

AS DIFICULDADES NO ENSINO DE MATEMÁTICA PARA ALUNOS SURDOS SEGUNDO DISCENTES E DOCENTES

Walber Christiano Lima da Costa – Elielson Ribeiro de Sales – Ronald Cristovão de Souza Mascarenhas

walbercosta@yahoo.com.br – ersalles@gmail.com – ronaldcsmascarenhas@gmail.com
Faculdades Integradas Ipiranga – FIPI – Belém – PA, Brasil

Tema: Matemática para alunado com Necessidades Educativas Especiais

Modalidade: Comunicação Breve (CB)

Nível Educativo: Médio (11 a 17 anos)

Palavras-chave: Alunos surdos; professores; Libras; Ensino da Matemática

Resumo

A pesquisa teve como objetivo verificar quais dificuldades os discentes surdos estão encontrando na aprendizagem matemática e analisar as práticas dos professores de matemática que estão atuando com esses alunos nas escolas. O lócus da pesquisa se deu em uma escola da cidade de Belém/PA. Os sujeitos pesquisados foram 14 pessoas, sendo quatro professores de matemática, dois Tradutores e Intérpretes de Libras/Língua Portuguesa e oito alunos surdos. O método empregado foi o descritivo interpretativo, a partir da aplicação de questionários com perguntas objetivas, subjetivas e mistas. Constatou-se que os surdos pesquisados sentem grandes dificuldades no aprendizado de matemática e que os professores de matemática não se sentem preparados para trabalhar com alunos surdos e que nas suas práticas de sala de aula não utilizam propostas metodológicas adequadas para o ensino e aprendizagem de alunos surdos. Conclui-se que o professor de matemática tem uma responsabilidade e um compromisso com a inclusão, havendo a necessidade de que este ministre os conteúdos de forma que favoreça a igualdade de oportunidades.

Introdução

Observa-se que o ensino de matemática nos dias atuais tem sido pautado pela temática nominada "contextualização". E isso é fato, pois os educadores atentaram para que o ensino da mesma seja de forma em que o educando possa vivenciar de fato a matemática em sua vida cotidiana. Diversos autores tem se destacado por mostrar aos educadores caminhos de como vim proporcionar um melhor processo ensino-aprendizagem em sala de aula. Porém, muitos professores ainda se escondem atrás de um tradicionalismo que resume a matemática a meros temas de conceitos puros e acabados, desprezando assim a importância da mesma para a vida do educando.

Neste cenário, observamos as tendências e enfoques metodológicos no ensino de matemática, que tendem a proporcionar a tais educadores um melhor desempenho, favorecendo assim a aprendizagem do educando. Porém, o que pode ser observado nesse atual contexto é que muito se fala em mudança, que há métodos mais eficientes e principalmente no ensino voltado à realidade de cada comunidade escolar, pois o ensino

de matemática para se tornar uma aprendizagem significativa precisa ser acompanhado de situações e exemplos que possam oferecer materialidade ao assunto abordado, ou seja, mostrar como esse conteúdo pode ser efetivamente aplicado. No entanto, esta teoria precisa ser posta em prática de maneira mais eficiente e criativa para que então possa surtir algum efeito significativo no rendimento dos alunos.

Em um contexto escolar atual, outro ponto de destaque e que está cada vez mais crescendo é a proposta de uma educação inclusiva, ou seja, que venha poder proporcionar à pessoas com necessidades educacionais especiais uma oportunidade de também poder aprender as diversas disciplinas, entre elas a matemática. Entretanto, deve ser ressaltado que quando direcionamos o assunto para a educação de surdos na perspectiva inclusiva, aparecem algumas dificuldades para que o aprendizado da mesma possa vim a ser eficiente, pois pelo fato da barreira comunicativa, o canal da comunicação não consegue completar seu ciclo emissor-mensagem-receptor, o que acaba por fazer com que os alunos surdos tenham grandes dificuldades nesta tão importante disciplina. Faz-se necessário então a presença da Língua Brasileira de Sinais (Libras) para que tal processo comunicativo seja favorável a comunicação.

