



Ensino de Funções para alunos surdos da 1ª série do Ensino Médio: narrativas em LIBRAS no pensamento matemático.

PABLO RAMON LIMA DE BARROS

IRAMI BILA DA SILVA

KÁTIA MARIA LIMEIRA SANTOS

EIXO: 4. EDUCAÇÃO E INCLUSÃO

A importância de estudarmos o ensino de Funções (no Ensino Médio) para os alunos surdos, a partir da compreensão das narrativas em LIBRAS do pensamento matemático sobre o aprender a pensar, possibilita ampliar definições e conceitos em torno das concepções e perspectivas sobre a pesquisa em matemática, voltada para viabilizar o aprendizado da matemática para além dos conteúdos curriculares e permitir construções significativas do pensamento matemático na vida dos alunos surdos. Diante da atualidade e mudanças na forma de pensar do mundo, surge um grande desafio para a escola, é preciso preparar o aluno para aprender a pensar, como resolver problemas e dificuldades que o mundo moderno oferece, enfatizando que a partir das narrativas em LIBRAS, o aluno surdo estará se conectando com tudo que o envolve de forma dinâmica e contextual. O objetivo do presente estudo é demonstrar a importância do ensino de Funções para os surdos, visando a compreensão das narrativas em LIBRAS no pensamento matemático. É uma pesquisa qualitativa, de cunho bibliográfico, com base em alguns pressupostos teóricos (Pinto, Silva, Piaget, Sessa, Lara dentre outros que abordam a temática). O presente artigo destaca a importância do ensino de funções para alunos surdos e as narrativas em LIBRAS no pensamento matemático, possibilitando desenvolver a capacidade cognitiva e criatividade do aluno.

1. Introdução

Neste trabalho se busca investigar como se dá o ensino de Funções para os alunos surdos a partir das narrativas em LIBRAS, possibilitando o pensamento matemático destes alunos. Ou seja, como ocorre a construção cognitiva a partir das narrativas em LIBRAS, quando o professor está ensinando funções no ensino médio para os surdos? Com isso, toda a pesquisa deste artigo tem um olhar visando contribuir, a partir de uma construção de cunho bibliográfico, para a compreensão do cotidiano do professor de matemática ao ensinar conteúdos de funções para os alunos surdos.

Portanto, partimos do pressuposto de que é importante conhecer o trabalho pedagógico desenvolvido por estes profissionais, embora ao longo das últimas décadas, os especialistas da educação têm-se esforçado por racionalizar o ensino, procurando controlar a priori os fatores aleatórios e imprevisíveis do ato educativo, expurgando o cotidiano pedagógico, como incapaz de contribuir para o trabalho escolar propriamente dito, o que é assegurado também por Nóvoa (2002). Acreditamos que o cotidiano é um espaço onde também se faz a história, dos sujeitos, das instituições e da sociedade.

O principal objetivo da educação é a emancipação humana, como demonstra Saviani (2008), daí porque desenvolve uma visão crítica do mundo, inclusive da esfera do trabalho; transformando-o em um ser político, social e emocional, a educação o humaniza e à sociedade. Daí surge o grande desafio. Como ensinar conteúdos de Funções para os alunos surdos? E como se utilizar das narrativas em LIBRAS para ajudar na transmissão de conteúdos matemáticos para os surdos?

Neste trabalho o que despertou o desejo de desenvolver a referida pesquisa, foi a necessidade de demonstrar a importância das narrativas em LIBRAS, para ensinar conteúdos matemático. Com isso, percebemos que a matemática é

um conhecimento dinâmico e flexível podendo ser construída e pensada de diferentes formas e maneira de ensinar. Daí a necessidade do professor contemporâneo estar à frente das mudanças e análise da didática pedagógica, a fim de inovar na sua prática educativa. E isso, só será possível a partir da inovação da sua práxis pedagógica, visando o desenvolvimento cognitivo e criativo do aluno surdo.

