

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS

Faculdade de Educação

Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática



Produto da Dissertação de Mestrado

**Percepções sobre narrativas de professores que ensinam matemática em uma
Escola de Educação Especial para surdos**

Kátia Martins Rocha

Pelotas
2018

KÁTIA MARTINS ROCHA

Produto da Dissertação de Mestrado

**Percepções sobre narrativas de professores que ensinam matemática em uma
Escola de Educação Especial para surdos**

Produto da Dissertação de Mestrado
apresentada ao Programa de Pós
Graduação em Ensino de Ciências e
Matemática da Universidade Federal
de Pelotas, como requisito à obtenção
do título de Mestre em Ensino de
Ciências e Matemática.

Orientadora: Prof^a Dra. Márcia Souza da Fonseca

Pelotas
2018

INTRODUÇÃO

Um processo investigativo se propõe a alterar, de certa forma, o olhar sobre o objeto de seu estudo, dando um retorno de seus resultados à comunidade. Na perspectiva do mestrado profissional, este retorno, denominado de produto, imprescindível ao processo, é o retorno na forma de uma proposta de prática ou uma contribuição teórica que proponha um olhar diferenciado sobre o que foi investigado. Isso varia de acordo com o objeto da pesquisa e o interesse do pesquisador.

Dessa forma, a presente pesquisa é um recorte dos estudos realizados no Mestrado Profissional que originou a Dissertação “A representação surda no discurso da legislação nacional e no discurso pedagógico de uma escola especial de Pelotas/RS: com atenção à Matemática Escolar”. Este produto pretendeu observar a existência de relação entre a matemática surda e as aulas de matemática ministradas aos surdos. Foram observadas aulas ministradas por dois professores de uma Escola Especial da cidade de Pelotas/RS, nos anos finais do Ensino Fundamental. Busquei perceber se as práticas pedagógicas desses professores consideram o saber/fazer surdo, a etnomatemática surda. No entanto, durante as observações não foi encontrado nenhum diferencial entre a matemática surda e a matemática ensinada na sala de aula de escolas ouvintes, os conteúdos são os mesmos, a metodologia é semelhante, porém com explicações mais minuciosas, mais ‘desenhadas’. O diferencial que prevalece é o uso de Libras. Nas aulas observadas, a cultura surda se restringe à linguagem.

❖ **Etnomatemática e cultura surda**

Na escola, a matemática tem grande destaque no currículo “sendo matéria obrigatória e universal de todos os currículos em todos os graus de instrução e em todos os países” (FERREIRA, 2002, p. 11) e nesse currículo matemático encontra-se supostamente a cultura nacional comum acerca do conhecimento matemático. E ainda o desempenho nessa disciplina rotula alunos, criando-se representações desses alunos. Este trabalho busca questionar essas representações feitas baseadas apenas no desempenho, sem questionar a matemática que está sendo ensinada, sem levar em conta a cultura dos alunos e seus interesses, ou seja, se o desempenho do aluno não seria ocasionado pelo método de ensino, pelo currículo. Se o insucesso do aluno se refere à massificação da educação, processo no qual se silenciam as diferenças, silenciam-se outras formas de se organizar matematicamente.

Para tanto, apoio-me na etnomatemática, a qual consiste na “arte ou técnica de explicar, de conhecer, de entender nos diversos contextos culturais” (D’AMBROSIO apud CARNEIRO, p. 55), questionando essa matemática ensinada na escola - a universalidade da matemática -, a qual desconsidera as diferentes matemáticas, as matemáticas de grupos culturalmente distintos, a produção de conhecimento matemático dos grupos ditos minoritários, já que muitos desses grupos são mais numerosos que grupos ditos majoritários. Ou ainda

O que está em questão, aqui, é enfatizar que somente um subconjunto muito particular de conhecimentos é hoje considerado como parte deste acúmulo. Os modos de produzir conhecimentos, compreender o mundo e dar significado às experiências da vida cotidiana de outros povos (como, por exemplo, os não-europeus, não-brancos, não-urbanos) são considerados como não-ciência, como não-conhecimento. Nessa operação etnocêntrica, tais saberes acabam sendo desvalorizados não porque sejam, do ponto de vista epistemológico, inferiores, mas, antes de tudo porque não se constituem na produção daqueles que, na sociedade ocidental, são considerados como os que podem/são capazes de produzir ciência (KNIJINIK, 2004, p.22).

Com isso não pretendo desconsiderar a matemática acadêmica, mas incorporar a ela os conhecimentos matemáticos produzidos pelo grupo cultural ao qual o aluno pertence. Questiono a presença de determinado conteúdo e não de outro, e o porquê de um conhecimento ser considerado superior a outro. Este estudo foca-se na produção de conhecimento matemático dos surdos a exemplos dos trabalhos de Fernandes (2007), Picoli (2010), Carneiro (2009) e Alberton (2015), os quais apontam relações importantes entre as etnomatemáticas e as diferentes formas de vida, questionando a universalidade da matemática e exaltando as diferenças culturais.

