

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL – UFRGS
INSTITUTO DE MATEMÁTICA

TAMIRIS DUARTE CARPIN

**Formação profissional para promover a aprendizagem de matemática
de estudantes surdos.**

PORTO ALEGRE
2009

TAMIRIS DUARTE CARPIN

Formação profissional para promover a aprendizagem de matemática de estudantes surdos.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Matemática Pura e Aplicada do Instituto de Matemática da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como parte dos requisitos para obtenção do título de Licenciada em Matemática.

Orientador: Prof. Dr. Marcus Vinicius de Azevedo Basso.

Porto Alegre, 2009

Formação profissional para promover a aprendizagem de matemática de estudantes surdos.

Monografia apresentada junto ao Curso de Matemática da UFRGS como requisito parcial para obtenção do título de Licenciado em Matemática.

Orientador: Prof. Dr. Marcus Vinicius de Azevedo Basso

Comissão examinadora:

Prof^a. Dr^a. Elisabete Zardo Búrigo
INSTITUTO DE MATEMÁTICA – UFRGS

Prof. Dr. Francisco Egger Moellwald
FACULDADE DE EDUCAÇÃO – UFRGS

Porto Alegre, 18 de dezembro de 2009

“O maior problema com a comunicação é a
ilusão de que ela foi alcançada.”

George Bernard Shaw

RESUMO

Neste trabalho apresento os resultados obtidos de um estudo de caso feito com estudantes de uma escola de surdos, analisando a formação oferecida pela Universidade, dentro do curso de Licenciatura em Matemática. A partir de um estudo de caso, identificamos evidências relativas às diferenças e dificuldades no ensino de Matemática para surdos durante a realização da prática pela disciplina de Estágio em Educação Matemática II, no semestre de 2009/1. Concluímos este trabalho destacando que a Universidade proporciona espaço para reflexão nas disciplinas cujas temáticas tratam de Educação Especial, despertando o interesse e possibilitando a pesquisa do licenciando inserido em ambientes de estudantes surdos. A partir da vivência descrita nesse texto, apontamos sugestões, em termos do plano de ensino dessas disciplinas, com o objetivo de contribuir para a formação de professores de Matemática que venham a lecionar aulas para estudantes surdos.

Palavras-chave: Educação de Surdos, Licenciatura em Matemática, LIBRAS.

ABSTRACT

In this work I present the results of a case study made with students at a deaf school, analyzing the training offered by the University within the Degree in Mathematics. From a case study, we identified evidences on the differences and difficulties in teaching mathematics to deaf students during the discipline of Practice in Mathematical Education II, in the first half of 2009. We conclude this work by pointing out that the University provides space for reflection in the disciplines which deal with themes of Special Education, arousing interest and allowing the research of licensing when embedded in environments of deaf students. With the experiences described in this text, we point out suggestions in terms of the syllabus of these subjects in order to contribute to the formation of mathematics teachers who will teach classes for deaf students.

Keywords: Deaf Education, Degree in Mathematics, LIBRAS

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ASL	American Sign Language
COMGRAD-MAT	Comissão de Graduação da Matemática
EEEM	Escola Estadual de Ensino Médio
INES/RJ	Instituto Nacional de Educação de Surdos/ Rio de Janeiro
LDB	Lei de Diretrizes de Bases
LIBRAS	Língua Brasileira de Sinais
PPP	Plano Político Pedagógico
SOE	Serviço de Orientação Escolar
SSE	Serviço de Supervisão Escolar
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	9
1.1 – Motivação pessoal.....	9
1.2 – Questão norteadora.....	10
1.3 – Objetivos.....	11
1.4 – De que modo as disciplinas do curso influenciaram na minha formação como professora de matemática de estudantes surdos	11
1.4.1 – LIBRAS.....	11
1.4.2 – Intervenção Pedagógica e Necessidades Especiais.....	14
1.4.3 – Disciplinas de matemática em geral.....	15
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	17
3. METODOLOGIA.....	23
3.1 – Análise de documentos referentes à formação de um licenciando em matemática.....	23
3.2 – Registros da experiência.....	23
3.3 – Entrevistas com professores surdos.....	24
4. ANÁLISE DE DADOS.....	25
4.1 – Diário de campo.....	25
4.2 – Entrevistas.....	43
4.2.1 - Entrevista com professora Simone Machado.....	44
4.2.2 – Entrevista com professor Luciano Abreu.....	46
5. RESULTADOS.....	51
6. CONCLUSÕES PROVISÓRIAS E PERSPECTIVAS.....	53
6. REFERÊNCIAS.....	52
ANEXO – Plano político pedagógico do curso de licenciatura em matemática da UFRGS	

1. INTRODUÇÃO

A educação de surdos no país tem tido como grandes aliados o Governo e as Universidades Federais, tendo como fatos positivos a Lei de Libras e a adaptação dos currículos dos cursos de licenciatura com base nesta lei. Para isto recebemos uma formação que contempla, além de matemática, naturalmente, alguns aspectos da educação especial, principalmente a educação de surdos. Este quadro me levou a estudar o ensino de matemática para estudantes surdos.

1.1 – Motivação pessoal

Durante minha infância estive em contato com crianças surdas devido à formação de minha madrinha, talvez tenha sido esta uma das minhas maiores motivações ou causas do interesse pelo tema. Pedagoga e especializada na área da surdez pelo INES/RJ, Rejane Dias Carpin trabalha nesta área desde 1981 na Escola Estadual de Ensino Médio para Surdos Lilia Mazon. Eu estava sempre presente nas festividades da escola, por exemplo, tendo contato com os estudantes. Dadas as facilidades de aprendizagem de uma criança, eu estava rapidamente trocando informações e tentando estabelecer uma comunicação com aquelas crianças que eram, na minha visão, tão diferentes de mim. Recordo-me de sentir, num primeiro momento, um estranhamento, talvez até medo no primeiro contato, sentimentos que seriam superados ou esquecidos logo após o esclarecimento e a aproximação com as crianças surdas. Assim como nos primeiros dias de docência, EU era a diferente ali, eu era quem devia me adaptar, eu era quem estava de fora, ou seja, não-incluída naquele ambiente. Alguns dos sinais usados por mim ficaram na memória e marcaram minha aprendizagem, como, por exemplo, o alfabeto em LIBRAS, ainda criança eu conseguia identificar as letras e formar palavras e criei este costume e não mais esqueci.

Tempos depois, durante minha graduação, na escolha dos créditos complementares encontrei a disciplina de LIBRAS I, que no momento estava presente do currículo de Fonoaudiologia. Informe-me na Comissão de Graduação da Matemática (COMGRAD-MAT) se seriam aceitos os créditos complementares referentes àquela

disciplina caso eu me matriculasse. Diante da resposta positiva ainda tive a honra de causar um *insight* na responsável pela COMGRAD-MAT, naquele momento, professora Elisabete Búrigo, ela estava precisando trocar uma disciplina do currículo e disse que devido ao Decreto Nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005, que regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, minha sugestão viria a calhar:

Art. 3º A Libras deve ser inserida como disciplina curricular obrigatória nos cursos de formação de professores para o exercício do magistério, em nível médio e superior, e nos cursos de Fonoaudiologia, de instituições de ensino, públicas e privadas, do sistema federal de ensino e dos sistemas de ensino dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.

§ 1º Todos os cursos de licenciatura, nas diferentes áreas do conhecimento, o curso normal de nível médio, o curso normal superior, o curso de Pedagogia e o curso de Educação Especial são considerados cursos de formação de professores e profissionais da educação para o exercício do magistério.

Complementando tais motivações, posso dizer que, durante as disciplinas de laboratório, trabalhei horas suficientes em contato com estudantes ouvintes a ponto de sentir necessidade de algo novo a ser explorado durante as disciplinas de estágio. Somamos o contato com crianças surdas na infância, a escolha da disciplina de LIBRAS I e a vontade de aprender novas formas de ensinar matemática e está construída minha motivação pessoal.

1.2 – Questão norteadora

A formação obtida na universidade atende às necessidades do ensino/aprendizagem de estudantes surdos?

Após minha primeira experiência como professora em uma sala de aula de estudantes surdos, encontrei-me obrigada a repensar e refletir sobre os métodos já conhecidos e talvez já utilizados por mim no ensino de matemática para estudantes ouvintes. Os mesmos métodos funcionariam naquele novo ambiente de educação? Estaria, eu, apta a transmitir meus conhecimentos em matemática para aqueles

estudantes? Será que, durante minha vida e graduação, estive em contato com informações suficientes sobre como se desenvolve a aprendizagem de matemática em estudantes surdos?

Brevemente posso adiantar as experiências das quais falei acima e as quais desenvolverei ao longo deste trabalho, foram elas: uma infância em contato com crianças surdas durante visitas à escola na qual eu, mais tarde, faria minhas práticas docentes exigidas nas disciplinas de Estágio em Educação Matemática II e III, uma disciplina obrigatória no currículo da Licenciatura em Matemática da UFRGS chamada Intervenção pedagógica e necessidades especiais, e por fim, uma disciplina não-obrigatória para o meu curso até então, mas que se tornaria a partir de meu pedido: Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) I.

Ao fim deste trabalho espero responder à minha questão norteadora, além de ter aprendido com minhas próprias reflexões acerca das experiências obtidas durante meu trabalho com estudantes surdos.

1.3 - Objetivos

O objetivo deste trabalho, desenvolvido a partir de um estudo de caso realizado com estudantes surdos de quinta e sexta séries do Ensino Fundamental da Escola Estadual de Ensino Médio para Surdos Professora Lilia Mazon durante o primeiro semestre do ano de 2009, é analisar se a formação obtida na universidade, atende às minhas necessidades de ensino e às necessidades de aprendizagem de matemática dos estudantes.

1.4 – De que modo as disciplinas do curso influenciaram na minha formação como professora de matemática de estudantes surdos

1.4.1 - Libras

Súmula: Aspectos linguísticos da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS). História das comunidades surdas, da cultura e das identidades surdas. Ensino básico da LIBRAS. Políticas linguísticas e educacionais para surdos.

