que os estudantes com deficiência auditiva tornem-se sujeitos ativos no processo de aprendizagem, colaborando com seu desenvolvimento.

Neste sentido, a importância das relações sociais nos remete o conceito de Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP) proposto por Vigotski (2000) que se refere a distância entre o desenvolvimento real e o potencial, ou seja, refere-se à distância entre aquilo que o homem realizar sozinho e o que é capaz de realizar junto com o outro. Vale salientar que uma boa aprendizagem é quando se cria uma zona de desenvolvimento proximal contínua. Assim, a mediação do professor é de fundamental importância para o desenvolvimento cognitivo dos estudantes surdos.

Com relação ao papel mediador do professor Vigotski (1998) afirma:

Conceitos espontâneos são aqueles que a pessoa aprende no dia-a-dia, sem ter consciência do que foi aprendido. Já o conceito científico, adquire na escola, é transmitido intencionalmente. Assim é essencial que o professor, sendo o mediador, ajude a criança a construir este conceito. Podendo ser construído utilizando objetos, pois estes fortalecem o pensamento abstrato.

Vigotski (1998) considera que para a aquisição do conceito científico é necessário que o professor identifique os conhecimentos que os estudantes já tem, que construíram nas mais diferentes interações e aqueles que estão em fase de construção, que o autor chama de zona de desenvolvimento proximal, e que poderão ser consolidados com a mediação do professor.

É preciso considerar que incluir não é só frequentar uma classe em escola regular; é preciso atender os estudantes surdos em suas necessidades, pois muitas vezes esses estudantes são desprezados nos momentos de questionamentos, nos debates, seminários, entre outras atividades em grupos. Assim o professor regente deve ficar atento como está sendo ensinado o conhecimento matemático, garantindo o direito de igualdade à todos, sem discriminação.

Na educação das pessoas surdas, como se observa durante a nossa prática, a Matemática é dada, na maioria das vezes, de forma mecânica, desvinculada do dia-a-dia dos estudantes. Tornando o estudante um sujeito passivo. Entretanto, para superar essa

passividade, é preciso trabalhar conceitos não os considerando prontos e acabados, mas sim, a partir das experiências adquiridas durante as relações sociais.

Vigotski (1991) ao comentar o processo de formação de conceitos destaca que “O material sensorial e a palavra são partes indispensáveis à formação de conceitos. O estudo isolado da palavra coloca o processo no plano puramente verbal, que não é característico do pensamento infantil.” Se a interação entre material sensorial e a palavra é essencial para crianças sem alterações sensoriais, se torna imprescindível para aquela com alterações na audição. Como a psicologia histórico-cultural de Vigotski, o conhecimento pode ser adquirido à medida que o homem interage socialmente e coloca à disposição instrumentos criados pela cultura, ampliando e reestruturando o pensamento cognitivo. Observa-se, assim a necessidade fundamental que o professor esteja alerta sobre o uso de material concreto, utilizando processos que levem às abstrações e a amplas generalizações. Isto é, o material de aprendizagem deve remeter a conceituações abstratas, e não esgotar em si mesmo. Devo salientar, que devemos ter bastante cuidado de passar do pensamento concreto para o pensamento lógico-conceitual, pois muitos professores têm dificuldades de fazer esta relação.

Muitas vezes ao utilizar recursos visuais, o professor deve ter cuidado, pois não é simplesmente utilizar um material por utilizar, é preciso ter um objetivo a ser alcançado com o que está pretendendo e, também, o professor não pode dar informações simultâneas como nos diz Leite:

É preciso despertar para o foco da aprendizagem do surdo, o canal visual, ou seja, só aprende o que vê, assim não consegue acompanhar informações simultâneas apresentadas por várias fontes. Assim é preciso que o intérprete e o professor atuem com coerência temporal, ou seja, primeiro o professor explora determinado conhecimento e depois a intérprete faz a tradução, podendo gerar um atraso no desenvolvimento dos conteúdos. Uma solução para esse fato seria professores usuários fluentes em LIBRAS (2007, p. 117).

Além do processo de interação com o meio, a construção da linguagem ocupa um espaço importante no processo de desenvolvimento humano, a linguagem faz com que o

homem estruture seus pensamentos, traduz seus sentimentos, registra seus conhecimentos e comunica entre si. Ela marca o começo do homem na cultura (MEC, 2003).

É bastante importante que uma criança surda tenha intervenção precoce nos primeiros anos de vida, para que adquira e possa desenvolver uma linguagem. Portanto, a inclusão deve iniciar desde educação infantil. Sant’Ana e Pereira (2005), nos apontam três correntes metodológicas utilizadas em sala de aula por professores:

O oralismo que para muitos profissionais é o meio mais adequado de ensino dos surdos. Nessa metodologia de ensino a aprendizagem da fala é o ponto central. A comunicação total que se trata de uma proposta flexível no uso de meios de comunicação oral e gestual. O bilingüismo que visa assegurar o acesso dos surdos a duas línguas, no contexto escolar, ou seja, respeitar a autonomia da Língua de Sinais e da língua majoritária do país, no nosso caso o Português.

Segundo Vigotski (1998), o mundo é apresentado através das palavras, o significado encontra inserido nas palavras, sendo este, formado durante o processo histórico social, pois através das experiências o homem dá significados às palavras. Como o significado é formado ao longo do tempo, faz com que permaneça estável e seja compartilhado por várias pessoas. Entretanto, ele menciona que o sentido de uma palavra se dá através da vivência. Além do mais, o sentido de uma palavra depende do seu contexto, ou seja, de como está sendo empregada.

Vejamos um exemplo bastante claro sobre significado e sentido. Citados por Moyses (1997):

Em casa a criança habitua-se desde de pequena a vestir roupa. Se no início “roupa” se refere a umas das poucas peças de vestuário, com o passar de tempo passa a abarcar peças antes nunca vistas ,... ,a criança ao se defrontar, por exemplo, com um espartilho ou uma anágua de babados, ainda que seja pela primeira vez, provavelmente lhes atribuirá o significado de ‘roupa’. Essa mesma palavra, no entanto, poderá ser utilizada em diferentes sentidos. A jovem de classe média-alta quando reclama que ‘não tem roupa para ir à festa’ quer dizer algo muito diferente do pobre que diz que ‘não tem roupa para vestir’, Entretanto, o significado da palavra ‘roupa’ continua inalterado.

A construção de significados é essencial quando consideramos o ensino e a aprendizagem de matemática. Essa construção ocorre a partir da qualidade da interação professor-aluno. O discurso pregado por muitos profissionais que trabalham diretamente com surdos de que apenas a utilização de uma língua comum garante a construção de conhecimento reside no fato de que mesmo que uma aula para surdos seja toda ensinada em Língua de Sinais, ainda podem-se obter resultados negativos se o objeto da comunicação não for provido de significados construídos por meio de sucessivas interações. Ou seja, é importante que o processo dialógico seja preenchido de significados para o aprendizado do estudante surdo em classe inclusiva tenha sucesso.

Para que a inclusão aconteça realmente nas escolas e nas salas de aula, é importante que o professor e os estudantes ouvintes conheçam mais sobre a cultura surda e busquem formas de estabelecer uma comunicação com os surdos através da língua de sinais ou outras formas de comunicação. Além disso, como professor de matemática, devemos ter em nossa mente que o estudante é mais importante que programas e conteúdos. Devemos ficar atentos em nossa ação pedagógica e, principalmente, repensar nos planejamentos didáticos, pois o professor deve estimular o estudante surdo a pensar, raciocinar; não deve lhe dar respostas prontas, ele precisa ser tratado como os outros estudantes qualquer, sem distinção, porém respeitando suas especificidades. Vale mencionar que o apoio dos colegas ouvintes é muito importante.