Com esta perspectiva o tema investigado torna-se importante ao demonstrar que ao trabalhar conteúdos de funções para alunos surdos, a partir das narrativas em LIBRAS voltado para o pensamento matemático, irá ajudar o desenvolvimento deste aluno no processo de compreensão de propriedades e fórmulas matemática, possibilitando que estes tenham acesso à educação matemática de forma concreta e simbólica para sua construção lógico matemático, ultrapassando as fronteiras de tempo e espaço. Sendo o professor responsável por essa transmissão do saber. Pois, o ato de educar ainda sempre será um ato de humanização via as fronteiras das novas formas de aprender a aprender no mundo.

A partir desta compreensão, este artigo desenvolveu uma análise de cunho bibliográfico sobre os conhecimentos voltados ao ensino de Funções para os alunos surdos, visando a compreensão das narrativas em LIBRAS do pensamento matemático sobre o aprender a pensar, e quais os desafios e perspectivas apontados ao desenvolver pesquisas na área da educação matemática, sobre o aprendizado da matemática para além dos conteúdos curriculares permitindo construções significativas do pensamento matemático na vida dos alunos surdos, possibilitando seu desenvolvimento cognitivo e interacional com novas formas de aprender matemática.

O desejo de desenvolver a referida pesquisa, partiu da inquietação sobre a compreensão de como ocorre na prática o ensino de Funções a partir das narrativas em LIBRAS, para alunos surdos. Desse modo justificamos a investigação por sua relevância. Trata-se de uma relação marcada por interações sociais entre seres humanos que se importam e se preocupam uns com os outros, e com o futuro que estão a (re) construir. A metodologia adotada nesta fase foi a pesquisa qualitativa bibliográfica, a partir de levantamento de fontes de cunho bibliográfico, com base em alguns pressupostos teóricos (Pinto, Silva, Piaget, Sessa, Lara dentre outros que abordam a temática).

A seleção da amostra partiu da compreensão dos seguintes estudos abordados como: Contexto histórico da matemática e a relação com o pensamento lógico; O surdo que reinventa a matemática na sala de aula; A Didática e a prática pedagógica do professor de matemática: perspectivas e desafios ao ensinar alunos surdos. Finalizamos com a conclusão de buscar e explicitar uma concepção sobre o ensino de Funções e narrativas em LIBRAS para alunos surdos.

2. Contexto histórico da matemática e a relação com o pensamento lógico.

Há muito discute-se a Educação Matemática como sendo um modelo voltado para o ensino de matemática que contemple a realidade do aluno. Modelo esse, que viabilize o aprendizado da matemática para além dos conteúdos curriculares e permita construções significativas do pensamento matemático na e para a vida do discente. A ideia de ensinar a matemática além do ambiente escolar atende a premissa de que a Matemática quanto Ciência foi construída inicialmente fora dos centros acadêmico. Essa construção intercepta a própria história no binômio pensamento matemático e a relação com o meio na (re) invenção da matemática.

Tudo que se conhece por Matemática surgiu das observações de indivíduos motivados e reforçados positivamente. O estímulo externo despertou nesses sujeitos esquemas lógicos, por sua vez, desencadeando o pensamento matemático, resultando no conhecimento matemático (PIAGET *apud* SMOLE 2005).

Segundo Piaget *apud* Smole (2005) o ser matemático, capaz de formular hipóteses e resolvê-las, forma-se a partir do despertar da consciência lógico-matemático sobre a compreensão de mundo.

Nos tornamos matemáticos enquanto construímos as estruturas de pensamentos que nos levam a pensar matematicamente. (...) na visão piagetiana, torna-se humano, construir a inteligência é torna-se lógico-matemático, é pensar lógico-matematicamente e construir uma condição fundamental para compreender o mundo. (PIAGET *apud* SMOLE, 2005 p.35)

Para Piaget, a tomada de consciência dar-se da interação do sujeito sobre o objeto. Esse sujeito ativo modifica e é modificado pelo objeto. A título de exemplo podemos considerar alguns fatos históricos da matemática. Os Egípcios (sujeito), precursores da geometria, em sua necessidade de medi a terra para cultivo, manipulou o espaço (objeto) criando grande parte das formas e fórmulas geométricas. Os mesopotâmicos são autores de textos matemáticos

algébricos mais antigos que conhecemos. Trata-se de tabuinhas de argila com inscrições cuneiformes empregadas para fins contábeis e pedagógicos (SESSA, 2009 p. 12).