Durante a disciplina de LIBRAS eu aprendi aspectos da língua tais como cumprimentos, membros da família, lugares, etc. Trabalhávamos frases simples como, por exemplo “Onde é o teatro?” ou “Eu trabalho na UFRGS”, mas não mantínhamos diálogos longos ou muita troca de informação. Em uma das minhas primeiras visitas à escola Lilia Mazon, tive contato com os estudantes e professores surdos, sabia me apresentar e compreendia a apresentação alheia, porém quando perguntavam mais sobre mim, eu não sabia dizer e às vezes, sequer compreendia a pergunta. A disciplina de Libras ajudou a não me sentir completamente estranha àquele ambiente, mas não foi suficiente para que eu me sentisse totalmente inserida e à vontade. Reconheço, porém, que são 30 horas/aula apenas, nesta disciplina, e que neste período de tempo não é possível trabalhar plenamente a Língua Brasileira de Sinais. Visto isso e somando ao fato de que quando comecei meu estágio, notei que não sabia os sinais específicos da disciplina de matemática e precisei me informar com a professora regente e com o professor de matemática do ensino médio, penso que, por se tratar de uma licenciatura em matemática, talvez a disciplina oferecida de Libras pudesse ser um pouco mais específica, tratando dos sinais que serão necessários para uma futura prática docente em escolas de estudantes surdos. Ou seja, penso que os sinais trabalhados deveriam ser diferentes para cada licenciatura à qual é oferecida a disciplina, por exemplo, se eu tivesse aprendido sinais referentes à minha licenciatura, ou seja, os sinais específicos de matemática, eu teria mais facilidade na hora de lecionar, teria uma comunicação melhor com os estudantes em termos da minha disciplina específica, possibilitando uma explicação mais clara e proveitosa. Por exemplo, durante minha prática tive necessidade de combinar um sinal específico para a palavra *oposto*, me referindo aos números inteiros, pois não há em LIBRAS um sinal específico para esta palavra com este sentido.

Nesta disciplina também são trabalhados alguns aspectos da cultura surda, da estrutura e construção da língua. Aprendi como era difícil para os surdos quando a regra era o oralismo, ou seja, quando o principal na educação de um estudante surdo era o trabalho com fonoaudiologia, era a aprendizagem da fala, mesmo que sem a audição. Os surdos aprendiam a ler em voz alta, eram educados e exercitados para

isso, mas na verdade aquele ato era sem significado para os próprios atuantes. É confortável para os ouvintes um surdo que fala, isso tira a necessidade de aprender uma nova língua para que possamos “inserir” a comunidade surda na comunidade ouvinte. Como professora de estudantes surdos penso que está prática não é útil enquanto ferramenta de aprendizagem, pois é, como já disse, sem significado para o sujeito surdo, trata-se de uma repetição sem profundidade, sem reflexão.

A respeito da construção da LIBRAS, posso dizer que é uma língua composta por idéias, e não com a mesma estrutura lógica da língua portuguesa, vejamos alguns exemplos:

Em português dizemos: Eu vou no cinema amanhã.

O equivalente em LIBRAS é: Amanhã cinema eu ou somente Amanhã cinema.

Portanto, as traduções de Português para LIBRAS e vice-versa, não são instantâneas, não são literais. É preciso entender a idéia do pensamento, o objetivo e só então traduzi-lo. Ficará mais claro esse aspecto durante a análise das entrevistas com os professores surdos.

Em matemática, podemos citar os seguintes exemplos:

Na geometria Euclidiana podemos definir, em português, a palavra quadrado da seguinte maneira: “Quadrado é um quadrilátero regular de quatro lados congruentes e quatro ângulos retos.” Podemos construir a seguinte definição em LIBRAS: “Quadrado: Quatro iguais (apontando os lados do quadrado na figura) e quatro ângulos iguais 90”. Outra comparação que pode ser feita é com a definição de Progressão Geométrica. Matematicamente dizemos: “P.A. é uma sequência numérica onde cada termo, a partir do segundo, é igual ao anterior mais uma constante chamada razão.” Em LIBRAS podemos dizer: “P.A.: lista números regra” e posteriormente nomear os termos, como razão, primeiro termo, etc.

Por fim posso dizer que um dos aspectos mais interessantes desta disciplina foi descobrir que a língua de sinais é uma língua construída pelos grupos de convivência e por causa disso encontramos divergências até mesmo entre os Estados de um mesmo país, algo que talvez possa ser comparado aos diversos sotaques encontrados no Brasil e às diferenças de nomenclaturas para uma mesma coisa. Decorre disto que a

Língua de sinais não é universal, por exemplo, no Brasil temos a LIBRAS (Língua Brasileira de Sinais) e nos Estados Unidos temos a ASL (American Sign Language).

1.4.2 - Intervenção pedagógica e necessidades educativas especiais

Súmula: A disciplina visa à reflexão crítica de questões ético-político-educacionais da ação docente quanto à integração/inclusão escolar de pessoas com necessidades educativas especiais. Analisa a evolução conceitual, na área da educação especial, assim como as mudanças paradigmáticas e as propostas de intervenção. Discute as atuais tendências, considerando a relação entre a prática pedagógica e a pesquisa em âmbito educacional.

Até cursar a disciplina de LIBRAS, meu único conhecimento era das escolas inteiramente voltadas para a educação especial, como as escolas para surdos, mas durante a disciplina, conheci outros modos de trabalhar com estudantes com necessidades especiais. Tratamos de temas como inclusão de estudantes com necessidades especiais na escola convencional, focando em alguns projetos já existentes, por exemplo, a inclusão de crianças com síndrome de Down nas classes ditas regulares. Vimos que a idéia de inclusão no Brasil ainda está engatinhando e que, na maioria das vezes, o que acontece na prática com estas crianças com necessidades especiais inseridas nas classes regulares é que, por vezes, são deixadas de lado pelos professores devido à descrença na possibilidade de aprendizagem desses estudantes ou mesmo por não saberem lidar com tais necessidades especiais de aprendizagem. Outro caminho comum é tratar “especialmente” esses estudantes, dando tarefas não condizentes com o nível da turma, apenas para sustentar a ideia de que o estudante está participando das aulas.

Tratamos também de alguns outros problemas com a educação no Brasil: o ensino por ciclos, por exemplo, vimos quais os fundamentos deste ensino e após, de que maneira ele funciona na prática no país. Esta disciplina contribuiu para minha formação no sentido de abrir meus olhos para outros modos de se fazer educação especial, mais especificamente com estudantes surdos. Ao final da disciplina, minha opinião sobre a inclusão se consolidou. Penso que para incluirmos um estudante

especial em uma sala de aula convencional devemos estar muito bem preparados e, na prática, não é o que acontece. Para podermos receber um estudante surdo em uma sala de ouvintes, por exemplo, não basta que estejamos munidos de um intérprete. É preciso fazer com que o estudante se sinta parte daquela turma e tenha condições e oportunidades iguais perante os outros colegas. Para tanto, professor e colegas deviam ter um mínimo conhecimento da língua materna do estudante surdo, ou seja, LIBRAS. Além disso, será que a Escola em si está estruturada para receber este estudante especial, seus colegas e professores? Ou seja, há Serviço de Orientação Educacional (SOE) e Serviço de Supervisão Escolar (SSE) qualificados para o atendimento deste estudante? Existem casos de estudantes surdos inseridos em classes de ouvintes que sentiram interesse pelo colega “diferente”, aprenderam sua língua e o inseriram de fato no grupo e ao mesmo tempo, inseriram-se na cultura daquele colega. É uma pena que estes casos sejam raros, a regra é ignorar ou não aceitar a surdez do colega, ou do estudante no caso dos professores, e deste modo não há, em minha opinião, possibilidade de uma aprendizagem sólida.

1.4.3 - Disciplinas de matemática, em geral

As disciplinas de matemática em geral contribuíram para minha formação trabalhando conceitos profundos de uma matemática que não seria usada diretamente para as aulas nos Ensinos Fundamental e Médio, mas que estimulam o raciocínio e nos mostram diferentes possibilidades de abordagem de cada assunto e por isso, futuramente estaremos mais bem preparados para compreender e identificar por qual caminho está seguindo o raciocínio do estudante. Muitas vezes tive discussões, com os colegas do curso de licenciatura em matemática, sobre por que deveríamos aprender tanta matemática pura e aplicada e demonstrações durante o curso enquanto poderíamos estar estudando diferentes modos de ensinar os conteúdos trabalhados até o ensino médio, dado que estamos falando de uma licenciatura. Reforço o que disse anteriormente, penso que é muito importante ter domínio de uma matemática mais

profunda do que aquela que vamos ensinar, precisamos estar preparados para aceitar e compreender ideias novas de estudantes que poderão surgir e acompanhá-las.

Nas disciplinas de laboratório, aprendi, em contato direto com os estudantes, a por em prática a investigação que citei acima, aprendi a primeiramente escutar o que o estudante tem a dizer, pois muitas vezes isto reflete o modo pelo qual o estudante está pensando no problema ou questão. Para que isto se torne possível é necessário que haja interação e muita comunicação entre estudante e professor, e esta comunicação precisa ser verdadeira a ponto de solucionar possíveis problemas e esclarecer possíveis dúvidas. Mesmo com a precariedade da minha comunicação com estudantes surdos em um primeiro momento, consegui, com um pouco mais de trabalho, por em prática a investigação das estratégias utilizadas pelos alunos, porém, na maioria das vezes, por meios visuais. Nos momentos posteriores, esta comunicação necessária estava se tornando natural e, portanto tornaram-se mais fáceis essas aproximações e investigações. A comunicação não é o único fator existente na aprendizagem, mas é fundamental para a transmissão e compreensão dos conceitos. Se o estudante se comunica bem com seus colegas e professores, identifica-se de alguma forma com seu ambiente social, multiplicam-se as possibilidades de aprendizado.

2. Fundamentação teórica

DA EDUCAÇÃO ESPECIAL

Art. 59. Os sistemas de ensino assegurarão aos educandos com necessidades especiais:

I - currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender às suas necessidades;

II - terminalidade específica para aqueles que não puderem atingir o nível exigido para a conclusão do ensino fundamental, em virtude de suas deficiências, e aceleração para concluir em menor tempo o programa escolar para os superdotados;

III - professores com especialização adequada em nível médio ou superior, para atendimento especializado, bem como professores do ensino regular capacitados para a integração desses educandos nas classes comuns; (LEI Nº 9.394, DE 20 DE DEZEMBRO DE 1996).

Este artigo é parte integrante da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) e reflete o que é esperado da educação especial em nosso país. Dado isso, é fato que os professores, surdos ou não, têm de estar preparados para trabalhar com estudantes portadores de necessidades especiais (no caso deste trabalho, falaremos sobre a surdez) e, para tanto, precisam ter em sua formação estudos referentes a este tipo de educação.

Lulkin (2005) resgata acontecimentos importantes sobre a educação de surdos e destaca o fato de que esses acontecimentos, em conjunto, direcionam a educação de surdos para o discurso da deficiência, que julga os surdos como inferiores aos ouvintes e ignora a dita “cultura surda”. Lulkin cita as atas finais do Congresso, definindo as propostas educacionais do final do século XIX:

O Congresso, considerando a incontestável superioridade da palavra sobre os signos para devolver o surdo à sociedade e para dar-lhe um melhor conhecimento da língua, declara que o método oral deve ser preferido ao da mímica para a educação e instrução dos surdos-mudos. (Grémion, 1991: 195-196)

O poder está localizado no grupo das pessoas ouvintes, dotadas de audição e fala, que portanto, ditam que as pessoas surdas estão localizadas na deficiência, são seres inferiores e com base nisto estão conceituados. São os ouvintes que determinam as pesquisas médicas no ramo, os programas de educação e, até mesmo, as relações e diferenças às quais os surdos serão submetidos em uma sociedade ouvinte em maioria. Segundo Lulkin (2005, p. 41): “A escola para surdos funda-se no conhecimento sobre a surdez e sobre as pessoas, a partir de uma produção científica e um conhecimento cuja autoria é, na sua maior parte, de pessoas ouvintes.”