Em algumas escolas, o ensino é transmitido pelos professores no modelo tradicional, sem levar em consideração as diferenças dos estudantes, transmitem um ensino técnico, totalmente desarticulado da realidade dos estudantes, fazendo com que não ocorra uma aprendizagem significativa, visto que ressaltamos que o conhecimento é um processo em construção, e ainda, cada estudante apresenta uma forma diferenciada de ritmo, precisando ser respeitado.

II – OBJETIVOS

Objetivo Geral:

Foi proposto como objetivo geral desse trabalho: analisar o processo de ensino e aprendizagem de matemática por estudantes com deficiência auditiva na perspectiva de professores e alunos de uma escola pública do Distrito Federal

Objetivos Específicos:

- Verificar se a metodologia abordada no ensino de matemática contribui para a aquisição de conceitos matemáticos dos estudantes com deficiência auditiva.
- Conhecer os pontos em que os estudantes surdos, professores regentes, professora intérprete e professores da sala de recursos apresentam dificuldades no ambiente escolar
- Observar a maneira como os professores (regentes, sala de recursos e intérprete) ensinam matemática para estudantes surdos.
- Descrever a visão dos alunos surdos sobre o próprio processo de aprendizagem da matemática.

III. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.

3.1- Fundamentação Teórica da Metodologia

Este trabalho focaliza a experiência de estudantes deficientes auditivos no processo de aprendizagem de matemática em uma escola regular que possui atendimento educacional especializado para surdos com intérpretes, na regional de ensino do Gama. Assim, foi realizada uma pesquisa qualitativa desenvolvida por meio de um estudo de caso. Os dados foram obtidos a partir da análise de observações registradas com anotações em diário de campo e gravações em áudio de entrevistas realizadas com estudantes surdos (ES) e ouvintes (EO), um professor de matemática (PRM), uma professora intérprete (PI) e uma professora de exatas da equipe especializada em estudantes com deficiência auditiva (PRS).

Com intuito de realizar uma pesquisa o mais próximo da realidade, a metodologia adotada foi de caráter qualitativa, pois possibilitou a coleta de dados no local em que os participantes vivenciam a problemática sugerida. Uma das vantagens da abordagem qualitativa é de permitir uma melhor compreensão dos significados, dos valores e das opiniões das pessoas em relação às situações e vivências pessoais que estão inseridos. Além do mais, com base nas propostas teóricas que fundamentam esse trabalho, em especial na teoria histórico-cultural, escolha pela pesquisas qualitativa se encaixaria melhor na realidade investigada.

Existem vários instrumentos utilizados para coletar dados em pesquisas qualitativas, entre eles podemos citar: observação, entrevistas, documentos e materiais audiovisuais. A Entrevista pode ser classificada em três tipos: estruturada, semi-estruturada e não-estruturada. A estruturada é aquela que contem perguntas fechadas, parecidas a formulários; semi-estruturada é feita através de um roteiro previamente elaborado, composto perguntas abertas; já a não-estruturada é aquela que oferece liberdade na formulação de perguntas e na intervenção da fala do entrevistado (DUARTE, 2004). Assim, a entrevista escolhida foi a semi-estruturada, no qual foi elaborado um roteiro de entrevista

para os participantes envolvidos: um professor regente de matemática, uma professora de exatas da equipe especializada, uma professora intérpretes, dois estudantes surdos e dois estudantes ouvintes.

3.2 CONTEXTO DA PESQUISA

A pesquisa foi realizada no período de novembro a dezembro de 2010, em uma escola pública, com um total de, aproximadamente, 900 estudantes matriculados no ano em que o estudo foi realizado, dos quais 28 eram estudantes surdos. A escola possui 28 turmas de quinta a oitava série do ensino fundamental e faz parte da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva com o suporte do Atendimento Educacional Especializado para estudantes com deficiência auditiva e estudantes com Transtorno Global de desenvolvimento, caracterizado na Secretaria de Educação do Distrito Federal, como Sala de Recursos, tendo assim duas salas de recursos para este público.

A classe alvo do estudo foi uma oitava série do ensino fundamental, que contava com 29 estudantes ouvintes e seis estudantes surdos e com a presença de uma professora intérprete de língua de sinais. A faixa etária dos alunos variava de 13 a 16 anos. Dos seis estudantes surdos, cinco deles eram atendidos pela escola desde quinta série. A escola em questão utiliza o sistema de sala ambiente onde os estudantes deslocam-se de sala obedecendo ao horário escolar do dia. Os alunos estudavam pela manhã e no horário contrário eram atendidos três vezes por semana na sala de recursos.

3.3 Participantes

Participaram deste estudo dois estudantes surdos, uma garota e um garoto, batizados respectivamente de SF e SM e, dois estudantes ouvintes, uma garota e um garoto, batizados respectivamente de OF e OM todos matriculados na mesma turma da 8ª série (9º ano) do Ensino Fundamental. Abordaremos a seguir cada grupo de participantes do estudo em maiores detalhes.

Estudantes Ouvintes

Os estudantes ouvintes entrevistados possuem 14 anos. Nenhum repetiu alguma série. Ambos tem ótimo relacionamento com professores e estudantes. Foram indicados pelo professor regente de matemática para realização dos trabalhos.

Estudantes Surdos

Os estudantes surdos tem 18 anos. A estudante SF apresenta surdez leve e o estudante SM apresenta surdez moderada. Ambos residem no Gama. O estudante SM demonstra-se bastante interado com a comunidade escolar, já a estudante SF apresenta ser bastante tímida, o que pode ser observado durante a entrevista.

Professores

Regente: O professor regente de matemática possui 35 anos é casado e possui aproximadamente 16 anos de experiência na área de educação. Além de ter feito licenciatura em matemática, fez o curso de magistério. Trabalha em torno de cinco anos com estudantes surdos. O último curso que fez foi voltado para educação especial há dez anos atrás.

Sala de Recursos: A professora da sala de recursos tem 50 anos, é solteira e há 23 anos trabalha com surdos. No início em sala regular e 10 anos em sala de recursos. É graduada em ciências matemática.

Intérprete: A professora intérprete tem 44 anos, casada, 24 anos de magistério, dos quais 20 anos trabalhando com alunos surdos (17 anos em sala de recursos e 3 como intérprete) Formada em ciências matemática.

3.4 – Materiais e Instrumentos

Nesta pesquisa foram utilizados os seguintes instrumentos e materiais:

- Roteiros de entrevista.
- Diário de campo.
- Roteiros para a análise de documentos.
- Gravador de áudio.

3.5- Procedimentos de construção de dados

Na Diretoria Regional do Gama (DRE do Gama existem três pólos que atendem os estudantes surdos na rede pública do Distrito Federal, a escolha por essa intuição ocorreu, pois o pesquisador já havia trabalhado em anos anteriores na mesma. Além disso, a escola em questão o público é de series finais do ensino fundamental, sendo esta última opção um bom local para desenvolver a pesquisa.

Considera-se a inter-relação entre as experiências no cotidiano escolar e o tema escolhido importante, pois de acordo com Marre (1991, p.10), a definição de determinado tema de pesquisa está relacionado ao sistema de valores do individuo, assim:

Não se pode dizer que se faz uma escolha neutra; pelo contrário se faz porque está relacionado com um sistema de valores e com as convicções últimas do sujeito que escolhe.