Segundo Sessa (2009, p. 21), Pitágoras e seus discípulos, “buscavam uma visão globalizada de mundo, e a constroem a partir do número – o número como elemento constitutivo da matéria”. É desse conceito filosófico partilhado que surgiu os números cúbicos, quadrados, retangulares e pentagonais.

Se cruzamos todas essas construções matemáticas, veremos o quanto elas estão interligadas, apesar de temporalmente distantes uma da outra. Começando pelos pitagóricos temos a ideia de número quadrado. O número 9 é um número quadrado, pois em sua composição tem-se $3 \times 3 = 9$. Geometricamente, os egípcios demonstraram esse número na forma de uma figura quadrada que os lados tenham 3 unidades cada. Os mesopotâmicos contribuíram com a ideia de área dessa figura, quando articulou os primórdios da Álgebra. Assim temos raciocínio algébrico que diz que se a figura é quadrada seus lados (L) são iguais, então L multiplicado por L é o mesmo que L^2 (L ao quadrado). Se a medida for $L = 3$, temos que $3^2 = 9$. (SESSA, 2009)

Mesmo que remotamente um povo tenha acessado a informação matemática do outro, era necessário o pensamento matemático estimulado pelo meio para dar fundamentos as alegações e até mesmo aceitá-las como verdades matemáticas. Esses exemplos mostram como a matemática inventada e reinventada de acordo com a ação do sujeito sobre o objeto.

As análises desses contextos históricos demonstram que a Matemática só é plenamente formulada, explicitada e entendida quando estabelecida num ambiente rico em interações onde se permita a veiculação de pensamentos, ideias e construções. Se essa atmosfera fosse reproduzida no ambiente escolar, os alunos se sentiriam à vontade para externalizar opiniões, experiências, saberes comuns da sua visão de mundo.

Para Piaget *apud* Smole (2005) “é preciso a quem aprende reinventar”.

Essa frase não significa que todo o conhecimento que a humanidade acumulou em matemática ao longo de milênio deva ser esquecido para dar lugar à reinvenção total dos mesmos conhecimentos, mas metaforicamente representa a preocupação com a compreensão que o aluno deve ter daquilo que aprende, com o significado que precisa atribuir para que seja ator e autor na ação de conhecer. (PIAGET *apud* SMOLE 2005, p. 36)

Obviamente que Piaget não se referia a refazer a matemática, pois, a mesma está constituída e fundamenta em verdades ainda intransponíveis. Pelo contrário, Piaget, pontua a ação cognitiva do aprendiz sobre a matemática culminado no pleno aprendizado.

Piaget deixa claro pelo menos três conclusões. Primeira que o conhecimento matemático é interno e sua origem está na mente do cada sujeito. Isso nos levar a inferir que o entendimento de conceitos matemáticos está atrelado a uma sequência de conexões lógicas que se agrupam e formam o pensamento matemático. Segundo, levar em conta essas considerações, traz implicações diretas no ensino de matemática. Significa dizer que a principal matriz da Matemática é a lógica racional que a didática da matemática tem como função promover o desperta desse pensamento. Terceiro, Piaget pontua uma ação ativa e não passiva do aluno sobre o seu aprendizado quando diz que esse aprende por reinventar a matemática. Esse entendimento não mudam o papel do professor, apenas indica uma direção na função, ou seja, de transmissor do conhecimento para incentivador criativo. Os objetivos de ensino também acompanhariam a reformulação do papel de professor: aprender no lugar de decorar, entender ao invés de repetir, construir juntos o conhecimento no lugar de pronta entrega. (Piaget *apud* Smole 2005)

Um recurso facilitador na efetivação dessa proposta é a atenção aos diversos contextos existentes em sala de aula. Não me refiro apenas a contextualização no sentido de acolher as circunstâncias momentâneas, nem a fatos e ideias que ocorram durante a aula. E sim, contexto no sentido de vincular o conhecimento aos outros saberes do aluno, privilegiando sua forma de ver e pensar a matemática no mundo.