Os educadores surdos ainda constituem um pequeno grupo dentro da escola. Esta instituição, entre outras, é comandada por ouvintes que de forma alguma conseguirão encarar o mundo com os mesmos olhos de uma pessoa surda.

Mesmo dentro da comunidade surda temos diferenças e é disto que trata, o artigo de Perlin (2005), mais especificamente sobre as identidades surdas. Para tanto, a autora nega o discurso do corpo danificado, da inferioridade biológica, embora apareça no texto a noção de que, dentro de uma cultura ouvinte, a identidade surda encontra-se reprimida, e tende a afirmar-se “apesar” de sua inferioridade. Segundo Perlin, a convivência surdo-surdo é fundamental para a construção da identidade surda, nesta convivência os surdos se identificam e realizam interações talvez impossíveis em uma convivência surdo-ouvinte. Consta no artigo o seguinte depoimento: “*Um dia descobri que nunca iria falar como os ouvintes, seria mesmo impossível. Era preciso pegar meu jeito próprio de ser surda, de ter minha comunicação visual.*” (2005, p. 54)

A autora ressalta a existência dos estereótipos ligados às pessoas surdas, comenta que estereotipando o surdo podemos estar dificultando a aceitação da identidade surda. Os estereótipos criados a partir de comportamentos negativos, que talvez sejam isolados, criam a imagem do surdo como uma pessoa deficiente, não-apta, por exemplo, para trabalhar em todas as profissões, somente para aquelas que requerem concentração e trabalho braçal. Afinal essas profissões condizem perfeitamente com o estereótipo de um surdo que não tem, nem deve ter, a seu alcance todas as possibilidades oferecidas aos ouvintes.

A cultura surda é/foi desenvolvida de uma maneira ímpar, distante da cultura ouvinte, a cultura surda é por si só uma experiência visual, e nunca auditiva. Perlin

(2005) defende que ensinar ao surdo o bilinguismo não é aceitar sua identidade surda, pois o bilinguismo passa uma ideia de duas vidas paralelas para uma mesma pessoa, ou seja, o surdo, por ser minoria, deve viver no mundo da surdez, mas também adaptar-se ao mundo ouvinte e isso pressupõe que somente a cultura surda não é suficiente para a vivência, ou seja, que a cultura surda é deficitária ou deficiente. Perlin afirma:

A cultura surda como diferença se constitui numa atividade criadora. Símbolos e práticas jamais aproximados da cultura ouvinte. Ela é disciplinada por uma forma de ação e atuação visual. Já afirmei que ser surdo é pertencer a um mundo de experiência visual e não auditiva. Sugiro a afirmação positiva de que a cultura surda não se mistura com a cultura ouvinte.

Um aspecto importante dessa diferença é, por exemplo, a escrita dos surdos em língua portuguesa. A autora defende que um surdo nunca irá conseguir absorver uma palavra escrita por completo, devido ao fato de que é parte integrante da palavra em língua portuguesa sua pronúncia e que, portanto, não devemos esperar e nem cobrar do surdo uma escrita clara e rigorosa em língua portuguesa. Por outro lado, esta impossibilidade não deve ser encarada como uma deficiência e sim como uma diferença. Esta linha é tênue e se rompe no texto de Perlin (2005) quando aparece o conceito de ouvintismo. O ouvintismo constitui-se de uma permanente situação de superioridade dos ouvintes em relação aos surdos, é quase que uma decorrência do poder ouvinte.

Um ponto importante ressaltado por Lopes (2005), é a comparação entre a educação de surdos em uma escola de ouvintes e uma escola de surdos. É presente no artigo a ideia de que o surdo que estuda em uma escola de ouvintes é, muitas vezes, visto como “nem tão deficiente assim”, já que na maioria dos casos os surdos tornam-se oralizados, e então surge uma ideia de superação da deficiência. Um surdo que estuda em uma escola de surdos sente-se melhor incluído naquela comunidade, fortalecido enquanto sujeito surdo e agente enquanto construtor de uma cultura própria. A autora posiciona-se claramente a favor da escola de surdos e concorda com Perlin (2005) quando diz que:

Acredito que todos os surdos possuem, entre outras, uma identidade surda, porém esta se apresenta de forma variada ou de acordo como estes estão representados. Vejamos, um surdo branco, de classe média que vive

rodeado de ouvintes, que estuda em escola regular, que não tem convivência com a comunidade surda possivelmente se identifica como um surdo, mas, provavelmente, não possui a mesma identidade de uma surda branca que vive sob as mesmas condições e grupo. (p.117)

Assim, torna-se importante e, porque não dizer, fundamental a convivência do surdo com outros surdos. Isto possibilita o exercício de conviver em uma sociedade inteiramente própria do surdo, uma sociedade que foi construída a partir de princípios surdos. Em grupo, os surdos conseguem uma organização cultural que resiste às barreiras sociais e políticas impostas pelo poder dos ouvintes.

Durante anos de educação de surdos, predominou o oralismo e a não-valorização da cultura surda, talvez por isso exista essa dificuldade dos professores ouvintes entenderem e adaptarem-se à maneira de aprender do surdo. Não podemos negar que precisamos de metodologias diferenciadas. Thoma (2005) citando, em seu artigo, o trabalho “A reestruturação curricular e as políticas educacionais para as diferenças: o caso dos surdos”, de Skliar, observa que a história de vida de um surdo não é a história da educação de surdos em uma determinada região, e também não deve ser comparada com a história dos professores ouvintes, mesmo com estudiosos da educação de surdos ou suas metodologias de ensino, ou seja, precisamos entender a situação dos nossos estudantes em questão, e não olhá-los como sujeitos pura e simplesmente surdos, desconsiderando os outros aspectos de suas vivências. Um dos pontos principais do artigo de Sá (2005), está na ideia, com a qual concordo, de Escola Inclusiva. Uma escola realmente inclusiva não pode simplesmente incluir um indivíduo com necessidades especiais num espaço físico como a sala de aula, “escola inclusiva é sinal de escola significativa” SÁ (2005, p. 188). De acordo com a LDB/96 a Educação Básica no Brasil é formada pela Educação Infantil e pelos Ensinos Fundamental e Médio e tem por finalidade desenvolver o educando, assegurar-lhe a formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhe meios para progredir no trabalho e nos estudos posteriores. Ainda, cidadão é o indivíduo reconhecido pelo Estado como portador de direitos e deveres sociais legalmente constituídos, bem como do direito de intervir no curso de sua própria vida e da sociedade através da expressão de suas ideias. Na pesquisa desenvolvida por Pimenta (2003), sobre a aquisição dos

conceitos matemáticos pelos adultos surdos, ficou evidente o desenvolvimento da prática pedagógica dos professores centrada na suposta limitação da surdez. Nessa prática onde a matemática representa um problema e não um instrumento de desenvolvimento do sujeito que é surdo. A construção do conceito de número é colocada em segundo plano e a alfabetização destes sujeitos se restringe então a uma questão de ler, escrever e aprender a oralizar. O português foi considerado um fator limitante para o surdo na resolução de problemas matemáticos, mas a pesquisa mostra que a utilização (com proficiência do professor) da LIBRAS como instrumento semiótico, é um fator determinante para que o surdo, em LIBRAS, consiga lidar com a lógica do sistema numérico.

Segundo o Plano Político Pedagógico (PPP) do curso de Licenciatura em Matemática da UFRGS, em 1990 ocorreu a separação dos cursos de Bacharelado em Matemática e Licenciatura em Matemática, e três anos depois foi criado o primeiro currículo específico para o curso de Licenciatura. O objetivo deste novo currículo foi aproximar o estudante das possíveis situações a serem vividas em sala de aula, estava sendo abandonado o modelo “três-um” - três anos dedicados à formação matemática e um ano dedicado à formação didático-pedagógica. Tinha como ações práticas iniciar a formação a partir dos conhecimentos desenvolvidos no Ensino Médio, equilibrar os créditos voltados à pedagogia e à matemática e também integrar, ao longo de todo o curso, as disciplinas das áreas pedagógica e matemática. Várias mudanças e melhorias ocorreram desde então e atualmente: “As atividades de extensão estão integradas à formação dos licenciandos de forma sistemática nas disciplinas de Laboratório de Prática de Ensino de Matemática.” (UFRGS, 2004, p. 6). Estas atividades de extensão citadas ocorrem em turmas de ensino regular ou EJA. Os licenciandos também participam de projetos como o Pró-cálculo e do acompanhamento das “turmas especiais” de cálculo, destinadas a estudantes com duas ou mais reprovações na disciplina. Ainda, segundo este documento, que traça o perfil do professor de matemática, temos que, entre outros itens, o professor de matemática deve “ser um pesquisador dentro da sala de aula, capacitado a entender as diferentes estratégias desenvolvidas pelos estudantes no processo de aprendizagem e as variáveis didáticas envolvidas no processo” (UFRGS, 2004, p. 9). Na listagem das disciplinas do currículo

encontramos uma e somente uma disciplina, de dois créditos, voltada diretamente para a Educação Especial, ela é denominada Intervenção Pedagógica e Necessidades Especiais. Segundo sua súmula, esta disciplina discute as tendências em Educação Especial, passando pela história da própria Educação Especial e discute as questões de inclusão/integração do estudante com necessidades educativas especiais na escola. Dadas as diversas necessidades especiais existentes, será suficiente, um encontro de duas horas/aula por semana durante um semestre, para discutir e compreender as peculiaridades de um trabalho deste tipo? Não seria necessário um tempo maior?

A separação dos cursos de Bacharelado e Licenciatura reforça a ideia proposta no texto de David e Moreira (2005), que analisa a matemática em duas vertentes: a Matemática Científica e a Matemática Escolar. Podemos dizer que, enquanto a Matemática Científica é construída estruturalmente, a partir de axiomas e segundo deduções lógicas, a Matemática Escolar trata-se de uma matemática não tão rigorosa, que pode ser construída a partir de processos operacionais, e que aceita o erro como um objeto de estudo, através do qual pode-se compreender, por exemplo, o processo de aprendizagem de um estudante. Comparando o PPP do curso de licenciatura em matemática com o livro citado, encontramos mais uma motivação, ou quem sabe uma justificativa, para a separação dos currículos e mais, para a prática docente estar aliada aos estudos matemáticos:

“É no contexto de interação com essa lógica da prática escolar que a lógica interna da Matemática Científica, seus valores, seus métodos, suas técnicas e seus resultados passam por um processo de adaptação, filtração, revalorização e transformação, tendo como referência – implícita ou explícita – o ambiente educativo em que essas operações se realizam.” (DAVI e MOREIRA, 2005)

Ou seja, é importante para os licenciandos que eles tenham interações com estudantes ainda durante o curso, ainda durante seu estudo dos conceitos matemáticos, para que possam traçar paralelos entre a sua própria aprendizagem e a aprendizagem dos estudantes na escola básica.