Inicialmente foram encaminhados os documentos destinados à pesquisa para o Núcleo de monitoramento pedagógico (NMP) da DRE do Gama. Posteriormente houve encaminhamento para a escola onde foi realizada a pesquisa. Na escola foi feito um diário de campo com intuito do pesquisador ter uma melhor familiarização com os sujeitos pesquisados. Conforme já mencionado, esta pesquisa foi baseada em entrevistas semi-

estruturadas. No momento da gravação os entrevistados receberam um roteiro de entrevista com aproximadamente 20 perguntas, todas abertas.

Entregue os documentos à equipe gestora da instituição educacional. O primeiro contato feito com os participantes foi com o professor regente de matemática, o mesmo foi bastante prestativo, indicou os estudantes que poderiam fazer parte da pesquisa, porém deveria marcar um dia para que o pesquisador fosse apresentado aos estudantes.

No mesmo dia em que foi marcada a apresentação e conversa com os estudantes, houve o primeiro contato com a sala de recursos. A professora da sala de recursos e a professora intérprete foram bem atenciosas e prontificaram-se em ajudar no que dizia respeito ao seu trabalho. A professora intérprete disponibilizou-se estar presente todas as vezes em que houvesse contato com os estudantes surdos.

Foram coletados e analisados documentos referentes à instituição de ensino e à rotina da escola, tais como: Relatório dos estudantes surdos, documentos referente a quantidade de estudantes com deficiências auditivas atendidos na escola fornecido pela secretária e ficha de atendimentos dos estudantes surdos fornecida pela sala de recursos . Após essa etapa, foram realizadas as entrevistas conforme os participantes mencionados anteriormente. Apesar de o pesquisador ter uma pequena noção da língua de sinais, os estudantes surdos que foram entrevistados tiveram a ajuda da intérprete que acompanha em sala de aula, isso foi para garantir uma melhor comunicação em LIBRAS.

Vale ressaltar que inicialmente foi proposta uma entrevista membros da família dos estudantes surdos. Entretanto, houve dificuldade que os pais comparecessem na escola. As entrevistas foram feitas no ambiente escolar dos entrevistados. Vale ressaltar que no local realizado foi importante para que o pesquisador tivesse uma maior interação com os entrevistados.

3.6- Procedimentos de análise de dados

Após ouvir várias vezes o relato dos participantes, foi realizada a transcrição integral de todas as falas das pessoas envolvidas. Em seguida os depoimentos de cada sujeito pesquisado foram analisados com base no foco principal da temática desse trabalho: o ensino, a aprendizagem e a interação dos estudantes surdos no ambiente escolar no que diz respeito ao ensino de matemática em uma escolar regular. Os dados analisados foram separados, conforme o público pesquisado, porém enfatizando o tema já mencionado.

IV- RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste capítulo serão apresentados os dados coletados durante o estudo, bem como as análises desses dados. O capítulo está organizado da seguinte forma: discussão geral dos dados referente a cada participante e em seguida uma análise dos temas referente a pesquisa baseado nos relatos dos participantes.

4.1 - Discussão Geral dos dados

A seguir temos o resumo dos trechos considerados importantes para esta pesquisa:

a) Entrevista com a professora intérprete.

A professora intérprete aponta duas dificuldades principais para o aprendizado dos estudantes surdos: uma são os limites referentes à comunicação e a outra é o número excessivo de alunos em sala de aula. Além disso, ela aponta o despreparo dos professores do ensino regular para receber em suas salas de aula os estudantes com deficiência auditiva.

Para ela a inclusão é ainda parcial, em algumas atividades tem uma inclusão total, por exemplo: em atividades recreativas e festivas, os estudantes surdos cantam em libras, pois na escola existe um coral e, também, os estudantes participam de danças juntos com os ouvintes. Na aula de português, os estudantes ouvintes sentam-se ao lado dos estudantes surdos na hora da correção. Além disso, ela apontou em sua entrevista que na secretária de educação existe um projeto denominado Superação Jovem, da disciplina de PD (Parte Diversificada). Ela relata que neste projeto cada turma desenvolve uma atividade que é escolhida pela própria turma. Nessa perspectiva, a turma pesquisada oferece aos alunos o ensino de libras para facilitar a comunicação. A intérprete, em conjunto com a equipe especializada da escola, montou uma apostila, no horário dessa disciplina os estudantes surdos ensinam libras para os estudantes ouvintes. Todavia ela afirmou que porque muitos estudantes ouvintes não demonstram interesse pela cultura dos surdos.

Quando se refere ao aprendizado de matemática dos estudantes surdos, ela aponta que eles têm mais facilidade para aprender matemática do que outras disciplinas, já que a matemática é uma ciência exata e lógica. Entretanto, quando depara com exercícios envolvendo interpretação e leitura em português surge às mesmas dificuldades apresentadas nas outras disciplinas. Todavia ela acredita que para o estudante surdo obter êxito é necessário que ele queira estudar, treine a matemática, faça as atividades. Não basta apenas ter o atendimento na sala de recursos que será superada todas as dificuldades, pois ela nos diz que também existem alunos surdos que não se interessam pelo estudo. Ela recorda uma frase que o professor de matemática das oitavas séries sempre diz em sala, *“Matemática, eu lembro o PRM falando que é 90% transpiração e 10% iluminação, então ele tem que trabalhar.”*

Considerando as potencialidades apresentadas pelos estudantes surdos, para a professora intérprete, os surdos apenas falam outra língua, mas as potencialidades são as mesmas que os ouvintes, mas eles esbarram na complicação da língua, pois o português é a segunda língua e a escola ainda não compreende essa problemática dessa maneira.

A questão da falta de um planejamento conjunto, de um trabalho de equipe e de uma concepção mais clara da aceitação do estudante surdo em sala de aula também foi mencionada pela intérprete. Já que se trata de um trabalho com finalidade educacional que pretende alcançar a aprendizagem, isso é essencial em todas escolas. Nesta perspectiva o papel do intérprete é fundamental no ambiente escolar, já que os professores não tem domínio da língua de sinais. Todavia, ela nos traz que o ideal seria se tivéssemos intérpretes para área de exatas e outra para humanas, pois desenvolveria melhor o seu trabalho perante os surdos.

Quando foi abordado o seu trabalho em conjunto com o professor de matemática e a sala de recurso ela mencionou que não tem problema, pois todos trabalham na mesma linha de raciocínio, o professor de matemática costuma sempre levar materiais visuais e na sala de recurso também utilizam varias métodos e materiais para que possa auxiliar os conteúdos que os estudantes ficaram em dúvidas.

Apesar de todos os projetos que a escola desenvolve e que são mencionados pela intérprete, em seu discurso fica claro que a comunicação torna-se um muro no processo de

ensino aprendido dos estudantes surdos, pois os ouvintes, de maneira em geral não demonstram interesse pelos surdos. Isso fica evidente quando a intérprete relata um fato ocorrido no dia anterior da entrevista: *Que apresentou um atestado médico, nesse mesmo dia subiram aula na turma dos estudantes surdos. Entretanto, os estudantes ouvintes não avisaram para os estudantes surdos que houve subida de aula em uma determinada sala. Dessa forma, eles não assistiram aula, daí o professor veio perguntá-la o motivo pelo qual os estudantes surdos faltaram a sua aula*².