Trabalhar o contexto do aluno em sala de aula não é algo novo. A LDB nº 9.394/96 no Art. 28º promove a ideia de contextualização ao pontuar que são necessárias adaptações de acordo “às peculiaridades da vida rural e de cada região”, mediante adequações dos “conteúdos curriculares e metodologias apropriadas às reais necessidades e interesses dos alunos da zona rural” (LDB nº 9.394/96 no Art. 28 e § I). Nesse texto transparece o acolhimento a comunidade rural através da promoção de condições de acesso ao conhecimento e respeito as necessidades da vida do campo. Isso indica que o ensino deve levar em conta a realidade, experiências e a temporalidade no processo de interiorização do conhecimento.

Essas considerações são pertinentes, para analogicamente, chamar atenção a outra comunidade, os deficientes auditivos, ou simplesmente surdos, sujeito constituídos de primariamente de experiência visual e língua gestual, como são identificados os membros dessa comunidade linguística. Os pontos análogos entre a comunidade rural descrita na

LDB (1996) e a comunidade de pessoas surdas, correspondem a serem minorias, precisarem de adequações curriculares e metodológicas, e principalmente, respeito a forma peculiar de interação. No caso dos surdos, a interação se dá através da LIBRAS – Língua de Sinais Brasileiras.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais de Matemática para o Ensino Fundamental, PCNs argumenta que todo conhecimento matemático científico precisa ser transformado para possibilitar o aprendizado.

Os PCNs pontuam ainda que,

esse processo de transformação do saber científico em saber escolar não passa apenas por mudanças de natureza epistemológica, mas é influenciado por condições de ordem social e cultural que resultam na elaboração de saberes intermediários, como aproximações provisórias, necessárias e intelectualmente formadoras. É o que se pode chamar de contextualização do saber. (PCN, 1999 p. 30)

O próprio PCN (1999) objetivamente aborda que a melhor forma de contextualizar o ensino epistêmico da Matemática como Ciência é permitir a influência social e cultural na construção do saber. Sintetizando, seria aproximar o ensino a realidade ao aluno. Essa aproximação não seja entendida como sendo a tentativa, a todo custo, de provar a praticidade da matemática no uso regular do ser humano. Atitude claramente notada nos discursos de professores e alunos. Em algum momento talvez faça sentido, pois, como sujeitos visuais preferimos acreditar mais no que vemos e pegamos, como próximos a nós, sobre o nosso controle. Esse anseio de compreensão do mundo pela ótica da matemática é inerente ao comportamento humano, e justifica-se na própria exposição do conhecimento epistêmico da Matemática que se evidencia de modo externo, métrico e calculista.

No entanto, a origem dessa construção é interna, com o pensamento lógico precedendo-a (PIAGET *apud* SMOLE, 2005). Por ser interna, sugere-se que precisa ser externalizada. Daí uma questão: É possível que o aluno surdo usuário da LIBRAS e que tem toda sua experiência de mundo de forma visual, externar seu pensamento matemático? Como?

Piaget não faz distinção entre os sujeitos. Para ele, as construções internas são idênticas entre os indivíduos, logo, a formação interna do pensamento matemático são semelhantes entre surdos e ouvintes (não surdos). Sendo assim, o surdo pode e deve ser estimulado cognitivamente através da prática didática que contemple o pensamento lógico e sua forma de ver o mundo.

3. O surdo que reinventa a matemática na sala de aula

Os surdos se comunicam através de sinais, ou seja, símbolos linguísticos convencionados, configurado nas mãos e articulados na parte superior do tronco até a cabeça. Como já dito, os surdos possuem sua experiência de mundo de modo visual. Os olhos são o principal canal de entrada e as mãos o de saída. Independente de conhecerem a fundo a LIBRAS, eles possuem construções cognitivas formada a partir de imagens mentais.

Enquanto os ouvintes pensam em palavras foneticamente pronunciadas e nos grafemas como representação dos fonemas, os surdos pensam em palavras sinalizadas pelas mãos e nas imagens gerados pelos sinais.