Assim, nesta pesquisa investigo como o conhecimento matemático produzido pela comunidade surda aparece no discurso de quem olha a representação, para tanto trago como modalidades enunciativas as falas dos professores e as observações de suas aulas na perspectiva da etnomatemática, a qual busca “entender o saber/fazer matemático ao longo da história da humanidade, contextualizado em diferentes grupos de interesse, comunidades, povos e nações” (WANDERER, 2013, p. 258). Para isso busco nos discursos analisados possíveis aproximações dos conceitos matemáticos desenvolvidos nas escolas com as práticas cotidianas da comunidade surda.

Para tal, ponho em suspeição “os discursos naturalizados sobre o que é considerado como ciência e qual tem sido seu papel no mundo contemporâneo” (KNIJINIK, 2004, p. 23).

A comunidade surda possui língua materna diferente da língua majoritária e consequentemente constrói e adquire conhecimento de forma diferenciada, ou seja, sua organização intelectual também é diferente, pois

A língua constitui-se em muito mais que um conjunto limitado de palavras estruturadas, ela reflete a forma de compreender, de explicar, entender, lidar com as artes, as técnicas, os costumes, os hábitos, os comportamentos presentes e expressos no meio cultural de um povo (RIBEIRO; FERREIRA 2006, p. 157).

O presente produto ocupa-se com a identidade surda, com a cultura surda e sua representação no currículo escolar. Acredito que no currículo escolar, a cultura surda é silenciada e os saberes produzidos por ela são ignorados, pois conforme foi observado na Declaração de Salamanca e na Lei de Diretrizes e Bases (BRASIL, 1996), há a defesa de um currículo igual para todos, mas nesse currículo está apenas o conhecimento da cultura dominante, os diferentes são tratados como *souvenir*. Além disso, “o ensino de surdos está baseado numa pedagogia que é pensada por e para ouvintes” (FERREIRA et al., 2009, p.7), isto é, no planejamento da aula não ocorre uma reflexão sobre a diferença surda.

❖ Os sujeitos escolares

A pesquisa teve como foco o trabalho de professores de matemática da Escola Especial Professor Alfredo Dub. Para tanto, esses professores foram entrevistadas, para conhecê-las minimamente. Observei que ambas são licenciadas em matemática e fluentes em Libras; o professor A leciona para alunos surdos há mais de 20 anos e o professor B há mais de 6 anos, ambos iniciaram na carreira de professor lecionando para alunos surdos, o professor A já lecionou para ouvintes enquanto o professor B nunca trabalhou com alunos ouvintes, nem mesmo nos estágios da graduação, ambos os professores atualmente trabalham apenas com alunos surdos.

Outra questão a ser esclarecida é sobre os alunos atendidos nessa escola. De acordo com o Decreto 5296, artigo 2º, “considera-se pessoa surda aquela que, por ter perda auditiva, compreende e interage com o mundo por meio de experiências visuais, manifestando sua cultura principalmente pelo uso da Língua Brasileira de Sinais – Libras” (BRASIL, 2004), assim todos os alunos da escola pesquisada são surdos independentemente de grau de surdez e de serem ou não oralizados. Nessa instituição de ensino os alunos, em sua totalidade, utilizam-se da Libras para a comunicação.

❖ O funcionamento da escola

A organização da escola é semelhante à das escolas regulares, possui equipe diretiva, equipe de funcionários e equipe de professores. Suas aulas são organizadas em períodos de 50 minutos, os alunos têm aulas de português, matemática, história, geografia, ciências, educação física, educação artística e língua espanhola. O diferencial é a inclusão da disciplina de estimulação da linguagem.

Um detalhe que chamou minha atenção na escola foram as salas de aulas. Diferentemente do que ocorre em outras escolas, na Escola Especial Professor Alfredo Dub as turmas não possuem uma sala de aula fixa, são os professores que possuem sua sala, ou seja, a cada mudança de período, são os alunos que se deslocam para a sala de aula correspondente à disciplina que terão, o professor permanece na sala à espera dos alunos. Como cada professor possui sua sala de aula, as observações ocorreram em duas salas: a sala do professor A e a do professor B.

O espaço físico de cada uma das duas salas de aula observadas não ultrapassa 20m², a disposição da mobília é semelhante, as classes organizadas em formato de um semicírculo, um quadro negro no centro e a mesa do professor em um canto, do qual ela observa todos os alunos e os alunos a ela, e em outro canto da sala há um armário com material pedagógico. Na sala do professor que atendia o 7º ano, o 8º ano e a 8ª série, havia livros didáticos no armário, já no armário da sala do professor que atendia o 6º ano, havia diversos materiais pedagógicos. Vale ressaltar que é nessa sala que ocorrem as aulas de estimulação à linguagem para todas as turmas da escola. De maneira geral, todas as aulas ocorreram da mesma forma, o professor expõe o conteúdo no quadro, de acordo com lista de conteúdos enviado pela 5ª CRE, e vai de classe em classe sanando as dúvidas dos alunos, atendimento quase individualizado. A 8ª série é a turma que possui o maior número de alunos, 9 no total.