Educação Matemática e Surdos

A sala de aula no contexto educacional matemático é um rico contexto onde ocorre o encontro na imprescindível relação entre o professor e o aluno num cenário que deve ser ligado ao tema matemática e realidade. Na sala de aula manifestam-se, também, uma variedade de encontros e relações, relações estas entre pessoas, onde cada uma é diferente da outra (Brasil, 1997). Aí se observa a presença num cenário inclusivo do aluno surdo que muitas vezes não é lhe dado o direito de ter acesso e sucesso aos conteúdos em sua forma justa, que seria com metodologias diferenciadas, a presença da Língua de Sinais em meio a suas relações e a presença do profissional Tradutor e Intérprete de Libras/Língua Portuguesa (TILS).

A linguagem matemática, devido a sua complexidade e difícil compreensão, por muitas vezes tende a criar uma barreira, o que faz com que muitos alunos não entendam ate mesmo a simples conteúdos. E tratando esta temática citada no contexto educacional de alunos surdos, constata-se que os mesmos sentem sérias dificuldades devido a linguagem utilizada nos enunciados, na elaboração de problemas contextualizados, pois

os mesmos não são bem interpretados pelo discente surdo (Gil, 2008). Acerca disso, González (2006, p.43) corrobora afirmando que:

A matemática é considerada uma disciplina difícil por uma parcela significativa dos alunos possível de ser compreendida e aprendida por poucos. Esta visão é agravada pela posição dos pais e também por partes dos professores, que acabam compartilhando tal concepção e reproduzindo essa ideia aos adolescentes, estabelecendo com isso, uma barreira frente aos processos de ensino e aprendizagem matemática, as vezes intransponível. Na verdade, todo aluno tem condições de aprender matemática. Este aprendizado vai depender de vários fatores entre as quais podemos citar, a forma como a disciplina é apresentada ao aluno pelo professor, a capacidade do professor em motivar o aluno para o ato de aprender e na disposição do aluno em aprender.

As estratégias utilizadas em sala de aula no contexto do ensino aprendizagem de matemática devem favorecer experiências significativas para o aluno surdo. Sendo assim, a aprendizagem tende a ser significativa (Fávero & Pimenta, 2003). Acerca disso, coadunam Sales (2008), Gil (2008), pois os autores ressaltam a importância de serem utilizados meios para que a comunicação matemática venha a ser de forma completa (emissor – mensagem – receptor). Em sala de aula de uma escola inclusiva é necessário que haja materiais pedagógicos diferenciados, postura metodológica do professor inclusiva, a fim de atender as dificuldades encontradas pelos alunos surdos.

Com isso, observa-se que as dificuldades que o aluno surdo enfrenta em relação à matemática se dão por vários motivos, mas os principais a serem destacados é a questão da linguagem matemática que é de difícil compreensão para eles, posturas tradicionais adotadas pelos professores e a ausência da sua língua materna (Língua de Sinais) em seu contexto educacional. Acerca disso, vê-se que com a utilização da Libras somada a uma proposta metodológica que visa atender as especificidades do surdo, os educadores de matemática favorecem a aprendizagem destes em questões de interpretação de textos e sistemas simbólicos (Schliemann & Carraher, 1988), (Sales, 2008), (Gil, 2008).

Em uma situação de ensino poderíamos ter: “Agora alunos, vamos achar o valor da apótema da hipotenusa, depois descobrir na questão a área do quadrado e posteriormente marcar a opção correta na questão.” Tal frase exemplifica a realidade enfrentada por muitos TILS em nosso país, pois alguns conceitos matemáticos ainda não possuem sinais específicos e quando possuem não são conhecidos por grande parte da comunidade surda, o que atrapalha o aprendizado de muitos conceitos matemáticos. Acerca desta questão, Costa *et al* (2008) corrobora com Sales (2008), pois os dois observam que a perspectiva da comunicação matemática deve ser efetiva em sala de

aula, sendo que este enfoca na questão da inclusão do surdo e as dificuldades que ele encontra no aprendizado da disciplina matemática.