3. Metodologia

O presente trabalho caracteriza-se pela técnica de pesquisa Estudo de Caso, que, segundo Ponte (2009), é uma investigação de uma situação particular: uma pesquisa sobre a minha própria experiência como professora de estudantes surdos, contribuindo para uma investigação global. Ainda Ponte (2009, p.8) afirma: “um estudo de caso pode ter um profundo alcance analítico, interrogando a situação (...) Pode assim ajudar a gerar novas teorias e novas questões para futura investigação.”. Sendo assim este é um dos objetivos deste trabalho, analisar e talvez, com isto, provocar melhorias na situação em questão: a formação de um licenciando em matemática para trabalhar com estudantes surdos.

O estudo foi feito, durante o período de 4 de maio à 19 de junho de 2009, no turno da manhã. As turmas eram constituídas, em média, de quinze alunos, de idade avançada em relação às turmas correspondentes de ouvintes. Na quinta série, metade da turma era constituída de repetentes e na sexta série havia apenas cinco repetentes. Ao total, o estudo teve duração de 60 horas/aula, contando as duas turmas. Pretendo relatar os resultados de aprendizagem encontrados por mim, utilizando as ferramentas que eu tinha até então, ou seja, a minha história pessoal e minha formação na universidade.

3.1 – Análise de documento referente à formação de um licenciando em matemática

Trata-se do Plano Político Pedagógico do curso de Licenciatura em Matemática, documento que estrutura o curso e dispõe sobre os aspectos relevantes a serem abordados durante a graduação de um licenciando em Matemática.

3.2 – Registros da experiência

O registro do pesquisador foi gerado durante a disciplina de Estágio em Educação Matemática II, realizado com as turmas de 5ª e 6ª série da Escola Estadual

de Ensino Médio para surdos Prof.^a Lilia Mazon. Consiste num diário, produzido após cada aula das duas turmas. Nestes relatos podemos encontrar além do registro dos acontecimentos, algumas situações de aprendizagem bem como as minhas impressões como professora.

3.3 – Entrevistas com professores surdos

As entrevistas foram feitas individualmente com cada professor. Foram entrevistados dois professores surdos da E. E. E. M. para surdos Prof.^a Lilia Mazon, das disciplinas de Matemática e Educação Física, respectivamente, professor Luciano Abreu e professora Simone Machado.

4. Análise de dados

4.1 – Diário de campo

Relato do dia 04/maio/2009

Turma 51 - Ao entrar na quinta série a professora iniciou me apresentando, dizendo que eu iria trabalhar com eles a partir de então e que eu ainda estava aprendendo LIBRAS, em seguida saiu por uns minutos e me deixou sozinha com a turma. Tínhamos planejado o jogo da repartição de feijões. Neste momento me vi com a turma e perguntei se me ajudaria na língua de sinais, demoraram a responder, mas disseram que sim, e não começamos o jogo. Como eu não sabia como explicar claramente as regras comecei a mostrar como seria quando a professora retornou. Pedi que ela me ajudasse então ela explicou mostrando, assim como eu estava fazendo.

Os estudantes deveriam pegar tantos pratinhos quanto estivesse indicado no dado e separar seus feijões igualmente nos pratinhos, o vencedor seria quem tivesse maior resto. Então eles separaram, com nossa ajuda e a professora me mostrou o sinal de vencedor e então eu perguntei: "quem venceu?". A divisão foi por 2 e então os únicos restos possíveis eram 0 e 1, tivemos 3 vencedores. Jogamos mais algumas rodadas até que eu passei individualmente e fiz o seguinte questionamento: quantos feijões há em cada pratinho (y)? E ao todo(x)? Então quanto é x dividido pelo número de pratinhos? Alguns demoraram, mas a maioria entendeu. Antes que eu pudesse passar por todos, observei alguns estudantes ajudando os colegas e chamando minha atenção para que eu aprendesse alguns sinais que eu ainda não sabia.

Durante a aula percebi que alguns estudantes falavam muito rápido comigo então pedi que falassem mais devagar porque eu estava aprendendo e então eles foram compreensivos. Outros me ajudaram em alguns momentos por terem resquícios de audição ou por serem oralizados.

Turma 61 - Na sexta série novamente a professora me apresentou e eu perguntei se eles me ajudariam a aprender libras, foram mais rápidos que a outra turma e disseram que sim. Perguntaram meu nome e meu sinal e eu disse, a professora

novamente me deixou uns minutos sozinha em sala, foi quando eu iniciei a aula dizendo que trabalharia matéria nova com eles: a definição de simétrico ou oposto de um número inteiro. Eu disse que passaria no quadro e que eles deveriam copiar.

Eu passava uma frase e lia com eles, como alguns outros professores da escola já haviam me orientado pra fazer, depois desenhei a reta numérica e expliquei melhor. *Combinamos um sinal para as palavras oposto e simétrico, por não existir um sinal unificado no país.* Passei alguns exercícios e re-li com os estudantes dizendo que eu estava precisando de ajuda nos sinais, tudo correu muito bem. Passei nas classes para dar alguma ajuda se necessário. Depois de que todos tivessem concluído perguntei que gostaria de vir ao quadro resolver e muitos se prontificaram. Corrigimos algumas falhas e o sinal tocou. Pedi que ficassem alguns segundos a mais e fui atendida, terminamos de corrigir e fomos embora.

Impressões 1:

Atitude de construção de significado com os alunos: considerei pertinente de minha parte, pois não há um sinal universal para oposto e esta palavra será necessária várias vezes durante o estudo do conteúdo.

Relato do dia 06/maio/2009

Turma 51 - Na quinta série refizemos o jogo dos feijões, porém agora com os registros. A professora estava atrapalhada e pediu que eu entrasse sozinha. Entrei e comecei a aula explicando que jogaríamos como na aula passada porém agora anotando os resultados. Todos entenderam então eu fiz uma tabela no quadro para que eles copiassem, eles copiaram e nesse meio tempo chegou a professora da turma, que me ajudou a explicar o que deveria ser colocado em cada coluna. Jogamos ajudando cada um individualmente com as divisões.

Turma 61 - Na sexta série fizemos alguns exercícios de divisão e levamos os feijões para auxiliar. Alguns estudantes preferiram não usar, tomei cuidado para que estivessem fazendo certo e permiti. Outros estudantes tiveram dificuldades para associar os feijões diretamente com a divisão. Durante a aula percebi um das alunas

perguntando para a professora se eu ficaria até o fim do ano, e ela disse que não, só por dois meses. Ajudamos individualmente e depois os estudantes resolveram no quadro.

Relato do dia 07/maio/2009

Turma 51 - A quinta série teve passeio.

Turma 61 - Na sexta série fizemos a atividade "o que dizer", que se trata de uma atividade com afirmações a respeito do números inteiros para que os alunos decidissem a veracidade das afirmações. Escrevi no quadro para que copiassem e depois pedi que me ajudassem a ler. Disse que era para me ajudarem com a língua de sinais, mas na verdade eu já sabia. Meu objetivo era exercitar a leitura deles porque todas as professoras da escola tentam fazer isso com suas disciplinas. Ajudamos individualmente e tivemos mais dificuldade por se tratar de frases longas.

Impressões 2:

Aqui encontramos uma atitude positiva: inserir-se e adaptar-se, como citado no PPP, ao contexto da escola e a necessidade dos estudantes surdos em um primeiro momento. É importante uma comunicação efetiva e de adaptação para alcançar o aluno.

Relato do dia 08/maio/2009

Turma 51 - Na quinta série fizemos a reconstituição do número total de feijões no punhado. Tivemos bastante dificuldade com este trabalho, mas alguns estudantes entenderam bem, outros nem tanto. Enquanto eu estava ajudando uma aluna, outros dois estavam tentando chamar minha atenção, falando ou batendo nas classes e eu não prestei atenção, quando finalmente os olhei, perguntaram brincando se eu também estava surda.

Impressões 3:

Esta ação do aluno surdo comigo é uma necessidade de limites em atitudes, ou de atenção, ou até mesmo de teste de autoridade. Porém, em se tratando de alunos

surdos, inclui-se também a hipótese de os alunos estarem querendo mostrar que eles são surdos mas sabem fazer barulho ou ainda que a professora é ouvinte, e então, diferente deles.

Turma 61 - Na sexta série fizemos uma lista de exercícios sobre números inteiros, treinamos a leitura e pude perceber que eles têm muita dificuldade neste conteúdo. Percebi também dificuldade de associar as palavras escritas em língua portuguesa com os conceitos já trabalhados anteriormente pela professora regente.

Impressões 4:

Esta frase evidencia minha limitação em verificar se os alunos surdos compreenderam os conceitos, como muitas vezes ocorre com qualquer aluno, e novamente ressalta a dificuldade da comunicação escrita, devido ao fato de algumas palavras não terem significado.

Relato do dia 11/maio/2009

Turma 51 - Na quinta série fizemos uma avaliação escrita sobre divisão que abrangia exercícios do mesmo tipo que os trabalhados em aula e outro diferente. Pedi que os estudantes representassem com um desenho a divisão de 37 por 6.

Turma 61 - Na sexta série trabalhamos divisão com o algoritmo e levei os feijões para quem quisesse usar. A princípio somente um estudante se utilizou dos feijões. Aos poucos alguns outros foram pegando também. Observei que outros estudantes preferiam representar as divisões por meio de desenhos. Na divisão de 22 por 4, um dos estudantes pegou um certo número de feijões, não exato, e separou em 4 grupos de 22. Eu perguntei como ele havia feito e ele disse: tenho que separar em 4 grupos. Eu perguntei o que ele deveria separar, e ele respondeu "os feijões". Eu perguntei, você sabe o que significa dividir 22 por 4? ele respondeu: "não". Eu expliquei que significava separar 22 unidades em 4 grupos com o mesmo número de feijões e separei para que ele pudesse ver. sobraram 2 e ele perguntou o que faria com esses. Respondi que aqueles feijões representavam o resto da divisão, e mostrei onde esse número estava

presente no algoritmo.

Relato do dia 13/maio/2009

Turma 51 - Na quinta série, trabalhamos a divisão por dois algarismos. Eu disse aos estudantes que poderiam multiplicar o divisor, por 1, por 2, por 3 etc. até que encontrassem um número igual ou aproximado ao dividendo. Os feijões estavam à disposição e a maioria dos estudantes usou. Passei um trabalho para casa com a divisão por 1 algarismo somente.