Para ela os surdos na sala de aula regular são como estrangeiros e, em muitas situações, mantêm-se isolados do grupo, mesmo existindo um relacionamento aparentemente amigável no ambiente escolar. Portanto, para o estudante surdo, que estuda no ambiente inclusivo, será melhor uma escola na qual os conteúdos sejam ministrados em sua língua de domínio, que ele tenha professores e companheiros que partilhem com ele a língua de sinais, de forma que possa oportunizar as mesmas condições de estudos oferecidos aos estudantes ouvintes, pois a língua é uma ferramenta utilizada no processo de ensino e aprendizagem. Através dela surgem as interações, as mediações, intervenções, etc.

b) Entrevista com o professor de matemática

Para o professor de Matemática, um dos maiores problema enfrentado no ensino e aprendizado dos estudantes surdos é quantidade de estudantes em sala de aula. Ele culpa esse fato o motivo pelo qual, não consegue dá uma atenção maior, isto é, um acompanhamento mais individualizado nas aulas. Ele acredita que o estudante que possui deficiência precisa de um auxílio maior, isto é, um tempo maior da presença do professor para está auxiliando em suas atividades.

Ele tem ciência de que sua relação com o surdo é dificultada por não ter domínio da língua de sinais. Porém, ele aponta que suas aulas acontecem normalmente; pois a presenças dos estudantes surdos e da intérprete são facilmente assimiladas na rotina da

² Esse fato ocorre na maioria das escolas do Distrito Federal quando vários professores faltam no mesmo dia, assim o professor do último horário desenvolve uma atividade em duas turmas ao mesmo tempo na turma em que não tem professor. O diferente nesta escola são as salas ambientes. Dessa forma os estudantes deslocam-se de sala. No ocorrido os estudantes surdos não foram avisados da situação.

sala. Apesar dessa barreira que há na comunicação fica evidente o esforço do professor buscar metodologias diferentes para que ocorra uma aprendizagem significativa. Ele cita que em suas aulas costuma trabalhar com jogos, com coisa mais concreta que os estudantes surdos e ouvintes possam visualizar. Para ele uma aula totalmente oral é muito complicada para os estudantes, assim faz sempre esquemas, buscando sempre com maior tempo uma aula expositiva.

Quando foi mencionado sobre as dificuldades e limitações que ocorrem no processo de ensino-aprendizagem dos estudantes surdos, ele ressaltou que o maior problema está na interpretação da língua portuguesa, já que os estudantes surdos tem a Libras como a primeira língua. Um exemplo que reforça seus comentários é no momento em que afirma: “quando você passa um exercício onde o aluno tem que fazer algum cálculo mecânico, *que envolve mais repetição eles absorvem mais tranquilamente, mas por exemplo, esse ano eu trabalhei regra de três simples e composta que basicamente trabalha interpretação, que são grandeza diretamente e inversamente proporcionais, que depende exclusivamente de interpretação e para eles é complicado*”.

Para Vygotsky (2001) o desenvolvimento de uma língua estrangeira é um processo que diferente do desenvolvimento da língua materna, pois emprega todo o aspecto semântico da língua materna na aquisição da nova língua. Dessa forma, quando professor desenvolve determinadas atividades deve considerar que o português não é a primeira língua desses estudantes. Esse relato fica evidente que apesar dos direitos lingüísticos dos surdos garantidos, o português é predominante, ou simplesmente, hegemônico na proposta da educação bilíngüe. Assim o processo de ensino-aprendizagem dos estudantes surdos torna-se uma prática de exclusão.

Entretanto, o professor aponta que nesta hora precisa haver uma adaptação. Seguindo este raciocínio, ele menciona que o desempenho escolar dos estudantes corresponde parcialmente com suas expectativas enquanto professor. Essa parcialidade é justificada devido aos estudantes surdos serem inseridos nas escolas tardiamente.

Ao ser questionado se surdos têm seus direitos respeitados, o professor responde que todos devem ter seus direitos respeitados, não só as pessoas surdas. Mas ele afirma que os surdos são poucos desrespeitados, pois o próprio direito a comunicação não é respeitado

e sugere que toda comunidade escolar deveria ter um pouco de noção da língua de sinais, entretanto, isso contradiz um pouco sua fala, pois diz que já trabalha durante cinco anos com estudantes surdos, e o último curso que fez sobre educação inclusiva foi há 10 anos atrás, chamado educação para integração.

Ao abordar a interlocução de seu trabalho com a professora intérprete e a sala de recursos, afirmou que se trata de um trabalho bastante tranquilo, pois a professora intérprete é responsável e o trabalho com ela torna-se mais fácil, principalmente já que ela também é da área de exatas. A professora da sala de recursos busca utilizar o raciocínio da mesma forma como ele utiliza em sala de aula, e ela também está sempre presente na escola.

Quando abordamos o relacionamento dos estudantes surdos de uma maneira geral, ele nos diz que ainda é muito segregado, geralmente os surdos devido a dificuldade da comunicação, eles ficam mais em grupos, mas existem estudantes ouvintes, mesmo com toda dificuldade de comunicação, se interessam procuram conversar.

A entrevista encerra com o professor apontando que devemos criticar e procurar novas situações com intuito de melhorar a integração dos estudantes surdos, para que eles possam concorrer um curso superior de uma forma igualitária as pessoas ouvintes.

c) Entrevista com a professora da sala de recursos.

Em sua entrevista a professora nos releva ainda que tanto a escola quanto os professores conhecem pouco sobre a surdez e suas peculiaridades, não compreendendo adequadamente os estudantes surdos, sua realidade e suas dificuldades com a linguagem. Ela aponta que para melhor desenvolver o trabalho dos estudantes surdos na escola os professores de classe comum deveriam realizar mais curso voltado para o ensino especial, pessoas mais capacitadas para direcionar o trabalho, ter um maior comprometimento das direções de escolas sobre a cultura dos surdos.

Levantou também na entrevista a questão da comunicação dos surdos dificulta o convívio social deles, já que a grande parte das pessoas não sabe libras e que a maioria dos surdos não sabe utilizar a leitura labial.

Quando questionada se acreditava que os surdos tinham seus direitos respeitados ela acredita que isso ocorre parcialmente, pois quando um surdo vai a um local público tais como: hospital, farmácia, delegacia, fóruns, órgão particulares e em escolas muitas vezes eles tem dificuldades de serem atendidos, pois não há intérpretes para eles. Dessa forma, ela afirma que a lei Lei nº 10.098, que estabelece normas gerais e critérios básicos para promoção da acessibilidade das pessoas com deficiências ou com mobilidade reduzidas, ainda não foi comprimida, apesar de já ter melhorado com o decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005.

Ao abordar as potencialidades apresentadas pelos estudantes surdos referente ao aprendizado de matemática, ela nos aponta que são boas, já que a matemática é uma disciplina prática e fácil de fazer com que os surdos entendam. Entretanto ela frisa que os surdos quando chegam ao ensino fundamental séries finais, deparam com situações novas, tais como: muitos conteúdos, muitos professores de disciplinas diferentes, conteúdos novos e rápidos. Daí eles demonstram certa dificuldade de conseguir assimilar os conteúdos passados em sala comum. Entretanto, na sala de recursos, os profissionais irão buscar metodologias que tenham condições tirar as dúvidas que ficaram na aula, na sala comum. Com intuito de aprimorar o conhecimento, para isso são utilizados vários recursos.

Quando foi mencionado sobre uma melhor maneira executar o seu trabalho, ela nos afirma que primeiramente o profissional da sala de recursos deve saber libras, pois sem a comunicação torna-se mais difícil de conseguir transmitir os conteúdos e aprimorar o aprendizado dos estudantes surdos.