❖ Percepções

As percepções aqui apresentadas amparam-se nos estudos pós-críticos e são resultado da análise de alguns discursos proferidos sobre alunos surdos, tendo como modalidades enunciativas as narrativas de dois professores de matemática dos anos finais do Ensino Fundamental.

Realizei este estudo ciente de que há um pequeno número de discursos, mas analisá-los nos permite olhar o surdo sob diferentes perspectivas e ajuda a construir o

nosso olhar sobre o objeto em estudo. A partir das escolhas dos discursos estudados é que concluiremos um particular discurso do surdo.

A análise das falas foi feita sobre o que está nelas, “isso significa dizer que é preciso trabalhar arduamente com o próprio discurso, deixando-o aparecer na complexidade que lhe é peculiar” (FISCHER, 2001, p. 198), seguindo os pensamentos de Foucault que nos aponta não haver nada por trás das cortinas do discurso (apud FISCHER, 2001). Busco trazer para o debate as relações de poder contidas nas narrativas analisadas, questionando o porquê desse discurso e por que foi dito dessa forma e não de outra.

Seguimos “a concepção foucaultiana de discurso como uma prática que forma os objetos de que fala” (FISCHER, 2002, p. 43) para, assim, “olhar o corpus de análise como um conjunto de textos associados a inúmeras práticas sociais, a analisá-los igualmente como práticas que são, como constituidores de sujeitos e corpos” (FISCHER, 2002, p. 43).

Inicialmente, e com o intuito de compreender quais são as marcas da cultura surda que se fazem presentes na instituição escolar, os professores foram questionados sobre a presença da cultura surda na escola,

Prof A - Aqui é tudo cultura surda, aqui na escola especial, é tudo cultura surda, em todos os espaços [...] nas aulas de matemática sempre... **é tudo em sinais**
 Prof B - é, porque todos nós nos comunicamos através da Libras, a gente respeita muito a cultura deles, e identidade também a gente conversa um pouco, sobre a identidade, a cultura deles [...] muito visual, material concreto... (TRECHO DA ENTREVISTA, grifo meu).

O professor A diz ter uma identidade misturada, pois sinaliza fora do ambiente escolar com pessoas ouvintes conforme trecho abaixo

- vou conversar as vezes eu misturo, vou conversar com uma pessoa ouvinte eu fico sinalizando, eu faço essa mistura, seguidamente eu tô fazendo em casa ou eu tô em algum lugar ou tô conversando quando eu vejo, me deparo sinalizando né [...] uma identidade já misturada, eu acho né [...] seguido, na academia em qualquer lugar quando eu me deparo tô sinalizando, aí me dou conta que a pessoa não tá entendendo nada, porque aqui até entre nós as vezes se comunica né? [...] por sinais, se a gente tá longe assim, a gente começa a falar a gente já sinaliza. [...] eu, há 20 anos aqui tá tão... já tá dentro de mim já (TRECHO DA ENTREVISTA).

As respostas de ambos os professores nos fazem constatar que elas têm uma visão única e essencialista da cultura surda, a qual é “geralmente reduzida pela escola à língua de sinais” (LOPES, 2011, p. 75), já que em diferentes momentos da entrevista, ao serem questionadas a respeito da cultura surda, referem-se a Libras e não fazem menção a nenhum outro marcador da cultura surda.

Quando o professor A é questionado a respeito das diferenças de lecionar para surdos e para ouvintes, ela responde que não vê diferença, nesse momento parece que

ela não quer ser entendida como uma pessoa que tem a visão clínico-terapêutica da surdez, a qual vê os surdos como sujeitos que precisam ser tratados/curados com menos capacidade que o ouvinte, assim o professor apagou as diferenças para fortalecer a visão sócio-antropológica, segundo a qual os surdos são sujeitos culturais e tão capazes quantos os ouvintes. Nesta afirmação do professor é possível observar que ocorre um “apagamento da diferença em nome do fortalecimento e de uma comunidade entendida pelo viés da mesmidade” (LOPES, 2011, p. 78).

Em seguida a entrevistada cita algumas diferenças

- a cultura claro, a forma de **abordar o conteúdo tem que ser diferenciado**, eu não vou poder abordar um conteúdo que eu trabalho na outra escola com física, da mesma forma que eu abordo com aluno ouvinte, tem que ter a abordagem adequada pra o aluno surdo, eu não vou querer que ele aprenda da mesma forma porque ele não vai aprender nunca né, então eu tenho que abordar o conteúdo da forma adequada, **a diferença de trabalhar entre surdo e ouvinte é abordagem dos conteúdos**, tem que ser diferenciado não é a mesma forma que um aprende, que o outro aprende, a língua deles é visual não é uma língua verbal então (TRECHO DA ENTREVISTA, grifo meu).

O professor A reconhece a cultura surda, mas por outro lado tem a necessidade de afirmar certa igualdade entre surdos e ouvintes.

Para tentar entender como seria esta abordagem diferenciada, solicitei uma exemplificação

- por exemplo física que eu trabalho, eu aproveito bastante da matemática, então a abordagem deles é maior na matemática e experimental, ele observam o experimento para construir os conceitos e aí eu faço mais uma abordagem matemática não uma abordagem conceitual, aquela escrita, não. E da mesma forma é em matemática, na resolução dos problemas a gente coloca o problema todo escrito mas tem que salientar bem as partes numéricas a palavra tem que ser bem destacada, palavra de referência, que eu utilizo isso (TRECHO DA ENTREVISTA).