Turma 61 - Na sexta série fizemos uma avaliação de divisão e coloquei os feijões à disposição de quem quisesse usar. Alguns estudantes terminaram muito rapidamente e outros sequer concluíram no tempo da aula. Ou seja, observei que a uma diferença bem grande de entendimentos na mesma sala de aula. Observei que o segundo exercício da prova estava sendo o mais difícil para eles, pois envolvia os nomes dos termos de uma divisão. O objetivo do exercício era relacionar os termos com os feijões. Poucos conseguiram acertar.

Impressões 5:

Os feijões foram colocados à disposição para que os alunos usassem o método com o qual mais se sentissem à vontade, podendo usar feijões ou o algoritmo.

Impressões 6:

A dificuldade de associar nomes às palavras é devida, primeiramente, à falta de significado das palavras em português. Mesmo em uma sala de aula de ouvintes, às vezes acontece tal fato. Por exemplo, a palavra *quociente* não tem significado prévio, então é mais difícil de ser compreendida pelos estudantes. Temos uma evidência de que as dificuldades são as mesmas dos ouvintes, exceto pela linguagem.

Relato do dia 14/maio/2009

Turma 51 - Na quinta série corrigimos o tema e pude perceber que os estudantes ainda apresentavam dificuldades na divisão. Observei também, que as dificuldades

apareciam em todas as operações, Alguns estudantes sequer sabiam somar 12 mais 12. Uma aluna fez $12+12=6$. Perguntei como ela havia feito e ela me mostrou: $1+2+1+2=6$. Eu mostrei pra ela que a quantidade indicada pelo número 12 eram 12 risquinhos, por exemplo, não 1+2 risquinhos.

Turma 61 - Na sexta série corrigimos a avaliação no quadro, cada um fez um exercício e eu resolvi o último (o dos feijões) no quadro. Antes de perguntar a relação com os feijões, fiz uma representação indicando os nomes dos termos no algoritmo, só depois perguntei. As respostas foram melhores naquela hora do que na avaliação.

Relato do dia 18/maio/2009

Turma 51 - Na quinta série revisamos a relação de ordem dos números naturais e as noções de antecessor e sucessor. Não dominavam completamente este conteúdo e eu me senti um pouco desconfortável com isso, pois não me achei preparada para ensinar tais conceitos.

Impressões 7:

Eu não me senti preparada para ensinar os conceitos de antecessor e sucessor por serem conceitos da educação básica, os quais são pouco abordados no Curso de Licenciatura, e por ser a primeira vez que eu tive que ensinar tais conceitos. Também a professora regente já havia comentado comigo que sentia dificuldades nestes conceitos básicos pelos mesmos motivos. Note que, novamente, seriam dificuldades encontradas igualmente em uma sala de aula de estudantes ouvintes.

Turma 61 - Na sexta série revisamos a relação de ordem dos números inteiros, os estudantes se saíram bem, pareciam dominar bem este conteúdo. Não observei nenhuma dificuldade enquanto resolvíamos os exercícios no quadro.

Relato do dia 20/maio/2009

Turma 51 - Na quinta série, a pedido da professora regente, revisamos expressões numéricas com as quatro operações com os números naturais. Coloquei

uma série de exercícios e quando faltavam 15 minutos para o fim da aula, os estudantes resolveriam no quadro os exercícios. Antes de resolvermos perguntei se eles lembravam qual das operações deveria ser feita primeiro e eles responderam a divisão e a multiplicação. Os estudantes se ajudavam, enquanto um fazia no quadro, os outros auxiliavam, observei que eu não entendia tudo o que eles conversavam entre si, mas no fim das contas eles se entendiam.

Impressões 8:

Valorizar a comunicação dos alunos entre si é incentivar uma aprendizagem além dos domínios do professor e significativa no que tange à auto-estima dos estudantes surdos, pois eles se apóiam positivamente uns nos outros. Apenas posso destacar o fato de que o ideal seria o professor entender tudo o que os estudantes conversam, porém isso não ocorre nem com os demais alunos. O importante é que aprendam.

Turma 61 - Na sexta série, iniciei a adição de números inteiros, a pedido da professora regente, coloquei alguns exemplos, comentei a regra dos sinais e resolvi alguns exercícios com eles. Neste dia eu percebi como os estudantes têm baixa autoestima. A maioria dizia não gostar deste conteúdo porque eram burros e não conseguiriam aprender. Eu disse que eles não eram burros, que os estudantes ouvintes também têm muita dificuldade com números inteiros, que era normal ocorrer este estranhamento, pois era um conjunto novo, com novas regras.

Impressões 9:

Atitude positiva de minha parte em conversar com os alunos de forma a possibilitar aos mesmos a compreensão de que aprender um determinado conceito é “estranho”, mas não é difícil e todos podem aprender. Tal baixa auto-estima tem muitos motivos possíveis mas o aqui evidenciado é que a sociedade de ouvintes discrimina ou, indiretamente, tem preconceito para com os surdos e estes absorvem mais limitações como verdadeiras. Além disso, a comparação é inerente ao ser humano. Seja qual for o motivo o ser humano procura se igualar ou diferenciar de algo ou alguém, de forma positiva ou negativa, em diferentes aspectos.

Relato do dia 21/maio/2009

Turma 51 - Na quinta série continuamos o trabalho com expressões numéricas, os estudantes participavam mais com este conteúdo do que quando estávamos trabalhando divisão. A professora regente comentou comigo que eles gostavam mais porque sabiam mais. Resolvemos cinco expressões todo juntos, cada vez um estudante ia ao quadro e os outros ajudavam. Todos no início diziam que não sabiam, por vezes, alguns estudantes chamavam o estudante que estava no quadro de burro, e diziam como deveria ser feito. Eu disse, não dêem a resposta, ajudem o colega a aprender. E então se ajudaram melhor. Outras vezes os estudantes sentados diziam que era fácil e quando iam ao quadro ajudar também não sabiam fazer.

Impressões 10:

Cabe ao professor verificar se este dizer “eu não sei” está associado a falta de compreensão ou de estudo mesmo, para prosseguir. Dar limites aos alunos também é educar e indiretamente faz parte de toda função de professor, incluindo assim valores como respeito ao próximo, solidariedade e igualdade de direitos.

Turma 61 - Na sexta série iniciei a subtração de números inteiros, alguns estudantes entenderam bem, outros não. Corrigi os exercícios no quadro resolvendo detalhadamente, não tive a atenção da turma toda. Quando terminei perguntei se aqueles que não estavam prestando atenção já sabiam aquele conteúdo, disseram que sim. Pedi para que viessem resolver no quadro então. Não sabiam. Num primeiro momento, os estudantes que prestavam atenção riram e brincaram e logo depois começaram a ajudar os outros.

Impressões 11:

Atitudes de indisciplina e falta de interesse ocorrem em qualquer escola por diversos motivos. Evidência de que ser surdo não os torna melhores e nem piores do que os demais alunos.

Relato do dia 22/maio/2009

Turma 61 - Na sexta série fizemos exercícios de adição e subtração de números inteiros como revisão para uma avaliação no dia 27, que será formulada por mim, mas dentro dos padrões da professora regente, por que seria preciso para o conselho de classe do dia 28. A maioria dos estudantes apresentou progresso, alguns estudantes se candidataram para resolver no quadro e eu permiti. Os outros ajudavam enquanto isso.

Relato do dia 25/maio/2009

Turma 51 - Na quinta série resolvemos mais expressões numéricas e nos deparamos com um problema. A soma e a subtração de várias parcelas. Exemplo: $12+5-10+3+2+10$. Dois estudantes haviam chegado a resultados diferentes e estavam discutindo entre si, Perguntei o que tinha acontecido. Eles mostraram e perguntaram qual estaria certo. Eu disse que o correto era somar em ordem. Mas não soube como explicar porque sem entrar no “papo” de números negativos. A professora regente interveio e disse que o certo era assim e outro jeito era errado.

Impressões 12:

O fato dos alunos interagirem entre si é mais uma vez evidenciado nos diários. Esclarecer uma dúvida de acordo com o que o aluno já aprendeu é alicerçado no planejamento de aula, que é essencial ao professor, e a experiência de uma forma simples demonstra como os conceitos da matemática estudada na universidade podem ser adaptados a cada momento e realidade. Esta sensação, já vivenciada no curso, é muito significativa no amadurecimento do professor, e lhe proporciona maior flexibilidade e abrangência do que irá enfrentar com cada conceito que virá a explicar. Ressalva-se que não é falta de conhecimento da professora – eu –, mas sim necessidade de maior comunicação com os alunos para esta ser capaz de criar oportunidades de aprendizado de acordo com os pré-requisitos dos alunos.

Turma 61 - Na sexta série, o plano era entrar na multiplicação, mas decidimos continuar com a adição e subtração para revisar para a avaliação. O último exercício da lista tinha quatro parcelas, com operações misturadas:

$(-1) + (+2) - (-3) + (-4) =$ Somente um estudante conseguiu resolver sozinho e me mostrou, os outros não conseguiram terminar a tempo.

Os estudantes perguntavam:

- de novo? De novo? Sempre a mesma coisa? E a professora regente respondeu,

- sim de novo, vocês precisam aprender.

- “A gente já sabe”

- Pois então resolvem rápido, fácil.

Os estudantes encontraram certa dificuldade, e então eu disse que precisavam ter paciência, calma, para poder aprender.

Uma aluna disse: eu odeio matemática, eu sou burra!

Eu tentei acalmá-la, dizendo que para aprender precisava calma, mas que ela podia sim, só precisava se dedicar.

Impressões 13:

Minha comunicação com a turma é positiva e dialogada, contemplando fatos de que estudar requer uma série de itens como calma, paciência, e que ninguém é burro.

Relato do dia 27 de maio

Turma 51- Avaliação. Os estudantes com frequência vinham perguntar se estava certo, eu rebatia com outras perguntas e eles pensavam que estava errado só porque eu estava perguntando. Eu dizia, o que tu acha? Não estou dizendo que está errado.

Impressões 14:

Duas situações estão presentes neste relato. A primeira trata-se do fato dos alunos estarem acostumados a receber tudo pronto, pergunta e resposta; a segunda é que eu assumi uma posição de professora questionadora de acordo com o perfil de professor pesquisador destacado no PPP.

Turma 61 – Avaliação. Alguns estudantes terminaram muito rápido dizendo que estava fácil, outros nem sequer chegaram ao final da avaliação.

Relato do dia 29 de maio

Muitos estudantes de ambas as turmas estavam fora da escola, devido a uma olimpíada, então decidimos juntar as duas turmas e ficar no laboratório de informática. Usamos vários objetos entre eles: POCOS, JOGO DOS PALITOS, PENTALFA. Alguns estudantes ficaram muito interessados e alguns disseram que era coisa de bebê:

- Isto é brincadeira de bebê, eu quero mexer no Google.
- Não é de bebê, é aula de matemática igual, pra 5ª e 6ª séries também. É bom pra desenvolver o pensamento.