Sobre as dificuldades que ela considera que o professor regente enfrenta no processo de ensino da matemática para estudantes surdos, a professora afirma que que são várias, pois mesmo com a intérprete em sala de aula, os professores de sala comum não estão preparados para trabalhar com estudantes surdos. Além disso, na secretária de educação todos os anos existem o concurso de remanejamento, com objetivo dos professores mudarem de escola, entretanto, muitos professores chegam na escola sem nenhuma preparação adequada para trabalhar com estudantes surdos. Pois eles foram preparados para trabalhar com estudantes ouvintes. Ela também considera que a presença do intérprete é fundamental, mas o ideal seria por áreas.

Já quando foi perguntada, se ela fosse professora regente, quais metodologias utilizaria, a professora nos relata as mesmas que os professores utilizam, só que com maior flexibilização, iria facilitar mais o ensino aprendizagem dos surdos, e não como alguns professores que não percebe a presença do surdo em sala de aula, e sim os ouvintes.

Quando se fala sobre a motivação da ensinar matemática. Evidenciou no momento, uma emoção. Conforme a frase a seguir *“Quando encontro aluno que condiz com o trabalho que eu desenvolvo. Digamos, quando encontro um aluno surdos que já estar na faculdade, estar se destacando, trabalhando, isso tanto me deixa orgulhosa quanto tenho mais vontade de trabalhar mais com eles, porque eu fico pensando assim, se aquele chegou outros ainda irão chegar lá.”*

Para ela as limitações encontradas para desenvolver uma prática pedagógica nas escolas públicas de Distrito Federal estar relacionada por não ter mais recursos destinados à educação inclusiva. Entretanto o governo vem realizando um aprimoramento aos grupos de professores que atendem na educação inclusiva.

d) Entrevista com os estudantes surdos

Os alunos surdos afirmam que embora o professor de matemática não conheça a língua de sinais, isso não traz muito problemas, porque tem a intérprete ao seu lado os ajudam em suas tarefas escolares. Entretanto quando perguntado para os estudantes surdos como seria a postura de um bom professor de matemática, eles relatavam que um bom professor de matemática seria aquele que soubesse comunicar pela língua de sinais. No geral, ficou evidente que a comunicação com pessoas ouvintes acontece de forma oralizada. Nas entrevistas dos estudantes surdos, eles comentam que não é fácil se comunicar desta forma, pois, as pessoas ouvintes falam muito rápidas e nem sempre conseguem entender.

Um dos alunos relatou que tem dificuldade de manter um convívio social. Apesar de que na sala de aula com a intérprete o convívio seja tranquilo, entretanto nos intervalos

eles costumam ficar em grupos com apenas estudantes surdos. No momento desta pergunta para a estudante SF, relata que os ouvintes não ajudam os surdos, eles deixam os surdos sozinhos. Nesta hora a intérprete relata um exemplo ocorrido no dia anterior à entrevista, mostrando a dificuldade do convívio dos estudantes surdos na escola: *“Ontem, ela estava de atestado. Subiu horário, só que os ouvintes não avisaram para os estudantes surdos que tinha subido horário em determinada sala, então eles não assistiram aula. Ai, no dia seguinte o professor veio me perguntá-la o motivo que eles tinham faltado. Ela foi averiguar o ocorrido, descobriu que eles não tinham faltado é porque não avisaram para eles que tinha subido aula em uma determinada sala”*. Esse fato nos mostra que mesmo tendo uma escola voltada para o ensino e aprendizado de estudantes surdos, eles continuam inseridos em um ambiente pensado e organizado para estudantes ouvintes. Fica evidente que seu relacionamento torna-se restrito, apenas com a presença da professora intérprete e que poucos diálogos trocados com os estudantes ouvintes são normais

Em relação às dificuldades de aprendizagem enfrentada pelos estudantes, todos disseram ter dificuldade nas disciplinas de matemática, pois o conteúdo muda constantemente e o professor ensina muito rápido. Conforme o comentário a seguir:

SF: o professor de matemática ensina muita coisa nova que muda sempre.

SM: Matemática, porque muito conteúdo em pouco tempo, não fixa o conteúdo.

Entretanto os estudantes pesquisados informam que o professor de matemática costuma utilizar recursos visuais para ensinar. Tais como: filmes, computador, internet, explica geometria com material concreto de triângulos para explicar semelhança.

Mas ainda se verifica um pensamento dos professores que continuam com a ilusão de que seus estudantes apresentarão um desempenho semelhante, em um tempo estipulado pela escola para aprender. Esquece-se de suas diferenças e especificidades. Ocorrendo um nivelamento nos estudantes, acontecendo assim o fracasso escolar, não apenas com estudantes surdos, mas também daqueles que demonstram dificuldade em aprender.

Os estudantes afirmam que as relações entre ouvintes professores de maneira geral é boa, mas desejam uma maior interação com os colegas. Mas acreditam ser necessário que os colegas ouvintes e os professores aprendam a cultura das pessoas surdas, pois assim os estudantes surdos sintam realmente incluído no espaço escolar.

e) Entrevista com os estudantes ouvintes

Nas entrevistas dos estudantes ouvintes revelam que os estudantes surdos são acolhidos pela classe, visto com respeito e que conta com a amizade de vários companheiros. Entretanto, fica evidente que existe preconceito, devido uma diversidade de pensamentos já prejudicadas pelos estudantes ouvintes, pois há ouvintes que julgam uma supervalorização dos surdos no ambiente escolar. Eles possuem muitos privilégios, tais como: uma professora intérprete, provas adaptadas e um local que eles tiram dúvidas das matérias e os ouvintes, mesmo tendo algumas dificuldades de conteúdos ou não.

No entanto, ao se falar sobre a importância da sala de recurso e da professora de intérprete para os estudantes surdos no aprendizado de matemática. Eles acharam que ambos atendimentos são importantes para os surdos. Pois na visão dos estudantes ouvintes perante os surdos é de que eles tem dificuldade entender o conteúdo, já que precisa de um certo raciocínio lógico, assim o primeiro atendimento mencionado o surdos tem menos dificuldades e com o segundo, eles acreditam que os estudantes irão aprender mais fácil, pois os profissionais da sala de recursos irão adaptar o raciocínio matemático para que eles possam entender, acreditam que neste espaço o ensino seja mais dinâmico. Eles poderão esclarecer as dúvidas surgidas na sala de aula.

Os estudantes ouvintes relatam que costuma fazer atividades em grupos sempre com os surdos, eles apontam que a oitava série em estudam é uma turma bastante inclusiva. Gosta muito dos surdos. Ao perguntar sobre o relacionamento dos ouvintes com os surdos, eles consideram bom, apesar de não saber muito sobre a língua de sinais. O estudante OM Informam que na turma é desenvolvido um trabalho da disciplina superação jovem em que os estudantes surdos ensinam libras para os ouvintes. Além disso, nas aulas de português os estudantes surdos ficam sentados do lado dos estudantes ouvintes mais dedicados para que possa ajudar no decorrer das aulas. Mas fica evidente a maneira disposta da sala é algo que não ocorre muito nas outras disciplinas, na maioria das vezes é a professora intérprete que ajuda os surdos na sala.

Ao mencionar de que forma o professor de matemática poderia ensinar os conteúdos abordados, os ouvintes afirmaram que o seu professor é muito dinâmico, costuma

sempre trazer materiais concretos para sala. Tais como: quebra-cabeça com polígonos, transferidor, miniatura de carros para verificar polegadas. A estudante OF afirma que da forma como professor ensina o conteúdo faz com que os surdos aprendam, mas é necessário que ele escreva as soluções para que possamos entender melhor. Para os surdos o professor de português seria o profissional ideal para ensinar as pessoas com deficiência auditiva. Já para os estudantes ouvintes entrevistados o governo deveria investir mais na educação dos estudantes com deficiência auditiva, oferecendo cursos para os professores, como libras; oportunizando materiais visuais que estimule o aprendizado dos surdos.