Ou seja, essa abordagem diferenciada, na visão desse professor nada mais é do que uma simplificação/redução do conteúdo, isso foi reafirmado em outro momento com a seguinte frase

que tem que ser tudo desenhadinho para eles terem no caderno para estudar (TRECHO DA OBSERVAÇÃO).

Ao observar as aulas do professor A busquei entender essa abordagem, porém, não presenciei. Suas aulas eram quadro, giz e livro didático, a aula ocorria em Libras e português escrito. O professor passa o conteúdo no quadro, explica e só depois permite que os alunos copiem, os exemplos são resolvidos de maneira minuciosa, passo a passo, até operações de adição, subtração, multiplicação e divisão são resolvidas no quadro. Acredito ser esse passo a passo minucioso na resolução dos exemplos que o professor chama de ‘desenhadinho’.

Outro exemplo desse ‘desenhadinho’ foi observado na aula do professor B, que, ao entregar a prova de recuperação para os alunos, explica passo-a-passo cada exercício.

O professor vai ao quadro explicar os exercícios da prova
Coloca o número do exercício, algumas palavras significativas para identificar o exercício, logo em seguida exemplifica a resolução de cada exercício da prova.

- Antecessor e sucessor → questiona qual vem antes e qual vem depois (TRECHO DA OBSERVAÇÃO).

O professor explica, assim, minuciosamente, como deve ser resolvido cada exercício da prova, embora os exercícios fossem semelhantes aos trabalhados na revisão, que ocorreu no período que antecedeu à prova.

Observei que o currículo surdo apresenta práticas reducionistas, a escolha de conteúdo, textos simplificados e essa redução nada tem a ver com a diferença/cultura surda e sim com a representação que o ouvinte faz do surdo, como alguém “incapaz de compreender com alguma profundidade as disciplinas da escola regular” (FORMOZO, 2009, p. 39).

Nesse sentido, Lopes afirma que

Estamos atravessados por uma lógica ouvintista que vem guiando nossas práticas e encaminhando a militância que fazemos na área de educação de surdos para uma simples exaltação das diferenças daqueles que, quando estão na escola, não acreditamos que possam aprender como “os outros” (LOPES, 2011, p. 80).

Nos dois dias de aulas observadas foram trabalhados os seguintes conteúdos de matemática das séries finais do Ensino Fundamental: tabuada, números romanos, decomposição numeral, antecessor e sucessor no 6º ano; adição e subtração com números inteiros no 7º ano; simplificação de expressões algébricas e valor numérico das expressões algébricas no 8º ano; e operações com radicais na 8ª série. Ou seja, na escola especial os conteúdos são os mesmos da escola ouvinte e trabalhados nos mesmos adiantamentos.

O currículo escolar é uma forma de governo, governa-se o que, quando e de que forma os surdos devem aprender. Assim utiliza-se o mesmo currículo ouvinte, aproximando o surdo do modo de ser ouvinte. O sistema da escola pesquisada é seriado, seu programa é composto por disciplinas e os conteúdos são iguais aos conteúdos da escola de ouvintes, o tempo que os alunos estão em sala de aula é organizado por períodos de 50 minutos, a aprovação do aluno ocorre ao final do ano letivo se ele atingir 60%. Assim observamos que o surdo está inserido no currículo ouvinte, a pista de corrida é a mesma, as regras são as mesmas, o objetivo, seu percurso e os obstáculos são os mesmos. Não há previsão de outro caminho. Em outras palavras “o currículo nas

escolas de surdos também é um artefato cultural pelo qual o ouvintismo se atualiza e se reforça” (SKLIAR e LUNARDI *apud* LOPES, 2011, p. 83).

O currículo da escola de surdos reforça o modo de ser ouvinte e a ideologia ouvinte, enquanto deveria reforçar o modo de ser surdo, e a identidade surda deveria estar representada no currículo de sua escola. A escola em estudo cumpre a função que, segundo Lopes, é a principal função de qualquer escola “disciplinar, socializar, normalizar e garantir a ordem na sociedade” (LOPES, 2011, p. 83). A escola em questão disciplina seus alunos surdos a pensar que os saberes ouvintes são mais importantes que seus saberes surdos, a ponto de serem ensinados em uma escola para surdos. E assim observamos o poder da cultura ouvinte exercido no interior dessa escola, a cultura ouvinte controlando a forma de ser surdo.

Um discurso comum na educação de surdos é que a educação de surdos deve basear-se no visual, no concreto, isso foi observado também na fala do professor. Esse discurso limita o conhecimento que o surdo é capaz de aprender, pois nem todo conhecimento é visual, concreto ou pode ser ‘desenhadinho’. Esse discurso está ligado à representação que nós ouvintes temos do surdo, sua língua é da modalidade viso-gestual e ele recebe todo tipo de informação através do olhar, mas não significa que ele não tenha condições de realizar abstrações.