Impressões 15:

Interessante a atitude dos alunos no laboratório de informática, porque significa que associam o mesmo à recreação e não a um espaço para aprender. As professoras da escola não costumam usar o laboratório para as aulas, embora o fator visual seja relevante para a aprendizagem destes estudantes, o laboratório de informática poderia estar sendo usado como “prêmio” ou mesmo lazer.

Relato do dia 1 de junho

Turma 51 - Iniciamos potência. Expliquei no quadro o significado daquela notação, como fazíamos para operar e logo coloquei alguns exemplos. Eles resolveram com facilidade. Coloquei no quadro duas convenções:

1) todo número elevado a 1 tem resultado igual a ele mesmo e coloquei exemplos:
 $1^1=1$, $3^1=1$, $15^1=1$.

2) todo número elevado a zero tem resultado igual a 1. Exemplos:

$1^0=1$, $3^0=1$.

Fui alertada: - professora faltou o 15.

Eu expliquei que eram só exemplos, não precisava ser igual, podia por exemplo ser 100^0 .

Turma 61- Iniciamos multiplicação com números inteiros, e coloquei no quadro a tabela da regra de sinais. Fizemos juntos alguns exemplos e resolvemos exercícios. Alguns estudantes se confundiam quanto a regra anterior (da adição e da subtração).

Relato do dia 3 de junho

Turma 51- Coloquei no quadro algumas potências para que eles resolvessem e não lembravam mais como. Pedi que olhassem no caderno, diziam que não tinha até que eu mostrava onde. Quando apareceu um número na potência 1, eles não sabiam o que fazer, falei de novo que tínhamos visto na segunda feira, mas eles não tem o costume de olhar seus cadernos. Tentei incentivar a leitura desta forma.

Impressões 16:

Evidência de que, se os alunos não olham os cadernos, então eles não estudam em casa, ou seja, não têm o hábito familiar de ler, ao menos. Este fato vai ao encontro de uma declaração da professora Simone, a seguir, sobre a necessidade do apoio familiar. Também nessa situação considerei minha atitude como positiva em tentar incentivar a leitura através do estudo, ou seja, a significação das palavras aos surdos via outros conteúdos que estão aprendendo na escola, como matemática.

Turma 61 - Continuamos a multiplicação nos inteiros, com exercícios no quadro. Alguns estudantes repetentes já sabiam bem e então estavam meio dispersos durante a aula. Eu perguntei por que não estavam fazendo e já tinham terminado. Muitos estudantes vieram mostrar o caderno e pediram que eu colocasse um certo. A professora regente comentou comigo que eles em geral tem a auto-estima baixa, precisam sempre de muito incentivo. Começamos a divisão e foi tudo tranquilo também.

Impressões 17:

O fato dos alunos desejarem a aprovação do professor é histórico e contempla também a necessidade de aceitação do ser humano. Além disso, a limitação da audição proporciona indiretamente uma insegurança aos alunos, que é descaracterizada pelo professor no momento que eles acertam. Isto para o aluno significa que ele é capaz. Todos precisamos de incentivo, cada ser humano, num momento e numa situação. No caso dos surdos sempre o incentivo de comunicação e adaptação à escrita,

independentemente de aprendizado, deve ser destacada para fins de proporcionar maior curiosidade em aprender e auto-estima.

Relato do dia 4 de junho

Turma 51 – Hoje resolvemos levar a turma inteira ao laboratório de informática pois poucos tinham ido no outro dia, levamos e a turma não colaborou, ficavam entrando no Orkut, mesmo depois que mostramos os objetos, explicamos que eram importantes e tudo mais. Então decidimos levá-los de volta para a sala de aula. Tivemos uma conversa dizendo que tentamos fazer algo diferente, mas que não foi possível, pois eles não fizeram o que pedimos. Vários estudantes disseram que não gostam, preferem exercícios na sala de aula. Que aquilo era brincadeira de bebê.

Impressões 18:

A turma não apresentou a atitude esperada pela professora – eu –; e diante da *internet*, para que os estudantes se interessem, a atividade proposta deve ser combinada antes, bem elaborada e ser de alguma forma atrativa. No entanto, o fato dos alunos não gostarem das aulas no laboratório revela uma certa resistência destes com a ferramenta, talvez uma questão cultural, e/ou, também, um comodismo com a aula tradicional onde o aluno é passivo no processo de aprendizagem. A atitude da professora regente em levar os alunos de volta para a sala de aula e conversar é positiva, pois demonstra a compreensão da escola como uma instituição social, assim respeitando a opinião dos alunos mesmo que estes não tenham tido uma boa conduta.

Turma 61 – Devido ao que aconteceu na 5ª série, chegamos na sexta série avisando que havíamos planejado levá-los para o laboratório de, informática, mas que a 5ª série não colaborou e então perguntamos se eles colaborariam. Disseram que sim e então fomos. A aula correu super bem, todos participaram e se interessaram, estavam trocando informações entre si. Pude observar dificuldade na leitura, ajudei, mas mesmo assim incentivei.

Impressões 19:

O convite feito à turma foi fundamental pois a responsabilidade de escolher uma aula diferente, usando o recurso computacional, torna-se também da turma, ao se comprometer com as atitudes adequadas para tal aula. Parece simples mas faz toda a diferença, comparando à situação ocorrida na quinta série. Os alunos tiveram o direito de escolha desta vez e assim se empenharam nas atividades e inclusive trocaram informações entre si e comigo sobre matemática e também sobre a leitura, aumentando seu vocabulário e construindo o significado das palavras.

Relato do dia 5 de junho

Turma 51 – Trabalhamos expressões numéricas com potenciação. Os estudantes tiveram um pouco de dificuldade, pois não sabiam a ordem em que deviam fazer as operações. Vários estudantes têm dificuldades na soma e na subtração ainda. Eu tento, na medida do possível sanar estas dificuldades sem atrasar mais ainda o conteúdo. São orientações da professora regente. Tivemos uma confusão com uma aluna que não queria trabalhar e desrespeitou a professora regente. Ela chamou a vice-diretora, que depois de registrar uma ocorrência e tentar conversar disse: “azar, se não querem estudar ano que vem 5ª série de novo.”

Depois disso um dos estudantes veio me mostrar o caderno com tudo feito e perguntou: “eu vou pra sexta série no ano que vem né?”

Impressões 20:

Os alunos surdos, assim como os ouvintes, “testam” os limites dos professores assim como com os pais em casa. Se a comunicação não for clara e significativa o acordo entre as relações fica fragilizado e sempre algum lado inferiorizado ou inseguro. Diante da afirmação da vice-diretora, o estudante sentiu-se intimidado, o que pode gerar, por parte do mesmo, uma atitude tanto positiva quanto negativa, podendo esforçar-se mais para ser aprovado ou desistir com a crença de que não tem capacidade. Ainda, a ocorrência só tem significado se o SOE comunicar-se com aluno e seus pais, assim como com o professor, senão passa apenas como uma burocracia, e o professor fica desmoralizado perante a turma e/ou chateado por não ser respeitado. Podemos ver

também, uma situação comum a outras turmas, a necessidade de retomar conteúdos que deveriam estar dominados por estudantes que se encontram, neste nível, outro fato em comum com classes de estudantes ouvintes.

Turma 61 – Hoje “misturamos” as operações, ou seja, colocamos no mesmo exercício, adição, subtração, multiplicação e divisão. A confusão foi enorme. Depois de ter tentado explicar individualmente resolvi que iria fazer no quadro. Pedi que prestassem atenção e me ajudassem. A aula foi muito boa, todos participaram muito bem.

Impressões 21:

Novamente a presença da atitude de convite, ou seja, que responsabiliza os alunos no seu processo de aprendizagem. Esta atitude tomada por mim é um reflexo de minha experiência positiva em dias anteriores.

Relato do dia 8 de junho

Turma 51 – Hoje fizemos mais exercícios com potenciação. Os estudantes no geral não lembravam então eu relembrei o significado da notação e deixei que fizessem sozinhos. Só ajudei nas dúvidas individuais.

Impressões 22:

Avaliei como sendo importante minha atitude enquanto professora-pesquisadora ao passar o controle da situação para os estudantes e observar os resultados e/ou acontecimentos.

Turma 61 – Colocamos novamente exercícios “misturados”, dessa vez eles se saíram melhor. Corrigimos todos juntos, mas com os estudantes no quadro desta vez.

Impressões 23:

Progresso significativo de minha comunicação com os alunos e eles entre si, pois inclusive no quadro eles estão trabalhando, desenvolvendo sua autonomia no sentido de não dependerem sempre do professor.

Relato do dia 10 de junho

Turma 51 – Fizemos um trabalho escrito sobre potenciação, para sondar a aprendizagem dos estudantes. Notei que os estudantes vinham muito me perguntar se estava certo o que estavam fazendo, e alguns que haviam demonstrado entender anteriormente tinham esquecido boa parte das coisas. Perguntaram se poderiam usar a tabuada e eu permiti.

Turma 61 – Fizemos uma prova, sobre as operações com números inteiros, permiti o uso da tabuada. Observei alguns estudantes com dificuldades grandes e outros com grandes facilidades. A professora regente comentou comigo que falta estudo em casa, que a maioria deles só tem contato com os cadernos e livros enquanto está na escola, e que os estudantes não tem o costume de estudar em casa, nem mesmo antes das provas.

Impressões 24:

Vale a pena aqui ressaltar o fato, novamente presente neste trabalho, de que os alunos não têm costume de estudar em casa, nem sequer para as provas, o que não seria o ideal, mas o que é usual em classes de ouvintes. Desta vez podemos destacar uma diferença: esta falta de contato dos estudantes com seus próprios cadernos será devida a distância existente entre a língua materna e a língua em que estão escritos os conteúdos? Será que os estudantes não se sentem à vontade com seus próprios apontamentos?

Relato do dia 15 de junho

Turma 51 – Achei que seria bom corrigir junto com os estudantes o trabalho. Refiz as questões e tentei que eles me acompanhassem. Quanto às questões de resolução apenas foi tudo certo, me ajudavam, respondiam, mas quando fui mostrar a questão dois que perguntava: Sabendo que $3^5=243$, você consegue descobrir quanto é 3^6 ? Somente um estudante conseguiu compreender, eu me esforcei bastante, tentei

explicar de várias formas. Alguns tentaram até o fim e não entenderam, outros tentavam e desistiam e outros diziam que eram burros e nem tentavam.

Turma 61 – Também achei interessante corrigir a avaliação, pois muitos estudantes foram mal. Refiz calma e detalhadamente no quadro as questões e a maioria demonstrava entender, ou seja, eles mesmos constataram que era a falta de atenção a maior causa das notas ruins. Mas isso não é com todos, alguns não entendiam e tentavam bastante, mas mesmo assim confundiam-se. Eu já havia pensado nisso e iniciei a atividade “andar na reta”. Os estudantes pareciam não relacionar aquela atividade à soma e à subtração, mesmo depois de eu ter feito esta relação com eles. Era sempre necessário mostrar que dos dois jeitos o resultado era o mesmo, fosse fazendo pela reta ou por regra de sinais.