4.2 Análise da discussão dos dados coletados.

Após a análise das entrevistas foi possível identificar as temáticas mais recorrentes citadas pelos entrevistados. Essas temáticas foram organizadas na tabela a seguir:

<u>Trechos considerados importantes para esta pesquisa:</u>	<u>Professores</u>	<u>Estudantes</u>
Dificuldade em Comunicação (Convívio social).	PRM – PSR - PI	ES - EO
Falta de preparo dos professores em trabalhar com os surdos.	PRM – PSR - PI	ES - EO
Excesso de estudantes em sala	PRM – PSR - PI	EO
Facilidade de aprender matemática do que as outras disciplinas.	PRM – PSR - PI	EO
Utiliza jogos ou material didático nas aulas de matemática.	PRM – PSR - PI	ES - EO
Dificuldade de relacionamento (Surdos sentem-se estrangeiros na sala de aula)	PRM – PSR - PI	
A carência de recursos das escolas necessários ao processo de inclusão	PRM – PSR - PI	EO
Dificuldade que ocorre no processo de ensino-aprendizagem em matemática dos surdos (Interpretação)	PRM – PSR - PI	ES

Tabela 03

Desse modo, observa-se que a discussão dos dados girou em torno das temáticas mais fundamentais e recorrentes nos dados coletados: ensino, aprendizagem da matemática

e a interação dos estudantes surdos em uma escolar regular. Abaixo segue a análise conforme esses dois eixos.

De acordo com o marco histórico da inclusão dos surdos, faz-se necessário enfatizar que os surdos foram bastante sacrificados e que o modelo de uma educação inclusiva, existente nos debates atualmente, vem para minimizar os conflitos existentes em décadas anteriores. Porém, ainda existem algumas escolas, em que o ensino é transmitido pelos docentes numa perspectiva tradicional, desconsiderando as limitações físicas, sensoriais ou intelectuais dos estudantes, isto é, continuam transmitindo um ensino técnico, totalmente desarticulado da realidade dos educandos, fazendo com que os mesmos não obtenham uma aprendizagem significativa, já que o conhecimento é um processo em construção, no qual cada estudante apresenta um ritmo diferenciado e que precisa ser respeitado.

Neste sentido, o estudante surdo também enquadra nesse perfil. Nas entrevistas mencionadas pelos participantes todos informam que o professor de matemática utiliza recursos didáticos que busca estimular a aprendizagem dos estudantes conforme o comentário do estudante OM fala sobre a maneira como seu professor ensina matemática:

Ele já ensina muito bem. Meu professor é muito dinâmico, e explica de uma forma maravilhosa, gosto muito dele. Ele ensina de um jeito tão dinâmico, pelo gesto que ele faz objetos que ele traz, como por exemplo: na aula de geometria, traz quebra-cabeça com polígonos, transferidos, até miniatura de carros para verificar polegadas, é muito interessante isso.

Entretanto, quanto o professor utiliza materiais didáticos, deve ter cuidado, pois não é simplesmente utilizar um material por utilizar, principalmente quando temos estudantes surdos presentes na sala de aula. Deve-se ter um objetivo a ser alcançado com o que está pretendendo. Como nos diz Leite:

É preciso despertar para o foco da aprendizagem do surdo, o canal visual, ou seja, só aprende o que vê, assim não consegue acompanhar informações simultâneas apresentadas por várias fontes... (2007, p. 117).

Pois, apesar do professor buscar o canal visual, a pesquisa mostra que a prática pedagógica está centrada na limitação da deficiência e pautada no treino e memorização de regras. Conforme o comentário do professor regente de matemática:

Quando você passa um exercício onde o aluno tem que fazer algum cálculo mecânico, que envolve mais repetição eles absorvem mais tranquilamente, mas, por exemplo: esse ano eu trabalhei regra de três simples e composta que basicamente trabalha interpretação, que são grandezas diretamente e inversamente proporcionais, que dependem exclusivamente de interpretação e para eles (surdos) é complicado”.

Como mediadores dos saberes matemáticos, o professor deve utilizar maneiras para atuar como organizador de situações desafiadoras, buscando materiais e atividades que estimulem os estudantes com deficiência auditiva, fazendo com que eles assumam um papel ativo, contribuindo com seus pensamentos, conforme aborda a teoria histórico-cultural. Vigotski (1998) em seus estudos refere-se a conceitos espontâneos e científicos. Para ele:

Conceitos espontâneos são aqueles que a pessoa aprende no dia-a-dia, sem ter consciência do que foi aprendido. Já o conceito científico, adquire na escola, é transmitido intencionalmente. Assim é essencial que o professor, sendo o mediador, ajude a criança a construir este conceito. Podendo ser construído utilizando objetos, pois estes fortalecem o pensamento abstrato.

Assim, é fundamental estimular a aprendizagem, propondo atividades em grupo que favoreçam a socialização e as trocas de experiências entre os estudantes de toda a classe. No relato dos estudantes surdos, fica evidente sua dificuldade em aprender matemática. Para o SM:

Matemática difícil, porque muito conteúdo em pouco tempo, não fixa conteúdo.

Já a estudante SM:

Materia muito difícil, matemática, porque é muito difícil, diferente, o professor de matemática ensina muita coisa nova que muda sempre.

Isso nos mostra que os estudantes não conseguiram construir os conceitos pretendidos pelo professor. Parecendo algo novo em todas as aulas. Todavia para que isso não ocorresse seria de suma importância que o professor regente soubesse utilizar a língua de sinais brasileira. Pois conforme os estudantes surdos, também mencionaram que um bom professor seria aquela que soubesse utilizar a língua brasileira de sinais. Pois os mesmo ficam muito dependentes da professora intérprete. Como nos diz Leite (2007):

Assim é preciso que o intérprete e o professor atuem com coerência temporal, ou seja, primeiro o professor explora determinado conhecimento e depois a intérprete faz a tradução, podendo gerar um atraso no desenvolvimento dos conteúdos. Uma solução para esse fato seria professores usuários fluentes em LIBRAS (p.117)

De fato, o papel do intérprete é essencial no ambiente de uma escola que atendem estudantes surdos, para que os estudantes possam ter um maior aproveitamento em sala no momento da construção dos conceitos matemáticos. Entretanto, a presença do professor-intérprete em sala de aula torna-se uma proposta equivocada, pois mais capacitado seja o professor intérprete, este nunca irá substituir o professor regente. Pois nesse sentido em que temos o professor intérprete o processo iterativo tão necessário à aprendizagem dos estudantes será sempre prejudicado. Assim o uso de Libras pelo professor regente é fundamental, sendo esta a língua de instrução utilizada pelo professor regente e não apenas pelo professor intérprete.

Todavia para que o professor consiga desenvolver bem o seu trabalho deve-se ter turmas com uma quantidade menor de estudantes. Isso é notado no comentário do professor regente:

Uma das maiores dificuldades é quantidade de alunos. Como o aluno que tem deficiência precisa de um auxílio maior, tempo maior da presença do próprio professor para estar auxiliando.

A questão que fica evidente na pesquisa é que o corpo docente se julga despreparado para esta proposta, onde a escola não oferece habilidades de como

acompanhar o processo de conhecimentos dos estudantes surdos. Então os estudantes encontram-se agrupados, permanecem ainda segregados dentro de salas de aula regular. Dessa forma, a aprendizagem fica, conforme apontado por Lacerda (2000, p.72), “às margens, num espaço paralelo, dentro da sala de aula de alunos ouvintes.”