Nas aulas observadas do professor B, foi utilizado material concreto para auxiliar os alunos na resolução das atividades propostas, como por exemplo, quando os alunos construíram a tabuada, usaram potes, canudos e tampinhas para efetuar as multiplicações e completar a tabuada confeccionada de EVA. Outro momento em que se utilizou material concreto foi quando uma aluna apresentou dificuldade em compreender a decomposição de um número, e então o professor pegou o material dourado para auxiliar a aluna na compreensão do exercício.

A comunicação entre os surdos gerou muita desconfiança entre os ouvintes, na história dos surdos houve três tentativas de estabelecer essa comunicação ouvinte-surdo, o oralismo, a comunicação total e a atualmente o bilinguismo; as duas primeiras não tiveram muito êxito no controle dos surdos. Já com o bilinguismo, no qual foi declarada a Libras como língua oficial do surdo brasileiro (lei 10.436 em 2002), os ouvintes ganham uma forma oficial de comunicação com os surdos, uma língua oficial para instruir os surdos.

Não estamos negando a importância de leis e regulamentações para a comunidade surda, apenas pretendemos mostrar que essa lei não é inocente em suas

intenções, visto que não muda a relação surdo-surdo, pois a comunicação já ocorria entre eles; ela beneficia a relação ouvinte-surdo, a qual ganha uma língua para que ocorra essa comunicação.

Para controlar é necessário que haja comunicação entre quem controla e quem é controlado, assim a oficialização da Libras permitiu que o controle sobre os surdos fosse mais eficaz, pois enquanto não havia uma comunicação efetiva o controle do ouvinte sobre o surdo era limitado. E assim os surdos passaram a ter uma língua própria para receber os conhecimentos da cultura nacional e serem educados como todos os outros brasileiros. A existência da Libras tornou mais fácil a escolarização do surdo, tornando-se fundamental para o processo, tanto que a Libras foi mencionada diversas vezes na entrevista com os professores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na presente pesquisa observamos o governo da cultura ouvinte sobre a cultura surda. Na escola analisada isso ocorre de diferentes formas, em diferentes momentos. Quando o processo de escolarização do surdo é igual à escolarização dos ouvintes, até os conteúdos ensinados são os mesmos, e observamos o controle da cultura ouvinte sobre a cultura surda. Segundo Revel, “o controle é essencialmente uma economia do poder que gerencia a sociedade em função de modelos normativos globais integrados num aparelho de Estado centralizado” (apud GALLO, 2012, p. 59).

E assim, a escola também é uma maquinaria de governo que usa estratégias para controlar os sujeitos inseridos naquele espaço, controlando o que e quando falar e questionar, já que nesse espaço nem tudo pode ser dito e nem a qualquer momento. Ao normatizar o processo de escolarização do surdo, ocorre uma economia, pois seus executores/professores já sabem como devem proceder, conhecem suas regras e punições.

Dessa forma, a escola disciplina seus alunos para serem o que os ouvintes desejam que se tornem. A escola faz com que os surdos pensem que os conteúdos escolares ensinados são os únicos possíveis, que os saberes desenvolvidos na escola são fundamentais para a sua vida. E os saberes surdos não devem ser ensinados dentro da escola, pois seus são inferiores/menos importantes que os saberes da cultura ouvinte, ou melhor, da cultura nacional.

Nas aulas observadas, os professores utilizaram metodologias diferentes e eu não saberia afirmar se suas aulas são sempre nesses moldes ou não, visto que observei em

apenas dois momentos. Meu objetivo não é tecer comparações, pois as aulas observadas ocorreram com públicos diferentes e com conteúdos diferentes. Mesmo assim, é válido ressaltar que enquanto o professor A utilizava apenas quadro, giz e livro didático em suas aulas, o professor B utilizava quadro, giz e material concreto para auxiliar os alunos na resolução das atividades propostas.

A presente pesquisa pretendeu observar a existência da relação entre a matemática surda e as aulas de matemática dos surdos, ou seja, perceber se as práticas pedagógicas desses professores consideram o saber/fazer surdo, a etnomatemática surda. No entanto, durante as observações não foi encontrado nenhuma relação entre a matemática surda e a matemática ensinada na sala de aula, já que os conteúdos são os mesmos da cultura ouvinte.

A diferença da escola em estudo e as escolas regulares são as turmas pequenas, em torno de 7 alunos em cada turma. A presença da Libras é constante naquele espaço e a própria língua é uma forma de governo daqueles indivíduos pois, por sua escolarização ser na sua língua materna, os surdos não questionam o processo. Assim, cultura fica restrita à linguagem.

Com isso, podemos considerar que a escola de surdos também é um espaço de aculturação, mais um espaço onde a cultura ouvinte é imposta aos surdos. O presente estudo buscou encontrar marcas de cultura surda nas aulas de matemática e o único marcador da cultura surda encontrado foi a Libras. Mesmo assim, a escola é de grande importância para a comunidade surda, pois constitui-se em um dos poucos espaços em que os surdos convivem com seus pares.