Impressões 25:

A boa comunicação que estabeleci com os alunos na correção da prova permite que percebamos que a falta de atenção pode ser uma das causas das notas ruins, dado que os alunos, em sua maioria, entendiam quando era feita a resolução no quadro. Diferenciar as formas de explorar o mesmo conceito é verificar a aprendizagem dos alunos, porque cada aluno tem suas particularidades de compreensão, sendo esta constatação muito significativa por parte da professora em mostrar dois jeitos, ressaltando novamente o professor pesquisador consciente do seu papel na escola.

Relato do dia 18 de junho

Turma 51 – Iniciei o estudo da raiz quadrada. Passei um texto no quadro explicando e os estudantes copiaram. Eu pedi que lessem e perguntei o que haviam entendido. Eles disseram que não sabia ler muito e pediram para que eu sinalizasse. Eu fui, ao mesmo tempo, sinalizando e relacionando com as palavras escritas, mesmo assim houve dificuldade na compreensão. Pude observar que os estudantes só entenderam o significado quando eu disse: precisamos procurar este número $___{}^2 = 9$, o que me

surpreendeu, pois esse tipo de notação me lembra uma equação onde devemos encontrar o valor do número desconhecido.

Turma 61 – Coloquei no quadro algumas expressões e desenhei uma reta em cada uma delas, para que os estudantes representassem como estavam pensando. Alguns preferiram fazer do outro jeito. Às vezes erravam e às vezes acertavam, eu disse para tentarem fazer do modo novo. Os estudantes se mostraram bem dispostos e bem interessados, talvez porque teriam recuperação no dia seguinte.

Impressões 26:

Penso que tive uma atitude positiva ao promover outras formas de pensamento e compreensão, mesmo que seja sobre um conteúdo já trabalhado de outra forma anteriormente.

Relato do dia 19 de junho

Turma 51 – Coloquei no quadro alguns exercícios para encontrar raiz quadrada, e um desse tipo: $\sqrt{100} + \sqrt{1}$. Alguns escreveram $\sqrt{101}$, eu expliquei que precisavam resolver primeiro os radicais separadamente. Durante a aula eu precisei várias vezes relembrar o que mostrava aquela notação, que significava que deviam procurar o número que elevado ao quadrado dava o número indicado.

Turma 61 – Durante a prova de recuperação os estudantes perguntaram se era necessário fazer usando a reta, eu disse que não, que podiam fazer como preferissem. Outros perguntaram: como era mesmo aquilo de usar a reta? Corrigindo estas provas eu notei uma melhora, mas na minha opinião, não muito significativa. Comecei a concordar com o que disse a professora regente, acho que os estudantes não estudam em casa, não repassam os exercícios.

Impressões 27:

Liberdade de escolha de como resolver e a “melhora” evidenciada nas minhas atitudes enquanto professora, mesmo que pequena, é significativa, já que educar/aprender é um ato individual e cada um tem seu ritmo.

Sintetizando, podemos notar que, por vezes, foi necessária a construção de significados, seja em LIBRAS, como na Impressão 1, ou seja das palavras em língua portuguesa, como na Impressão 18. No Plano Político Pedagógico do curso de licenciatura em matemática destacam-se os aspectos da intenção de formação de um professor pesquisador e questionador, tais aspectos podem ser notados nas Impressões 14 e 22. Nas Impressões 6, 7 e 11, é destacável o fato das dificuldades e necessidades dos estudantes surdos serem, iguais ou similares às que ocorrem com estudantes ouvintes, e que a diferença na aprendizagem está na necessidade de uma melhor comunicação professor-estudante, como pode ser notado nas Impressões 4 e 12. Ainda na ideia da dificuldade de comunicação destaca-se a Impressão 24, onde aparece o fato de que os estudantes não têm intimidade com seu próprio material talvez por negarem a Língua Portuguesa como sua própria língua.

4.2 – Entrevistas

As entrevistas abaixo estão escritas em estrutura de LIBRAS na coluna da esquerda e transcritas para a estrutura da Língua Portuguesa na coluna da direita. A escolha de professores surdos para fazer tais entrevistas deve-se a minha curiosidade em relação às experiências escolares e acadêmicas destes professores enquanto sujeitos surdos inseridos em escolas/universidades, que não têm, necessariamente, recursos específicos para atender às suas necessidades de aprendizagem.

4.2.1 - Entrevista com professora Simone Machado

1) Você acha importante que seus estudantes leiam bem na Língua Portuguesa?

Eu acho que não, porque leitura português difícil. Palavra não entendo português perfeito, palavra trocada frase. Mas estudante surdo não lê livro, jornal, nada nada, surdo não sabe qual palavra significado. Eu acho sim importante leitura, conhecimento aumenta vocabulário, acho que sim, ler português bom.

Eu acho que a leitura no português é difícil, não há um entendimento perfeito das palavras no português, a estrutura da frase é trocada. O estudante surdo não lê livro, jornal, não lê nada, porque ele não sabe o significado das palavras. Eu acho importante a leitura para conhecimento e aumento do vocabulário, acho importante sim, a leitura em português.

2) De que modo você estimula a leitura na Língua Portuguesa?

Sim, estimular leitura português bom muito estudantes saber memória, mas família precisa ajudar, precisa apoiar precisa leitura. Acho bom.

Sim, estimular a leitura em português é muito bom para os estudantes terem conhecimento, memória, mas é preciso que a família ajude, apoiando na leitura.

3) Como foi sua experiência na escola, especialmente na leitura e na matemática? Você percebia alguma relação entre estas dificuldades/ facilidades?

Minha experiência escolar, sempre mal matemática. Acho importante frase leitura problema, difícil um pouco alguns capaz estudantes, mas estudantes outros não entendem, precisa traduzir, chama professor intérprete precisa sim. Bom.

Minha experiência escolar, sempre foi mal na matemática. Acho importante a leitura dos problemas, alguns estudantes são capazes, mas é difícil para outros estudantes entenderem, é preciso tradução do professor ou do intérprete.

4) Você teve dificuldades, no vestibular ou em algum outro exame escrito, devidas à leitura na Língua Portuguesa?

Tive dificuldade vestibular, prova faculdade leitura porque principal texto. Difícil palavra o quê? Não tem fonética como ouvir? Não ouve. Leitura importante, mas difícil. Tem uma pessoa traduz outro colega chama palavra não conhece chama, traduz, explica troca significado claro.

Tive dificuldade no vestibular, nas provas da faculdade, principalmente na leitura dos textos. Tive dificuldade na compreensão devido a falta de fonética, surdo não ouve. A leitura é importante, mas difícil. Precisa de uma pessoa para traduzir, cada vez que não conhece a palavra pede auxílio para traduzir, explicando o significado claramente.

5) Como foi sua formação no ensino superior? Onde foi? Era especial para surdos? Existem universidades especiais para surdos?

Minha formação faculdade ULBRA, estudei ULBRA. 2000 terminei. Especial misturado ouvinte dentro. Especial só surdo não tem, só Estados Unidos tem, aqui não tem. Tem uma pessoa intérprete, uma pessoa intérprete. Professor fala eu sozinha olho intérprete. Eu antes não tinha intérprete, olhava sozinha oral. Pede ajuda colega escreve claro.

Minha formação universitária foi na ULBRA, terminei em 2000. Não era especial, tinha estudantes ouvintes junto. Universidade especial para surdo, só no Estados Unidos. Aqui tem um intérprete, o professor fala e o intérprete traduz. No começo, não tinha intérprete, eu precisava olhar o professor para fazer a leitura labial, o oral. Quando precisava de ajuda, pedia para os colegas traduzirem escrevendo claramente.

6) Você acha importante trabalhar problemas de matemática que exijam interpretação?

Acho importante problema matemático sim interpretação frases, não usa frases problemas não usa nada nunca, é difícil.

Acho importante sim o trabalho dos problemas matemáticos, mas é difícil a interpretação das frases, pois quase nunca utilizam esta atividade.

7) Por que motivo, na maioria das vezes, são trabalhadas palavras soltas na aula de LS (Língua de Sinais) e não textos?

Dentro aula LS maior professor fazendo libras, significado sinal conhecer palavras. Trabalho desenvolvendo separado. Acho difícil, palavra separada ou não, junto texto também texto explicando resumido, depois estudantes saber palavras sinais significa. Precisa ter ler texto, sempre tem, importante.

Na aula de LS, o mais importante é o professor sinalizando e mostrando o significado das palavras. Tanto faz as palavras, juntas ou separadas, pois o importante é a explicação do texto resumido onde os estudantes já tem o conhecimento do significado das palavras. É importante a leitura de textos.

4.2.2 - Entrevista com professor Luciano Abreu

1) Você acha importante que seus estudantes leiam bem na Língua Portuguesa?

Oi, tudo bem, meu nome Luciano. Professor matemática surdo. Português, eu acho importante, português precisa bem. Ensinar responsabilidade professor prática

Oi, tudo bem, meu nome é Luciano, sou surdo e professor de matemática. Eu acho português importante, o professor precisa ter responsabilidade para ensinar e

bem. Alguns difícil português difícil. Surdo não entende, lê, lê, mas alguns surdo ler bem porquê estímulo família, ensina família estimula, outras largam, deixam difícil pessoa, tempo dela. Outras apóiam particular português alguns tem.

praticar a língua portuguesa. Algumas coisas são difíceis no português. Alguns surdos não entendem bem a leitura, outros lêem bem porque tem estímulo da família, a família ensina. Outras famílias não estimulam, deixam o surdo sozinho, algumas famílias colocam em professor particular, para maior apoio.

2) De que modo você estimula a leitura na Língua Portuguesa?

Eu ensino estudante matemática mas também português, frases, problema mas capaz desenvolvimento, alguns difícil tem, alguns não.

Eu ensino matemática aos estudantes mas também português nas frases e problemas matemáticos, alguns estudantes são capazes, desenvolvem bem a leitura, outros têm dificuldades.

3) Como foi sua experiência na escola, especialmente na leitura e na matemática? Você percebia alguma relação entre estas dificuldades/ facilidades?

Minha experiência desde pequeno como português aprende matemática como, mas minha vida eu percebia e vencia, descobria, antes difícil português, difícil português, nada porque escola normal aprende oral, problema oral,

Minha experiência desde pequeno com o português e a matemática foi difícil porque eu estudei em escola normal e aprendi através do oral. Eu percebia, com dificuldade, o que o professor falava, mas era difícil o português oral, não

LIBRAS nada. Escreve, copia só visual, olha, olha. Aprender pouco, ensina professor ajuda, luta luta, vontade, mas falta claro, entender pouco, não consigo, só 5ª série começa claro, percebe desenvolve claro minha vida, jeito perceber vencer.

tinha nada de LIBRAS. Eu escrevia e copiava, era só visual, olhava, olhava mas aprendia pouco, então eu pedia ajuda ao professor e assim eu lutava com vontade de aprender, mas não ficava claro, eu entendia pouco. Só na quinta série começou a ficar um pouco mais claro, comecei a perceber mais e tive um desenvolvimento melhor.