Deve se ficar claro que a inclusão não é apenas uma condição para o professor isoladamente, mas de toda a escola. Para possa trabalhar nesta perspectiva são necessárias mudanças que se iniciem na própria maneira como está organizado o sistema educacional. Essa afirmativa é reforçada pela da sala de recursos:

Os professores de sala comum não estão preparados para trabalhar com estudantes surdos. Além disso, na secretária de educação todos os anos existem o concurso de remanejamento, com objetivo dos professores mudarem de escola, entretanto, muitos professores chegam na escola sem nenhuma preparação adequada para trabalhar com estudantes surdos. Pois eles foram preparados para trabalhar com estudantes ouvintes.

Nesta pesquisa, encontramos semelhanças com o estudo desenvolvido por Lacerda (2006). Identifica-se como problema central do processo de ensino-aprendizagem, neste caso o de matemática, está ligado ao acesso à comunicação. Em muitos momentos há uma contradição entre as falas dos estudantes e a postura dos sujeitos perante um ambiente inclusivo.

Quando se remete ao ensino de matemática, é notório que o professor busca dinamizar suas aulas com materiais didáticos, entretanto percebe-se a falta de preparação do professor em utilizar esse recurso quando pensamos no ensino dos surdos. As aulas são trabalhadas para os ouvintes. Também é notória a falta de planejamento em conjunto entre as disciplinas, principalmente português e matemática. Nos discursos sempre esbarramos na dificuldade dos estudantes surdos em lidar com a interpretação de situações problemas envolvendo conteúdos matemáticos. Porém, deve-se ter ciência de que a língua portuguesa é tida como a segunda língua para eles. Além do mais, temos uma contradição no que diz respeito a relação entre os estudantes ouvintes e surdos, pois os ouvintes relatam que os

surdos são bem acolhidos por eles e que apresentam um bom relacionamento é contrariado, por exemplo no relato da professora intérprete.

Por fim, é importante destacar que ainda há grandes dificuldades em se oferecer aos alunos surdos incluídos no sistema regular atividades adequadas para promoção da aprendizagem. Desse modo apresentamos, a seguir, algumas sugestões e estratégias de como o professor pode utilizar ao trabalhar com alunos surdos em classes inclusivas:


- O professor nunca deve explicar o conteúdo de costas para os estudantes surdos, sempre de frente, possibilitando a leitura labial.

- O professor, ao escrever no quadro não pode falar ao mesmo tempo, isso ocorrerá uma defasagem no tempo em relação aos estudantes ouvintes, pois o estudante surdo ou escreve ou presta atenção na tradução da intérprete, quando a sala precisa de intérprete.

- O professor pode organizar a sala em grupos e desenvolver atividades para os estudantes, onde cada grupo deve escolher a forma de respondê-las e apresentá-las, utilizando cartazes, dramatização, música, texto escrito, gestos, objetos, desenhos, entre outros.

- O professor poderá utilizar material concreto: cartazes, revistas, livros, figuras, maquetes, entre outros, sendo este voltado ao conteúdo que será trabalhado.

- O professor deve estimular os estudantes surdos, a utilizar o símbolo em libras com intuito de despertar noções matemáticas de quantidade e elemento de operação. O

estudante deve saber identificar  como "9" e ser capaz de raciocinar e operar matematicamente com as duas representações.

Essas são algumas sugestões de atividades que podem ser trabalhadas com os estudantes surdos inserido em escolas regulares para que os mesmos possam participar das aulas.

V - CONSIDERAÇÕES FINAIS.

Existem muitas leis que regulamentam o sistema educacional brasileiro, abordando o tema inclusão escolar ou social. Porém não bastam apenas leis, é necessário que se tenha uma visão melhor da realidade educacional por meio de estudos e pesquisas que permitam a efetivação de uma educação para todos. É preciso analisar como essa educação vem sendo trabalhada, como forma de se buscar maneiras da escola agir para suprir suas necessidades em prol do desenvolvimento do processo de ensino e de uma aprendizagem voltada para a heterogeneidade.

Os estudantes que apresentam perdas auditivas necessitam de metodologias ou organização e flexibilização diferenciada em relação aos estudantes ouvintes. Neste sentido, os professores devem utilizar recursos visuais, sempre que possível em suas aulas com intuito de favorecer o aprendizado, principalmente dos alunos surdos. Na pesquisa, evidenciou-se que o professor de matemática tem utilizado recursos diferenciados em suas aulas para que possa auxiliar os estudantes surdos. Entretanto, conforme a manifestação dos próprios alunos surdos pesquisados, não foi identificado uma flexibilização curricular com o propósito de estimular o processo de uma aprendizagem significativa para os estudantes surdos incluso no ensino regular.

A intenção deste trabalho não foi mostrar uma receita e nem respostas prontas, nem tão pouco indicar um método de ensino de matemática, mas apontar indícios de como este trabalho vem sendo desenvolvido de forma a instigar um incômodo, uma vontade de repensar a forma como o professor de matemática enxerga sua própria prática pedagógica, e ajudar a buscar outras novas que, de forma consciente, sejam fundamentais em sua ação perante aos estudantes que apresentam qualquer grau de surdez.

O fundamental é despertar nas pessoas envolvidas um olhar diferenciado, fazendo com que se possa melhorar qualitativamente sua ação perante os estudantes deficiência. Além disso, pode-se dizer que o trabalho voltado para inclusão das pessoas surdas nas

escolas do Distrito Federal é bastante interessante, com grande potencial de obter êxito, porém verifica-se a necessidade de buscar apoios, tais como na área de saúde, para que os professores que atuam com esta clientela possam ter firmeza em sua ação em sala de aula. Acredita-se que este estudo poderá contribuir para o processo de ensino e aprendizagem para o público em questão.

VI – REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFIA

BRASIL, Ministério da Educação. Secretária de Educação Especial. Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. Brasília: MEC/SEESP, 2008.

BRASIL, CNE/CEB, Resolução N°2 de 11 de Setembro de 2001. Brasília,2001.

BRASIL. MISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Política nacional de educação especial na perspectiva da educação inclusiva. Brasília: MEC/SEESP, 2008.

BRASIL. *Decreto N° 3.956*, de 8 de outubro de 2001. Promulga a Convenção Interamericana para a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação contra as Pessoas Portadoras de Deficiência. Guatemala: 2001.

BRASIL, MISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Legislação Específica / Documentos Internacionais. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=12716&Itemid=863 Acesso em: 20 de Dezembro. 2010.

Brasil. Ministerio da Educacao. Secretaria de Educacao Especial. Marcos Politico-Legais da Educacao Especial na Perspectiva da Educacao Inclusiva / Secretaria de Educacao Especial. - Brasilia : Secretaria de Educacao Especial, - 2010.

BRASIL, Ministério da Educação. Saberes e práticas da inclusão: dificuldades de comunicação e sinalização : surdez . 2. ed. rev. - Brasília : MEC, SEESP, 2003.

D' AMBROSIO, U. Educação Matemática: da teoria à prática. 14. ed. Campinas: Ed Papyrus, 2007.

DISTRITO FEDERAL. Orientação Pedagógica: Educação Especial. Brasília: GDF/SEEDF/GEE, 2010

DUARTE,R. Entrevistas em pesquisas qualitativas. In:Educar. n.24.pp.213-225.Curitiba:Editora UFPR,2004.