Os surdos possuem duas línguas em seu contexto social. A Língua Materna (LM) ou segunda língua – L2, corresponde a Língua Portuguesa (LP) na modalidade escrita. É nessa língua que os livros didáticos são escritos, os enunciados matemáticos são pronunciados e os mais diversos discursos são produzidos. A outra é a Língua de Sinais (LS) ou Linguagem de Sinais, nativa ao surdo. No Brasil a comumente usada é a Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) como primeira língua – L1. A L1, LIBRAS, por ser estruturada tão quanto qualquer língua oral é a língua de instrução e de interação social.

Pensar nesse processo implica pensar nas condições que favoreçam a construção do conceito e entendimento da linguagem matemática usada em sala de aula. Significa pensar em estratégias de ensino que relacione a língua materna e a língua nativa do surdo com o ensino de matemática. De fato, não é uma tarefa fácil, porém não é impossível.

Silva (2012) pontua que em geral, no ensino de matemática, o discurso assume pontos de convergência entre a L1 (português escrito) e L2 (LIBRAS). E que a LIBRAS aplicada no ensino de matemática produz os elos de raciocínios lógicos que evocam no surdo, o pensamento matemático.

Nesse momento o professor interlocutor ativo desse processo, cria meios didáticos de promoção do conhecimento lógico-matemático e a representação simbólica deste.

Partindo dessa forma de pensar, fica claro que é importante criar e manter um canal de comunicação matemática. Portanto, o tipo de mediação efetivo no ensino de surdos é a Libras. A ausência da mesma acarreta implicações diretas na aquisição e negociação dos significados matemáticos, desfavorecendo assim a construção de conceitos. (SILVA, 2012 p.3)

Para Piaget *apud* Smole (2005 p. 37), o conhecimento é “o resultado da interação do sujeito com o meio”. O meio (material ou mental) descrito por Piaget é a própria realidade do indivíduo. O conhecimento surge da “transformação do meio pelo indivíduo modificando e sendo modificado por ele (meio)”. Piaget *apud* Smole (2005) pontua ainda que o conhecimento é construído se, e somente, se fizer sentido para o sujeito.

Nesse sentido, o conhecimento não é algo que se produz sem razão, mas que, tratando-se de um processo adaptativo, decorre de uma necessidade: ao tentar realizar uma ação, ou encontrar uma explicação para o que ocorre, o sujeito encontra uma resistência na realidade. Para enfrenta-la, precisa modificar seus conhecimentos anteriores, pois do contrário não poderá resolver essa dificuldade. Isso o obriga a dar um passo adiante e a abandonar crenças anteriores. Por isso o conhecimento é um processo de criação, e não de repetição. (PIAGET *apud* Smole 2005 p. 37)

As considerações de Piaget, leva-nos a pensar sobre alguns aspectos do ensino de matemática para surdos. Primeiro, o surdo por ser visuo-espacial, observa tudo e nada passa nos seus olhos sem serem notados, por isso tudo precisa ter sentido, ter uma razão. Quando percebem algo na aula que tem uma relação com outros contextos entram numa atitude de espera tentam “realizar uma ação, ou encontrar uma explicação para o que ocorre” (Piaget *apud* Smole 2005). Essa ação foi notada durante uma aula de matemática com o conteúdo de Funções.

Os alunos surdos ficaram incomodados com a palavra função em matemática, pois conhecem seu significado em outros contextos diferentes da matemática. A princípio, apresentaram uma resistência conceitual. Para eles a função tinha apenas o significado comum aos descritos nos dicionários, ou seja, função indicando **atribuição**, uma **missão**, uma **incumbência**, uma **utilidade**. Na LIBRAS, há um sinal ou palavra equivalente no conceito e uso da palavra na LP, apresenta uma configuração de mãos específica.

Segundo Piaget *apud* Smole (2005 p.37) para quebrar a resistência é preciso “enfrenta-la, precisa modificar seus conhecimentos anteriores, pois do contrário não poderá resolver essa dificuldade”. É importante que o professor sensivelmente perceba essas inquietações e aja para ajudar os alunos nesse processo interno de reinvenção da matemática.