4) Você teve dificuldades, no vestibular ou em algum outro exame escrito, devidas a leitura na Língua Portuguesa?

Vestibular eu fiz, mas difícil, verdade mas consegui, tentar lugar ULBRA entrar estudar. Venci chamou mas difícil verdade, mas fácil ulbra dá coisas surdo ajudar capaz, verdade difícil ULBRA

Eu fiz vestibular, mas na verdade é difícil, consegui entrar na ULBRA, fui chamado e lá os surdos tem apoio, são ajudados.

5) Como foi sua formação no ensino superior? Onde foi? Era especial para surdos? Existem universidades especiais para surdos?

Ensino médio formei ouvinte normal, escola normal participei, especial só surdo nunca participei especial nunca, minha vida escola normal, faculdade tem especial intérprete só, entrei faculdade. Minha

Me formei no Ensino Médio em escola normal, de ouvinte. Nunca participei de escola de surdos. Na faculdade só tive intérprete, minha faculdade é de matemática e foi difícil. As leituras no português são

faculdade matemática, curso matemática, mas difícil. Frase português não combina surdo. Lê, lê mas não entende claro português. Ajuda intérprete organiza intérprete difícil matemática, confusão lógica percebe difícil, não entende claro português profundo mas tipo exemplo na frase, pega uma palavra outra palavra junta matemática, organiza tenta, engana errado errado, demora até vencer, se esforça se esforça vencer.

difíceis porque a estrutura do português é diferente da estrutura da LIBRAS. A leitura da lógica matemática, não fica claro, ainda mais quando vai se aprofundando. O surdo pega só palavras e tenta o entendimento e assim vai lutando. Mas com a ajuda do intérprete fica mais fácil, pois ele traduz para a LIBRAS.

6) Você acha importante trabalhar problemas de matemática que exijam interpretação?

Os estudantes tem dificuldade matemática, alguns bom matemática mas alguns têm dificuldade principal frase português problema. Coloca matemática fácil visual mas tem surdo percebe visual custa precisa ajuda apoio vence alguns sim outros não.

Os estudantes têm dificuldades na matemática, alguns são bons, mas alguns têm dificuldade principalmente na leitura de frases e problemas no português. A matemática em si é fácil, o que dificulta é a escrita do português na ordem das tarefas. Alguns vencem, outros não.

É interessante observar especificamente a primeira resposta da professora Simone Machado, onde pode parecer haver uma contradição entre o início de sua resposta e o final da mesma, bem como um estranhamento perante a minha tradução. Assim como existem diferenças entre a língua portuguesa e a LIBRAS em termos de estrutura, também a construção do pensamento é diferente. Primeiro a professora

comenta o que acontece de fato: os estudantes surdos não lêem bem, e depois expõe suas convicções a respeito da importância da aprendizagem da língua portuguesa.

Ambos os professores entrevistados comprovam o que diz Lulkin (2005) sobre a história da educação de surdos: aprenderam a oralidade e LIBRAS. O professor Luciano nunca frequentou escola de surdos e, no entanto, não evidencia dificuldade na construção de sua identidade surda, que Perlin (2005) destaca como fundamental. Os professores destacam a dificuldade que encontraram em toda sua trajetória com a língua portuguesa devido a fonética e dificuldades de trabalhar com problemas matemáticos, mesmo sabendo que seria necessário a todas as ciências trabalhadas na escola.

Um aspecto interessante a ser destacado é que estes professores, durante sua formação, já estavam inseridos com os ouvintes mesmo sem a legislação determinar a inclusão como obrigatória nas escolas.

Vários dos problemas de aprendizagem citados pelos professores, e/ou presentes no diário de campo, tais como: falta de estudo, indisciplina dos alunos, resistência a aulas diferentes e novos recursos - tecnologia, baixa autoestima quanto à matemática, dificuldade de escrita com a estrutura da língua portuguesa, e a falta de apoio da família no estudo, são comuns a estudantes surdos e ouvintes, ou seja, não são peculiaridades devidas à surdez, e não colocam o estudante surdo em posição de inferioridade perante o estudante ouvinte. Assim, a diferença a ser levada em consideração é o preparo que o professor ouvinte necessita ao inserir-se num processo de ensino/aprendizagem de estudantes surdos e/ou de inclusão com surdos. Esse preparo foi iniciado no curso de graduação e será permanentemente “buscado” pelo professor, tanto no que tange a sua busca pelo domínio da LIBRAS, estratégia e atualização matemática, como no que se refere às políticas educacionais, e os valores sociais e culturais de cada época, e neste caso especificamente, também da cultura surda. As práticas educativas de comunicação direta entre todos os agentes – estudantes, colegas, professor, família e escola – via integração e respeito entre todos é a base de toda uma relação cidadã, possibilitando assim o ambiente saudável para a aprendizagem.

5. Resultados

Seguindo a ideia de uma escola significativa, e reunindo as idéias citadas na fundamentação teórica, concluo que, atualmente, os surdos são mais bem atendidos nas questões educacionais dentro de uma escola para surdos, por desenvolverem relações sociais, cultivarem amizades com indivíduos inseridos dentro de uma mesma cultura, e poderem estudar os conteúdos em sua língua materna, LIBRAS, no caso de surdos brasileiros.

É também fundamental que o professor domine muito bem os conceitos matemáticos que pretende ensinar, porque só assim terá condições de entender o seu aluno. Após tal comunicação, este oportunizará um ambiente de interação e aprendizagem independente de seus alunos serem surdos ou não. Se forem surdos, exige-se mais um quesito: conhecer LIBRAS. Seria interessante, por exemplo, a participação de professores de matemática surdos na cadeira de LIBRAS, para que pudessem fazer pontes entre o conhecimento matemático e a metodologia necessária para os estudantes surdos, bem como o desenvolvimento de materiais específicos destinados ao ensino de matemática para alunos surdos, talvez em forma de um projeto de extensão.

6. Conclusões Provisórias

Com base nos resultados obtidos, vemos que são fatores importantes para o trabalho com estudantes surdos, tanto a valorização da cultura surda como a formação em termos de matemática do professor. A Universidade oferece um embasamento científico bem estruturado no campo da matemática e durante meu estudo pude perceber que, embora sejam equilibrados os créditos referentes às disciplinas de caráter pedagógico e às disciplinas de matemática em si, são poucos os créditos dedicados à educação especial. As disciplinas oferecidas com este tema abordam os conteúdos, com o intuito de despertar e aguçar a curiosidade e o interesse dos licenciandos pelo tema, para formar talvez futuros pesquisadores da área, mas são, naturalmente, insuficientes no quesito preparatório em si. Esta abordagem pode despertar o interesse dos licenciandos em aprofundar os estudos sobre educação de surdos como uma formação específica em LIBRAS, por exemplo, e provê-los com informações sobre as técnicas e metodologias que melhor se aplicam a tais estudantes.

Deste modo, o objetivo do trabalho foi alcançado, pois entendo que gerou ideias para futuras pesquisas e porque permitiu que eu concluísse que a Universidade oportuniza espaço, embora não ofereça uma formação suficiente para os licenciados atuarem como profissionais da área. Disto, conclui-se que a Universidade cumpre seu papel de dar oportunidades e também proporciona perspectivas interessantes de futuros estudos. Embora a LDB aponte para a necessidade da formação de professores preparados para trabalhar com alunos com necessidades especiais, a realidade aponta para algumas dificuldades em cumprir integralmente esse objetivo. Para isso seriam necessárias muitas mais horas de formação inicial contemplando alguns dos aspectos já apontados neste trabalho.

Por outro lado, sou da opinião que seria possível, sem alterar o currículo do curso, que a disciplina de LIBRAS tivesse uma abordagem matemática, visando também os sinais necessários para uma prática efetiva em sala de aula, bem como a abordagem dos conteúdos. Além disso, a disciplina de Intervenção pedagógica e necessidades educativas especiais poderia ter um caráter não apenas teórico, mas envolvendo práticas voltadas para o trabalho com alunos ditos especiais.

7. Referências

DAVID, M. M. M. S.; MOREIRA, P. C., A formação matemática do professor. Belo Horizonte: Autêntica, 2005 (Tendências em Educação Matemática)

LEI Nº 9.394, DE 20 DE DEZEMBRO DE 1996. - Lei de diretrizes e bases da educação nacional

LEI Nº 10.436, DE 24 DE ABRIL DE 2002. Decreto Nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005 que regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002

LOPES, M. C., Relações de poderes no espaço multicultural da escola para surdos. Skliar, Carlos. A surdez. Porto Alegre: Editora Mediação, 2005

LULKIN, S. A., O discurso moderno na educação dos surdos: práticas de controle do corpo e a expressão cultural amordaçada. Skliar, Carlos. A surdez. Porto Alegre: Editora Mediação, 2005

MDMat – Mídias Digitais para Matemática. Disponível em http://mdmat.mat.ufrgs.br/anos_iniciais/objetos/poco.htm. Acesso em 27 de novembro de 2009

MDMat – Mídias Digitais para Matemática. Disponível em http://mdmat.mat.ufrgs.br/anos_iniciais/objetos/jogo_palitos.htm. Acesso em 27 de novembro de 2009

MDMat – Mídias Digitais para Matemática. Disponível em <http://mdmat.mat.ufrgs.br/repositorio/pentalfa/objeto.htm>. Acesso em 27 de novembro de 2009

PERLIN, G. T. T., Identidades Surdas. Skliar, Carlos. Porto Alegre: Editora Mediação, 2005

PIMENTA M. L. *“De mais ou de menos?”* A resolução de problemas por surdos adultos. Dissertação de mestrado. Instituto de Psicologia da Universidade de Brasília, Brasília: UnB, 2003.

PONTE, J. P., Estudos de caso em Educação Matemática. [http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/docs-pt%5C94-Ponte\(Quadrante-Estudo%20caso\).pdf](http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/docs-pt%5C94-Ponte(Quadrante-Estudo%20caso).pdf) . Acesso online em 11 de dezembro de 2009.

SÁ, Nidia Regina Limeira de, Discurso surdo: a escuta dos sinais. Skliar, Carlos. Porto Alegre: Editora Mediação, 2005. Acesso em 25 de novembro de 2009

THOMA, A. S., Surdos: esse “outro” de que fala a mídia. Skliar, Carlos. A surdez. Porto Alegre: Editora Mediação, 2005

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. Plano Político Pedagógico dos cursos de Licenciatura em Matemática e Licenciatura em Matemática – Noturno. Disponível em: http://www.mat.ufrgs.br/~comgradmat/resolucoes/licmat_projeto.pdf. Acesso em 13 de novembro de 2009