FERNANDES, S. Educação bilíngue para surdos: desafios à inclusão. Curitiba: SEED/SUED/DEE,2006.http://www8.pr.gov.br/portals/portal/institucional/dee/grupo_estudo_surdez2006.pdf Acessado em 22 Junho. 2008.

KELMAN, C. A. Aqui tudo é importante: Interações de alunos surdos com professores em espaço escolar inclusivo. Tese de doutorado. Instituto de Psicologia. Universidade de Brasília, 2005.

KELMAN, C. A.; BARBATO, S.; ALBUQUERQUE,D.; Desenvolvimento humano, educação e inclusão escolar. Brasília: Editora UnB, 2010.

LACERDA, C. B. F. Um pouco de história das diferentes abordagens na educação dos surdos. Campinas: *Cadernos CEDES* v. 19, n. 46, 1998.

LACERDA, C. A.; A inclusão escolar dos surdos: o que dizem alunos, professores e intérpretes sobre esta experiência. *Cadernos CEDES*, Campinas, v.26, n. 69, p. 163-184, 2006

LEITE, M. D. “Design da interação de interfaces educativas para o ensino de matemática para crianças e jovens surdos”. Dissertação (Mestrado do Curso de Ciência da Computação – Centro de Informática), UFPE, 2007. Disponível em: http://www.cin.ufpe.br/~ccte/publicacoes/dissertacao_maici.pdf Acesso em: 17 de Dezembro de 2010.

MARRE, Jacques Andre Leon. História de vida e método biográfico. In: *Cadernos de sociologia* (Porto Alegre), Porto Alegre, v. 3, n. 3 (jan./jun. 1991).

MARTINH, A. C. F. ; SANTOS, R. P. Avaliação da audição em crianças. In: Deficiência Auditiva: conversando com familiares e profissionais de saúde. São José dos Campos: Pulos, 2005.

MOYSES, L. Aplicacoes de Vygotsky a Educacao Matematica. Campinas – SP, Papirus 1997.

RODRIGUES, D. Inclusão e educação: doze olhares a educação inclusiva. São Paulo: Simmus, 2006.

SANT'ANA, C. C.; PEREIRA, H. S. Como é o ensino de matemática para surdos em Vitória da Conquista. In: III CONGRESSO INTERNACIONAL DE ENSINO DA MATEMÁTICA, 3, 2005, Canoas. Anais... Canoas: Universidade Luterana do Brasil, 2005. 1 CD-ROM.

VYGOTSKY, L.S. A formação social da mente. São Paulo: Martins Fontes.1991.

VYGOTSKY, L.S. A Construção do pensamento e da linguagem. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

ANEXOS



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
SECRETÁRIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA REGIONAL DE ENSINO DO GAMA
NÚCLEO DE MONITORAMENTO PEDAGÓGICO



ENCAMINHAMENTO PARA _____

Para Direção do(a) _____

Senhor(a) Diretor(a):

Encaminho a Vossa Senhoria o(a) aluno(a) _____
Estudante d _____ para habilitação em

Gama, ___/___/___

Atenciosamente,

Coordenação de Estágios

Obs.: O estagiário deverá comparecer à escola até 05 dias úteis após o encaminhamento pela DRE.

“Brasília – Patrimônio Cultural da Humanidade”



Universidade de Brasília – UnB
 Instituto de Psicologia – IP
 Departamento de Psicologia Escolar e do Desenvolvimento – PED
 Curso de Especialização em Desenvolvimento Humano, Educação e Inclusão Escolar



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Senhores Professores,

Sou orientando do Curso de Especialização em Desenvolvimento Humano, Educação e Inclusão Escolar, realizado pelo Instituto de Psicologia por meio da Universidade Aberta do Brasil- Universidade de Brasília (UAB-UnB) e estou realizando um estudo sobre **O ensino e aprendizado de matemática para surdos na perspectiva da educação inclusiva na rede pública do Distrito Federal**. Este estudo poderá fornecer às instituições de ensino subsídios para o planejamento de atividades com vistas à promoção de condições favoráveis ao pleno desenvolvimento dos alunos em contextos inclusivos e, ainda, favorecer o processo de formação continuada dos professores nesse contexto de ensino.

Constam da pesquisa entrevistas (gravadas em áudio) com os professores no intuito de desenvolver a pesquisa voltada para o ensino de matemática com estudantes surdos. Para isso, solicito sua autorização para que seu(sua) filho(a) participe do estudo.

Esclareço que a participação no estudo é voluntária. Seu(sua) filho(a) poderá deixar a pesquisa a qualquer momento que desejar e isso não acarretará qualquer prejuízo ou alteração dos serviços disponibilizados pela escola. Asseguro-lhe que a identificação de seu(sua) filho(a) não será divulgada em hipótese alguma e que os dados obtidos serão mantidos em total sigilo, sendo analisados coletivamente.

Caso tenha alguma dúvida sobre o estudo, o(a) senhor(a) poderá me contatar pelo no endereço eletrônico professorinacio@gmail.com. Se tiver interesse em conhecer os resultados desta pesquisa, por favor, indique um e-mail de contato. Agradeço antecipadamente sua atenção e colaboração.

Respeitosamente,

Orientando do Curso de Especialização em Desenvolvimento Humano, Educação e Inclusão Escolar, UAB – UnB

Concordo em participar do estudo? () sim () não

Nome: _____

Assinatura: _____

E-mail (opcional): _____



Universidade de Brasília – UnB
 Instituto de Psicologia – IP
 Departamento de Psicologia Escolar e do Desenvolvimento – PED
 Curso de Especialização em Desenvolvimento Humano, Educação e Inclusão Escolar



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Senhores Pais ou Responsáveis,

Sou orientando do Curso de Especialização em Desenvolvimento Humano, Educação e Inclusão Escolar, realizado pelo Instituto de Psicologia por meio da Universidade Aberta do Brasil- Universidade de Brasília (UAB-UnB) e estou realizando um estudo sobre **O ensino e aprendizado de matemática para surdos na perspectiva da educação inclusiva na rede pública do Distrito Federal**. Este estudo poderá fornecer às instituições de ensino subsídios para o planejamento de atividades com vistas à promoção de condições favoráveis ao pleno desenvolvimento dos alunos em contextos inclusivos e, ainda, favorecer o processo de formação continuada dos professores nesse contexto de ensino.

Constam da pesquisa entrevistas (gravadas em áudio) com os professores no intuito de desenvolver a pesquisa voltada para o ensino de matemática com estudantes surdos. Para isso, solicito sua autorização para que seu(sua) filho(a) participe do estudo.

Esclareço que a participação no estudo é voluntária. Seu(sua) filho(a) poderá deixar a pesquisa a qualquer momento que desejar e isso não acarretará qualquer prejuízo ou alteração dos serviços disponibilizados pela escola. Asseguro-lhe que a identificação de seu(sua) filho(a) não será divulgada em hipótese alguma e que os dados obtidos serão mantidos em total sigilo, sendo analisados coletivamente.

Caso tenha alguma dúvida sobre o estudo, o(a) senhor(a) poderá me contatar pelo no endereço eletrônico professorinacio@gmail.com. Se tiver interesse em conhecer os resultados desta pesquisa, por favor, indique um e-mail de contato. Agradeço antecipadamente sua atenção e colaboração.

Respeitosamente,

Orientando do Curso de Especialização em Desenvolvimento Humano, Educação e Inclusão Escolar, UAB – UnB

Sim, autorizo a participação de meu(minha) filho(a) _____ neste estudo.

Nome: _____

Assinatura: _____

E-mail (opcional): _____