REFERÊNCIAS

- ALBERTON, B. F. A. **Discursos Curriculares sobre Educação Matemática para surdos**. 2015. 107f. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós Graduação em Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2015. Disponível em
<<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/115736/000964667.pdf?sequence=1>
> Acesso em: 07 Jan. 2016.
- BARTON, B.. Dando sentido à Etnomatemática: Etnomatemática fazendo sentido. In: RIBEIRO, J. P. M. DOMITE, M. C. S. FERREIRA, R. (Orgs.). **Etnomatemática: papel, valor e significado**. Porto Alegre: Zouk, 2006.

BRASIL. **Instituto Nacional de Educação de Surdos – INES**. Disponível em: <http://www.ines.gov.br/competencias>. Acesso 8 de abril 2015.

_____. **Lei nº 9394/1996**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, DF: MEC, 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/leis/L9394.htm> Acessado em 23/01/16.

_____. **Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002**. Dispõe sobre a língua brasileira de sinais – Libras, e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Legislativo, Brasília, 25 abr. 2002. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/ccivil/leis/2002/L10436.htm>>. Acesso em 31 jan. 2016.

_____. **Decreto nº 5.296**, de 2 de dezembro de 2004. Regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2004. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm> Acessado em 23/01/16.

CARNEIRO, K. T. A. Cultura surda na aprendizagem matemática: o som do silêncio em uma sala de recurso multifuncional. 2009, 176f. Dissertação de Mestrado - Programa de Pós Graduação em Educação Ciências e Matemáticas, Universidade Federal do Pará, Belém, 2009. Disponível em <<https://drive.google.com/file/d/0Bxa8Ai93RdHQR3hrekZKejIwM1E/view>> Acesso em: 14 dez. 2015.

DECLARAÇÃO DE SALAMANCA: Sobre Princípios, Políticas e Práticas na Área das Necessidades Educativas Especiais, 1994, Salamanca-Espanha.

DUARTE, C. G. Implicações curriculares a partir de um olhar sobre o “mundo da construção civil”. In: KNIJINIK, G. WANDERER, F (orgs). **Etnomatemática: Currículo e formação de professores**. Santa Cruz do Sul: Edunisc, 2004.

FERNANDES, E. B. C. **E eu copio, escrevo e aprendo: Um estudo sobre as concepções (re)veladas dos surdos em suas práticas de numeramento-letramento numa instituição (não) escolar**. 2007. 155f. Dissertação de Mestrado - Programa de Pós Graduação em Educação, Universidade São Francisco, Itatiba, 2007. Disponível em <<https://ersalles.files.wordpress.com/2011/10/e-eu-copio-escrevo-e-aprendo.pdf>>. Acesso em 8 dez. 2015.

FERREIRA, A. D.; SOUZA, F. B.; CRUZ, G. F. G.; SANTOS, Z. L. G. **Pedagogia Surda X Pedagogia Revolucionária**. Publicado no Recanto das Letras em 23/06/2009 <recantodasletras.uol.com.br/.../1662565> Acesso em 4/10/11.

FISCHER, R. M. B. Foucault e a análise do discurso em educação. In: **Cad. de Pesquisa**, n.114, p.197-223, novembro/ 2001.

FISCHER, R. M. B. A paixão de trabalhar com Foucault. In: COSTA, M. V. (Org.). **Caminhos Investigativos: novos olhares na pesquisa em educação**. 2ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2002. p.39-60.

FORMOZO, D. P. Professores surdos discutindo o currículo. In: THOMA, A. S. KLEIN, M. (Orgs.). **Currículo e avaliação: A diferença surda na escola**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2009. p. 32- 48.

GALLO, S. Governamentalidade democrática e ensino de Filosofia no Brasil contemporâneo. In: **Cadernos de Pesquisa**, v. 2, n. 145. Jan/abr 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/cp/v42n145/05.pdf>. Acesso em jun 2017.

HALMENSCHLAGER, V. L. da S. Etnomatemática: uma experiência no Ensino Médio. p.272-285 In: KNIJINIK, G. WANDERER, F. (orgs). **Etnomatemática: Currículo e formação de professores**. Santa Cruz do Sul: Edunisc, 2004.

KNIJINIK, G. Itinerários da Etnomatemática: questões e desafios sobre o cultural, o social e o político na educação matemática. In: KNIJINIK, G. WANDERER, F. (orgs). **Etnomatemática: Currículo e formação de professores**. Santa Cruz do Sul: Edunisc, 2004.

LOPES, M. C. **Surdez & Educação**. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.

_____. M. C. Escola bilíngue para surdos. In: LOPES, M. C. (org) & cols. **Cultura Surda & Libras**. São Leopoldo: Editora Unisinos, 2012.

OLIVEIRA, C. J. Práticas Etnomatemáticas no cotidiano escolar: possibilidades e limitações. In: KNIJINIK, G. WANDERER, F. (orgs). **Etnomatemática: Currículo e formação de professores**. Santa Cruz do Sul: Edunisc, 2004.

PICOLI, F. D. C. **Alunos (as) surdos (as) e processos educativos no âmbito da educação Matemática: problematizando relações de exclusão/inclusão**. 2010. 80 f. Dissertação de Mestrado - Curso de Ensino de Ciências Exatas, Centro Universitário

Univates, Lajeado, 2010. Disponível em: <Univates - <http://hdl.handle.net/10737/118>>. Acesso em: 14 dez. 2015.