O presente trabalho teve como objetivo verificar quais dificuldades os discentes surdos estão encontrando na aprendizagem matemática e analisar as práticas dos professores de matemática que estão atuando com esses alunos nas escolas?

Método

Foi realizada uma pesquisa de campo por meio da aplicação de questionários com perguntas abertas, fechadas e mistas considerando as aceções de cada sujeito investigado.

Foram abordados para investigação na pesquisa 14 sujeitos, sendo: dois TILS, quatro professores de matemática e oito alunos surdos.

A pesquisa foi realizada em uma escola de Ensino Fundamental na qual estudam alunos surdos da cidade de Belém do Pará.

Para manter o sigilo das informações coletadas, a partir de então codificar-se-á as pessoas participantes em Categorias e os dados coletados na escola *locus* de pesquisa foram tratados da seguinte forma: Os dados qualitativos foram organizados a partir da transcrição e análise e da verbalização dos sujeitos e os quantitativos foram tabulados de forma estatística através de planilhas do *software Excel*.

Resultados e Discussão

Os dados foram expressos em quatro categorias: Categoria Professor, Categoria Aluno surdo e Categoria TILS.

Categoria Professor

Outra questão destacada se referia à categoria professor, que se referia aos subsídios para o trabalho do professor de matemática.

Em relação à Escola, obteve-se as seguintes respostas:

Sim. Há o intérprete para a comunicação e disponibilizo de recursos visuais, laboratórios de informática e ciências para aulas visuais. (Professor 1).

Sim. Sei um pouco de Libras, mas não o suficiente, aí com o intérprete o trabalho é melhor. (Professor 2).

Sim. Possui professores na sala de recursos para auxiliar o ensino dos surdos em turnos diferentes. (Professor 3).

Sim. Oferece, mas não é eficiente como deveria, pois muitos alunos não tem tempo para vir em contra turno, e no turno de origem do aluno quando é solicitado o profissional apto para o trabalho ele não está presente na escola. (Professor 4).

Diante dos relatos coletados na pergunta à Categoria professor, verificou-se que muitos dos entrevistados entendem que a instituição oferece subsídios necessários para o melhor trabalho de matemática para alunos surdos, porém alguns manifestaram opinião que o trabalho não tem sido suficiente e que algumas lacunas devem ser preenchidas e organizadas.

Outra questão destacada à categoria professor, referia-se a relação com o TILS.

Em relação à Escola, obteve-se as seguintes respostas:

Muito boa, gosto de manter um constante diálogo com ele para verificar como está o aprendizado do aluno surdo. (Professor 1).

Procuro sempre que vou propor uma atividade em sala, conversar com o tradutor presente para ver se é viável para o surdo ou não. (Professor 2).

O intérprete fica muito parado em sala de aula. Ele tem que explicar de forma bem mais dinâmica. (Professor 3).

A pessoa que deveria fazer esse apoio não passa nem uma hora na escola. (Professor 4).

Analisando os dados coletados na pergunta, observou-se que na Escola, há um bom diálogo e respeito em relação ao trabalho do TILS em sala de aula, tanto que alguns dos professores afirmaram que gostam de manter uma boa relação com o objetivo de saber como está a aprendizagem do aluno surdo. Por outro lado, verificou-se ainda a seguinte questão: A pessoa responsável por dar um auxílio ao professor em sala de aula não executa de forma eficiente. Tal afirmação pode ser atestada a partir do momento em que alguns dos entrevistados reclamaram da postura do TILS em sala de aula. Diante dessa situação, percebe-se que grande parte dos professores da Escola, responde implicitamente que se houver alguns possíveis insucessos no processo ensino-aprendizagem do aluno surdo, a culpa não seria do educador.

Outra questão destacada à categoria professor, referia-se as orientações disponibilizadas aos professores para o ensino de matemática..