Para os alunos surdos ficou claro que o sinal de função comumente usado não condiz com a realidade matemática. Fazer uso do sinal de função nesse contexto não despertaria a compreensão matemática em outras palavras não evocaria o pensamento matemático.

É comum nesses e noutros casos que envolve conceito matemático os professores de matemática concluírem que os seus alunos surdos serão capazes compreender o conceito através de exemplo repetidos. O máximo que pode acontecer a reprodução do exemplo anterior com relativo êxito em outro momento. No entanto, quando necessitam expressar matematicamente suas conclusões ou interpretar um enunciado, não conseguem ou limitam-se a narrarem em LIBRAS o exemplo do caderno.

Se o sinal de função não serve para descrever a ação matemática de uma ou mais funções, então é necessário pensar numa estratégia para ensinar o conceito por traz dos exemplos. Para chegarmos a conclusão sobre a definição de função, mostrei os gráficos prontos das principais funções linear, modular, quadrática, exponencial, logarítmica, polinomial. Dessa forma puderam pensar sobre o tema Função, e que existe várias funções, logo um sinal em LIBRAS talvez não seja suficiente para dar sentido ao entendimento de matemática.

Percebemos que ao despertar o pensamento matemático sobre o que é uma função é mais difícil do que fazer qualquer calcular uma função e construir o gráfico. Algo que chamou a atenção nas discussões entre a ideia de função é que em nenhum momento fui indagado sobre para que serve. Pelo visto, entender logicamente o que é uma função e trazer esse conceito para a LIBRAS, é mais importante do que saber para que a função serve na vida cotidiana.

Isso segundo Piaget, foram os passos necessários para deixar “o conceito anterior de função de lado e passar a criar novos conceitos e reinventar” (p.37). Os seis alunos surdos habilitados criaram narrativas em LIBRAS para os conceitos das funções matemáticas Afim, Quadrática, Logarítmica e Seno a partir das representações gráficas apresentadas, transportando para a LIBRAS a forma icônica desses gráficos.

Essas construções surgiram do conhecimento lógico-matemático dos alunos surdos, do despertar da matemática em seu interior. A medida que eles compreendiam o conceito matemático por traz de cada função ensinada, os alunos produziam com narrativas em LIBRAS para as funções. É obvio que os sinais tautológicos em LIBRAS são básicos, porém, são igualmente válidos. A justificativa desse argumento está no próprio processo de criação desses recursos pedagógicos. As reinvenções das funções matemáticas estão engajadas na intuição e na forma natural de pensar do surdo, e por esse motivo, permite generalizações e aprofundamentos indiscutíveis.

Vale ressaltar que para Piaget quando os surdos (sujeito) manipulam o objeto (matemática/função) ele modifica e é modificado pelo meio. Deste que recebam o devido encorajamento para desenvolverem seus meios próprios de

raciocínio ao invés de obriga-los a memorizar procedimentos. Com esse reforço cognitivo positivo e natural, o professor estimula a confiança o raciocínio e o pensamento matemático.

Como é natural, isto não quer dizer que o professor não seja necessário; seu papel não deve consistir em dar aulas, lições, mas organizar situações que levem o aluno a investigar, utilizando dispositivos apropriados. (...) é preciso que o aluno depare com bons problemas, que o desequilibrem naquilo que sabe, fazendo com que todo o conhecimento de que dispõe seja revisitado, vasculhado, complementado, ampliado, dando lugar a novas e mais complexas relações. (PIAGET *apud* SMOLE, 2005 P. 37)

Partindo do ponto de que, cada indivíduo constrói o saber, se destaca e atinge seu potencial, prática docente contextualizada em sua totalidade é aquela que acolhe, reforça cognitivamente e socialmente o aluno, levando em consideração seu próprio saber. A partir desse modelo acolhedor de ensino que o ensino de matemática para surdos é mais construtivo e aumenta o entendimento daquilo que é ensinado. Dessa forma, o professor de matemática permitir ao aluno construir suas próprias aprendizagens e associações com a realidade a sua volta.