RIBEIRO, José Pedro Machado. FERREIRA, Rogério. Educação escolar indígena e Etnomatemática: um diálogo necessário. In: RIBEIRO, José Pedro Machado. DOMITE, Maria do Carmo Santos. FERREIRA, Rogério (Orgs.). **Etnomatemática: papel, valor e significado**. Porto Alegre: Zouk, 2006.

WANDERER, F. Educação de jovens e adultos, produtos da mídia e Etnomatemática. In: KNIJINIK, G. WANDERER, F. (orgs). **Etnomatemática: Currículo e formação de professores**. Santa Cruz do Sul: Edunisc, 2004.

WANDERER, F. Etnomatemática e o pensamento de Ludwig Wittgenstein. **Acta Scientiae**, Canoas, v.15, n.2, p.257-270, maio/ago 2013.

ANEXO

ANEXO I

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, _____ declaro que concordo em participar da pesquisa de Mestrado **“A Representação surda no Discurso da Legislação Nacional e no Discurso Pedagógico de uma Escola Especial De Pelotas/RS: um olhar sobre a matemática escolar”** a qual tem o objetivo “Analisar como os sujeitos surdos são representados nos discursos das legislações nacionais e nos discursos pedagógicos – instrumentos orientadores das práticas escolares e nos documentos curriculares oficiais – de uma escola de surdos da cidade de Pelotas/RS, com atenção à matemática escolar”. Afirmo que fui informada de maneira clara e detalhada sobre os objetivos e metodologia da pesquisa proposta, e esclareci minhas dúvidas. Dessa forma autorizo a utilização de minha entrevista e da observação de minhas aulas para fins da pesquisa acima citada.

Pelotas, 20 de fevereiro de 2018.

Assinatura do professor pesquisado

Kátia Martins Rocha

ANEXO II

ROTEIRO PARA ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA

- 1) Há quantos anos que você leciona?
- 2) Há quantos anos você leciona para surdos?
- 3) Como ocorreu sua aproximação com a educação de surdos?
- 4) Como você percebe a cultura surda na escola? E na sala de aula, como desenvolve seu trabalho?
- 5) Você relaciona a cultura surda com a matemática em suas aulas? De que forma?
- 6) É discurso comum as dificuldades que professores e alunos apresentam no ensinar e aprender com a matemática. Você encontra dificuldades no trabalho com seus alunos? Quais?
 - 7) Quais diferenças você observa ao trabalhar com alunos ouvintes e surdos?

ANEXO III

ENTREVISTA COM OS PROFESSORES

Foi realizada uma conversa com os dois professores, no período em que suas turmas estavam assistindo uma palestra.

- 1) Há quantos anos que você leciona?

Professor A – 20 anos

Professor B – 6 anos

- 2) Há quantos anos você leciona para surdos?

Professor A – 20 anos

Professor B – 6 anos

- 3) Como ocorreu sua aproximação com a educação de surdos?

Professor A – eu queria trabalhar, fazer algum trabalho, nem que fosse voluntário, alguma coisa, ai me indicaram que aqui necessitavam de professor de matemática, ai eu vim aqui e a diretora da época me contratou.

Eu não conhecia nada de surdos eu já tinha visto surdos na vida há muito tempo com os primos da minha mãe.

Ai eu conheci eles, já gostei deles instantaneamente, ai comecei a trabalhar, só que tinha alguns alunos eram deficientes auditivos ai eles me ensinavam sinais. E a matemática assim, como é uma língua natural né eu não tem tanta dificuldade deles irem entendendo, deles entenderem né.

Havendo aquela troca, ai eu comecei a fazer já curso, já entrei comecei a fazer um curso que tinha na época de sinais e já fui apropriando dos sinais.

Pesquisadora - há 20 anos já tinha curso de sinais?

Professor A – já tinha curso de Libras.

Professor B – e era comunicação total naquela época?

Professor A – não já começava a língua de sinais, é acredito que era comunicação total mas...

Professor B – era língua de sinais com oralização.

Professor A – com oralização mas, até porque eles que nos ensinavam sinais, primeiro ano praticamente, mas eu já comecei a fazer junto o curso na católica, porque queria muita coisa.

Pesquisadora – o conhecimento que possuo vem através de leituras e a libras foi regulamentada em 2002.

Professor A – sim, mas já se começava a trabalhar com sinais, quando eu entrei aqui já começava a trabalhar com sinais há 20 anos, acho que já era o 2º ano que já trabalhava com sinais.

Professor B – eu comecei a trabalhar com eles no meu estágio, fiz estágio no meu último ano na universidade, no ano seguinte eu já comecei a trabalhar aqui comecei como voluntária e depois me contrataram, e faz 6 anos que estou trabalhando com eles durante a universidade eu tive algumas disciplinas que era sobre educação especial, aí foi na minha sala de aula o professor “Chico” com aluno e me chamou atenção assim sabe educação de surdos e aí eu foquei na educação de surdos e já comecei durante a universidade fazer o curso de libras nível básico o intermediário fiz o curso de interprete, aí eu me formei em 2009, me formei no curso de interprete em julho de 2009 e em dezembro de 2009 terminei o curso de matemática, os dois na católica [Universidade Católica de Pelotas].