Categoria Aluno Surdo

Para uma melhor organização e análise dos dados obtidos, tratar-se-á o grupo Aluno Surdo da escola de Aluno. Deve ser ressaltado que as perguntas foram escritas no questionário a partir de uma transcrição da Libras para o papel, o que faz com que a estrutura da pergunta não esteja de acordo com as regras e norma culta da Língua Portuguesa. Outro ponto que merece atenção nesta análise é que muitos alunos surdos mostraram grandes dificuldades ao ler as perguntas escritas no papel, o que fez com que

as perguntas deveriam ser traduzidas em sinalização para a Libras. A partir daí o surdo, teve maior facilidade em responder as questões da coleta de dados.

No que diz respeito às metodologias adotadas em sala de aula, obteve-se as seguintes respostas:

Não. Não entender nada professor rápido falar, explicar difícil. Eu sempre atenção, professor desprezar preconceito. (Aluno 1).

Não. Professor não sabe Libras. Entender nada. (Aluno 2).

Não. Professor só fala oral, é muito difícil matemática. (Aluno 3).

Não. É difícil estudar matemática. As palavras língua eu não entender. Professor só fala oral. (Aluno 4).

Não. Professor fala eu surdo não entendo. Falta intérprete. (Aluno 5).

Não, eu sofro muito não entender matemática. (Aluno 7).

Não. Professor fala muito oral chato professor não Libras. (Aluno 8).

Diante dos relatos dos alunos surdos pesquisados, verificou-se que os alunos apresentam uma opinião negativa quanto a postura do professor de matemática. O que deve ser ressaltado é que na escola há a presença do TILS e mesmo assim os discentes surdos afirmaram não entender nada, pois, o professor o ignora durante a aula. Isto nos revela um questionamento: A presença do TILS por si só em sala de aula proporciona a garantia de que o surdo irá aprender de forma eficiente a disciplina matemática? De acordo com os dados obtidos, entende-se que há outros fatores para que haja um verdadeiro aprendizado, entre os quais o compromisso do educador em ministrar as aulas respeitando a diversidade dos alunos surdos.

Em relação a Importância do TILS pode-se verificar as seguintes respostas:

Intérprete ajuda importante aprender (Aluno 1).

Importante mas intérprete não tem (Aluno 3).

Escola surdo preconceito porque intérprete falta (Aluno 4).

Intérprete importante, mas não entende falta Libras intérprete (Aluno 5).

Importante sim aprende surdo, mas falta aprende intérprete (Aluno 6).

Professor não ajuda aprende intérprete falta eu aprende (Aluno 7).

Diante dos relatos dos alunos surdos pesquisados, verificou-se que os surdos entrevistados entendem que o TILS tem um papel muito importante em seu processo educacional.

Categoria TILS

Para uma melhor organização e análise dos dados obtidos, tratar-se-á o grupo TILS. Foram Entrevistados os dois TILS que trabalham na escola, identificados como intérprete 1 e intérprete 2.

No que se refere aos subsídios para o trabalho do TILS, obteve-se as seguintes respostas:

Sim, entendo que a direção representante da instituição proporciona um bom trabalho inclusivo. Porém, sabe-se que para falar de inclusão, é necessário observar os demais setores da escola. (Intérprete 1).

Sim, com certeza, pois tenho abertura em dialogar com a direção, com o corpo técnico. E o que for preciso de materiais, como data show para um apoio visual nas aulas de matemática, computador, entre outras tecnologias que subsidiam um melhor trabalho inclusivo (Intérprete 2).

Diante do que foi exposto pelos sujeitos investigados, percebeu-se que os dois entendem que de fato a instituição oferece subsídios com o objetivo de ter um trabalho inclusivo. Porém, vê-se que a fala dos dois deixa implícito que a direção se organiza para que haja o trabalho que chegue a inclusão, mas é preciso que toda a escola esteja envolvida com o mesmo objetivo.

Em relação à Importância do trabalho do TILS em sala de aula obteve-se os seguintes relatos:

Considero importante, pois os professores de matemática não sabem Libras e não adotam metodologias diferenciadas em sala, ai dificulta a comunicação entre ele e o aluno surdo. (Intérprete A1).

Entendo que o trabalho que exerço em sala de aula é extremamente importante para o aluno surdo, pois os professores de matemática que ensinam não dominam a Libras e com isso a barreira na comunicação é enorme. E mesmo que o professor soubesse Libras, sentiria uma grande dificuldade em ensinar para os alunos ouvintes que são maioria e para o surdo ao mesmo tempo. Sei que ensinar no cenário inclusivo é possível sim, mas como ele não tem a experiência sobre o tema em questão, ele sente dificuldades em estar em sala e vejo que meu trabalho é importante por tudo isso. (Intérprete A2).

Diante das respostas na pergunta, pode-se deduzir que os dois TILS consideram seu trabalho em sala de aula importante para o desenvolvimento do aluno surdo. Importante destacar que esses dois dissertam a importância da Libras no aprendizado do surdo, sendo que o Intérprete A ainda enfatiza que os professores não sabem Libras e utilizam metodologias consideradas tradicionais. Tal fato segundo Costa *et al* (2008) tende a ser prejudicial para o aprendizado dos alunos em sala de aula, pois se o professor não consegue abrir mão de métodos ultrapassados a exclusão tende a marcar o ensino de matemática naquela sala de aula.

Considerações Finais

O presente trabalho objetivou verificar quais dificuldades os discentes surdos estão encontrando na aprendizagem matemática e analisar as práticas dos professores de matemática que estão atuando com esses alunos nas escolas. Verificou-se ante a essa questão que o ensino de matemática ainda está sendo pautado de uma forma tradicional,

o que está trazendo grandes prejuízos no que diz respeito a aprendizagem dos alunos surdos.

Um ponto a destacar neste trabalho se refere a observação do que as escolas tem feito para promover essa inclusão do aluno surdo na escola. Verificou-se que a escola busca promover essa inclusão, porém tal ato não é só colocar um surdo em sala de aula. A escola, contratou um profissional que vem para dar um suporte para os professores em sala de aula, mas essa atitude não é suficiente, pois os alunos continuam sentindo as mesmas dificuldades, pois o que ocorre é que os professores adotam algumas medidas consideradas tradicionais, o que prejudica os alunos.

Sugere-se que pesquisas futuras investiguem metodologias mais adequadas e eficientes para o ensino da matemática para alunos surdos, inclusive possibilitando um trabalho em conjunto entre professor de matemática e TILS. Este tipo de pesquisa amplia os conhecimentos desta área de investigação e tem implicações importantes para a inclusão de alunos surdos por meio de uma educação matemática considerada eficiente.

Referências

- Brasil. (1997). *Parâmetros curriculares nacionais: matemática* / Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF.
- Costa, W. C. L. C. et al. (2008). *O ensino de matemática na sociedade contemporânea: uma evolução no cotidiano escolar*. Trabalho de Conclusão de Curso. Belém, PA, Brasil.
- Fávero, M. H., & Pimenta, M. L. (2003). *Pensamento e Linguagem: A Língua de Sinais na Resolução de Problemas. Psicologia: Reflexão e Crítica* (vol. 19, nº. 2). Brasília: Universidade de Brasília. Recuperado em 13 março, 2013, de http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-79722006000200008
- Gil, R. S. A. (2008). *Educação matemática dos surdos: um estudo das necessidades formativas dos professores que ensinam conceitos matemáticos no contexto de educação de deficientes auditivos em Belém do Pará*. Dissertação de Mestrado, Belém, PA, Brasil.
- González, E. (2007). *Necessidades Educacionais Específicas: Interação psicoeducacional*. Trad. Daisy Vaz de Moraes. Porto Alegre, Artmed.
- Sales, E. R. (2008). *Refletir no Silêncio: um estudo das aprendizagens na resolução de problemas aditivos com alunos surdos e pesquisadores ouvintes*. Dissertação de Mestrado, Belém, PA, Brasil.
- Schliemann, A., Carraher, D. (orgs). (1998). *A compreensão de conceitos aritméticos: Ensino e Pesquisa*. Campinas: Papirus.