4. A Didática e a prática pedagógica do professor de matemática: perspectivas e desafios ao ensinar alunos surdos.

A Didática é a área de conhecimento que trata da forma como ensinar determinado conteúdo. Ou seja, orienta finalidades educativas comprometidas com questões pedagógicas, fortalecendo o valor global do seu objeto, sendo essencial para o exercício da docência. Conforme afirma Veiga (2006):

O processo didático tem por objetivo dar resposta a uma necessidade: ensinar: O resultado do ensinar é dar respostas a uma outra necessidade: a do aluno que procura aprender. Ensinar e aprender envolvem o pesquisar. E essas três dimensões necessitam do avaliar. Esse processo não se faz de forma isolada. Implica interação entre sujeitos e objetos (VEIGA, 2006, p.13).

Com isso, a tarefa de ensinar advém do conhecimento para que possa desenvolver uma prática docente que priorize a teoria e a prática de ensino, ao invés de padronizar o pensar, o sentir e o agir em sala de aula, deixando o aluno livre para descobrir suas potencialidades. O ato de ensinar é sempre uma criação e inovação.

Para Lara (2011), a Matemática é um conhecimento dinâmico que pode ser construída e pensada de diferentes formas e maneira. Por isso a necessidade do professor contemporâneo estar a frente das mudanças e análise da didática pedagógica, a fim de inovar na sua prática educativa, visando o desenvolvimento criativo e cognitivo do seu aluno. E isso, só será possível a partir da inovação da sua práxis pedagógica.

Com isso, precisamos compreender o processo do educar e a prática do professor de matemática ao ensinar Funções a partir de narrativas em LIBRAS, e que ao transmitir estes conteúdos se faz necessário um didática que viabilize o processo ensino aprendizagem do aluno surdo.

Ser professor diante desse contexto é algo complexo onde se faz uma reflexão acerca das condições internas e emocionais desse profissional em busca da sua identidade, seja ela profissional bem como pessoal, mediado pelo contexto cultural frente aos cidadãos. Para a professora Ada Augusta (2012) essa mediação torna-se perceptível quando compreendemos a educação como apropriação da cultura humana:

A compreensão da educação como apropriação da cultura humana e da função social da instituição escolar no sentido de prover a educação sistematizada, ou seja, a socialização formal da cultura historicamente acumulada junto a todos os cidadãos faz emergir a especificidade da natureza do trabalho pedagógico escolar, em especial o do professor. Essa especificidade do trabalho docente é hoje objeto de reflexão contínua por parte de educadores, até como elemento identitário, diante dos diferentes apelos e novos atributos que são demandados desse profissional pelo estado neoliberal (BEZERRA, 2012, p.32).

Nesse contexto a prática docente é entendida como uma prática social, onde as relações se complementam a partir da construção de conhecimento e de transformação do homem. Conforme afirma Bezerra:

O trabalho dos profissionais da educação sendo, como o trabalho em geral, entendido como prática social fundamental pela qual é (re) produzida a própria existência, constituído de relações do homem com a natureza e com os demais homens. Dessa concepção pode-se inferir desde já a especificidade do trabalho do professor, um trabalho humano que

é criador da própria humanidade do aluno, que se humaniza progressivamente pela apropriação da cultura produzida socialmente e acumulada historicamente, com a mediação docente (BEZERRA, 2012, p.36).

Sabemos que, atualmente, o maior desafio é compreender a prática pedagógica por se tratar de algo tão complexo, a qual para ser real deve-se a vários contextos que permeiam a sua forma de trabalho através da didática exercida em sala de aula. Além disso tem-se que entender que a didática propõe que seja compreendida como uma metodologia geral dedutiva pautada no ser humano. Conforme afirma Tardif:

Um professor trabalha, portanto, com e sobre seres humanos. Ora, os seres humanos apresentam algumas características que condicionam o trabalho docente. Eles possuem, primeiramente, características psicológicas que definem modalidades de aprendizagem concretas que os professores precisam, de um modo ou de outro, respeitar em sua docência, adaptando-a justamente às “competências” e atitudes de seus alunos (TARDIF, 2009, p.69).