Pesquisadora – interessante porque eu me formei na federal [Universidade Federal de Pelotas] em 2010 e a única disciplina que tive no meu curso foi a libras que deu pra conhecer um pouco da língua, mas longe de me habilitar a trabalhar matemática com eles conhecer os sinais umas coisa bem básica, então na católica [Universidade Católica de Pelotas] tem disciplina de educação especial?

Professor B – Isso, teve uma disciplina, tinha todas as áreas, teve sobre: cego, surdo, deficiência mental.

4) Como você percebe a cultura surda na escola? E na sala de aula como desenvolve seu trabalho?

Professor A – Aqui é tudo cultura surda, aqui na escola especial, é tudo cultura surda, em todos os espaços.

Professor B – é, porque todos nós nos comunicamos através da libras, a gente respeita muito a cultura deles, e identidade também a gente conversa um pouco, sobre a identidade a cultura deles.

Pesquisadora – durante as aulas de matemática?

Professor B – hum [esse hum foi meio que uma negação a minha pergunta], é que eu trabalho estimulação da linguagem também.

Professor A – nas aulas de matemática sempre... é tudo em sinais.

Professor B – muito visual, material concreto...

Professor A – e pra mim é natural, é normal ser surdo, que eu tô tão inserida aqui na escola, que a minha vida, eu trabalho atualmente só com surdos então pra mim... é tão natural, não tem, não vejo diferença nenhuma, até quando vou conversar as vezes eu misturo, vou conversar com uma pessoa ouvinte eu fico sinalizando, eu faço essa mistura, seguidamente eu tô fazendo em casa ou eu tô em algum lugar ou tô conversando quando eu vejo, me deparo sinalizando né... uma identidade já misturada, eu acho né

Professor B – é verdade

Professor A – seguido, na academia em qualquer lugar quando eu me deparo to sinalizando, ai me dou conta que a pessoa não ta entendendo nada, porque aqui ate entre nos as vezes se comunica né?

Professor B – é

Professor A – por sinais, se a gente ta longe assim, a gente começa a falar a gente já sinaliza

Pesquisadora – sim porque é rotina de vocês, é através da libras.

Professor A – eu 20 anos aqui tá tão... já tá dentro de mim já, mas a gente tá sempre aprendendo, sempre aprendendo com eles aprendendo com os colegas, aprendendo coisa nova, todo dia a gente aprende alguma coisa

Pesquisadora – sim a língua vai se alterando, adaptando-se.

Professor B – sim, é uma língua viva.

5) Você relaciona a cultura surda com a matemática em suas aulas? De que forma? **Não fiz essa pergunta.**

6) É discurso comum as dificuldades que professores e alunos apresentam no ensinar e aprender com a matemática. Você encontra dificuldades no trabalho com seus alunos? Quais?

Professor A – pra mim as dificuldades que eu encontro é natural, que eu encontraria com aluno ouvinte, a mesma coisa, as dificuldades são as mesmas, e tem alguns ate que se sobressaem, que observo que mais que ouvintes, se sobressaem na aprendizagem

Professor B – é [ela concordou com a fala do professor A]

7) Quais diferenças você observa ao trabalhar com alunos ouvintes e surdos?

Professor B – eu mesma nunca trabalhei com aluno ouvinte, só surdo desde o estágio

Professor A – eu já trabalhei com aluno ouvinte, e atualmente eu trabalho só com surdos, mas eu não vejo... pra mim é normal ser surdos, eu não vejo diferença alguma, a não ser a cultura claro, a forma de abordar o conteúdo tem que ser diferenciado, eu não vou poder abordar um conteúdo que eu trabalho na outra escola com física da mesma forma que eu abordo com aluno ouvinte, tem que ter a abordagem adequada pra o aluno surdo, eu não vou querer que ele aprenda da mesma forma porque ele não vai aprender nunca né, então eu tenho que abordar o conteúdo da forma adequada, a diferença de trabalhar entre surdo e ouvinte é abordagem dos conteúdos, tem que ser diferenciado não é a mesma forma que um aprende que o outro aprende a língua deles é visual não é uma língua verbal então

Pesquisador – poderia exemplificar uma situação assim?

Professor A – exemplificação, por exemplo física que eu trabalho, eu aproveito bastante da matemática, então a abordagem deles é maior na matemática e experimental, ele observam o experimento para construir os conceitos e aí eu faço mais uma abordagem matemática não uma abordagem conceitual aquela escrita não e da mesma forma é em matemática na resolução dos problemas a gente coloca o problema todo escrito mas tem salientar bem as partes numéricas a palavra tem que ser bem destacada palavra de referência que eu utilizo isso. [inaudível] eu ia aprendendo, tinha aquela troca, eles eram muito oralizados na época, a turma todos eram adultos tavam na 8º série mas tinham 18, 19 anos.