Para tanto, além da necessidade de entendermos o trabalho docente se faz necessário compreendermos a importância da formação do professor neste novo contexto. Para Nóvoa (1995), é fundamental que as instituições de formação ocupem um lugar central na produção e reprodução do corpo de saberes e do sistema de normas da profissão docente, desempenhando um papel crucial na elaboração dos conhecimentos pedagógicos e de uma ideologia comum, a qual facilitará a conscientização sobre o papel de ser professor. E ao se tratar do aluno surdo esse contexto torna-se importante para que o professor viabilize e melhore cada vez mais a sua práxis pedagógica.

Considerações Finais

O surdo não pode ser considerado um receptáculo de informações. Ele é agente de cultura, um ser ativo e criador e por isso, capaz de superar as conversões e promover transformações. O conhecimento é construção humana e social, e o nosso saber é também construído de forma que não passamos de um dia para o outro, de uma situação para a outra, do não saber ao saber tudo instantaneamente. A construção do saber matemático do aluno surdo está intimamente ligado com as condições de ensino ofertado. É necessário que lhes sejam oferecidos apoio concreto e trabalhos sobre os conteúdos matemáticos é relacionando-se com sua experiência.

Forma-se o aprendizado quando o aluno é exposto na sua língua materna, a língua de sinais. Dessa forma privilegia a interlínguas: Língua Portuguesa paralelamente à LIBRAS. Ao deparar com a Matemática surge o primeiro obstáculo: a falta de sinais específicos para os termos específicos da disciplina. Por isso, o cuidado em escolher procedimentos metodológicos apropriados.

Portanto, a problemática é ampla, mas o que se pode fazer, em termos de ensino, em especial nas aulas de Matemática, é buscar modos no sentido de interagir teoria e prática e de integrar a LIBRAS, Língua Portuguesa e linguagem matemática, sem esquecer as questões afetivas que integram o pano de fundo desse processo complexo. No que se refere aos procedimentos didático-metodológicos, o aluno surdo raciocina de maneira mais lógica quando pode manipular o objeto, desencadeando assim transformações cognitivas significativas na construção do pensamento matemático.

BEZERRA, Ada Augusta Celestino; NASCIMENTO, Marilene Batista da Cruz e SANTANA, Edineide. **A questão da prática e da teoria na formação do professor**. Fortaleza, Ed.UFC, 2012.

LARA, Isabel Cristina Machado de. **Jogando com a matemática do 6º ao 9º ano**. 1ª ed. São Paulo, Respel, 2011.

NÓVOA, António. (org.). **Profissão professor**. Porto Editora, 2. ed.(Coleção Ciências da Educação). Portugal, 1995.

TARDIF, M. ; LESSARD, C. **O trabalho docente**: elementos para uma teoria da docência como profissão de interação humana. Tradução de João Batista Kreuch. 3. Ed. Petrópolis: Vozes, 2009.

VEIGA (Org.), Ilma Passos Alencastro. **Lições de didática**. Papirus. São Paulo, 2006.

SMOLE, Kátia Stocco. **Novos óculos para a aprendizagem da matemática**. Revista Viver – mente&cérebro. Coleção memória da pedagogia. N. 1: Jean Piaget. Rio de Janeiro: Ediouro, São Paulo: Segmento – Duetto, 2005.

SILVA, Irami Bila da. **Comunicação matemática**: professor e alunos falando a mesma língua.. In: VI Colóquio Internacional: Educação e Contemporaneidade, São Cristóvão, 2012 Anais.

[1]Graduando do Curso de Eng. Da Computação UFS. pabloramona.aju@gmail.com

[2] Mestrando em Ensino de Ciência e Matemática do PPGEICIMA UFS. iramieeli@gmail.com

[3] Mestranda em Ensino de Ciência e Matemática do PPGEICIMA UFS. kmisantos@gmail.com

Recebido em: 03/07/2015

Aprovado em: 06/07/2015

Editor Responsável: Veleida Anahi / Bernard Charlort

Método de Avaliação: Double Blind Review

E-ISSN:1982-3657

Doi: