

A ATUAÇÃO DOS TILS NO PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DE SINAIS NA ÁREA DE CONHECIMENTO DAS CIÊNCIAS EXATAS- QUALIFICANDO O ENSINO DOS SURDOS

Nádia dos Santos Gonçalves Porto

RESUMO: O presente artigo pretendeu abordar os desafios da tradução/interpretação das disciplinas das ciências exatas nas turmas inclusivas de ensino médio do Colégio Municipal Pelotense. O objetivo desta pesquisa foi investigar o processo de construção/elaboração de sinais da Libras específicos para a área das exatas e seus efeitos na atuação dos TILS e, conseqüentemente, na aprendizagem escolar dos alunos surdos. A partir da investigação, ficou evidente que a combinação/criação de sinais torna mais claro o entendimento e a aprendizagem por parte dos alunos e, conseqüentemente, facilitaria o processo de tradução e interpretação das terminologias específicas nas ciências exatas. Quadros (2004), Lacerda (2010), Reichert (2012) são alguns dos autores que colaboraram com as discussões propostas neste artigo. Tornou-se explícita a necessidade de registro dos sinais combinados, bem como da articulação entre TILS, professores e alunos, com o intuito de convencionar os sinais.

PALAVRA-CHAVE: ciências exatas, educação de surdos, Tradutor/Intérprete de Libras.

RESUMEN: Este artículo pretende abordar los desafíos de la traducción/interpretación de las asignaturas de las Ciencias Exactas en las turmas inclusivas de la escuela secundaria en el Colegio Municipal Pelotense. El objetivo de este trabajo fue investigar el proceso de construcción/elaboración de signos de Libras específicos para el área de las Ciencias Exactas y sus efectos en la actuación de Traductores e intérpretes de Lengua de señales (TILS) y, en consecuencia, en el aprendizaje escolar de los alumnos sordos. Desde la investigación, se hizo evidente que la combinación/creación de signos hace más clara la comprensión y el aprendizaje de los estudiantes y facilita, así, el proceso de la traducción e interpretación de las terminologías específicas de las ciencias exactas. Quadros (2004), Lacerda (2010), Reichert (2012) son algunos de los autores que han contribuido a los debates propuestos en

este artículo. Se hizo explícita la necesidad de que el registro de las señales combinadas, así como la articulación entre TILS, profesores y estudiantes, con el fin de volver convencionales los signos.

PALABRAS-CLAVE: Ciências exactas, educação de surdos, tradutor / intérprete: Libras

Introdução

Minha formação acadêmica e atuação profissional têm estreita relação com a pesquisa apresentada neste artigo. Sou graduada no curso de Licenciatura Plena em Matemática pela Universidade Católica de Pelotas - UCPEL e Bacharel em Letras/Libras pela Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC. Realizei um Curso de Capacitação de Tradutores/Intérpretes de Libras pela Universidade Católica de Pelotas, bem como prestei o exame e fui aprovada no PROLIBRAS⁸¹ nível médio em 2009 e nível superior em 2010, ambos para atuar como Tradutor/Intérprete de Libras - TILS.

Neste artigo vou deter-me no campo das ciências exatas por ser a área da minha formação e também para estabelecer uma delimitação no tema da investigação. Após cinco anos de trajetória atuando como TILS em diferentes contextos, percebo uma grande dificuldade minha e de meus colegas nos momentos de traduzir as disciplinas do campo das ciências das exatas. No contexto do Colégio Municipal Pelotense, no qual atuo desde 2008, os TILS não têm uma série e nem uma disciplina específica para atuar, ou seja, a cada ano letivo que se inicia alteram-se as séries e disciplinas nas quais atuamos.

Além da adaptação ao ambiente escolar, os TILS também passam por dificuldades de tradução de disciplinas específicas, cujos conteúdos, em sua maioria, ainda não possuem sinal convencionado na Libras. Este é um grande desafio a ser enfrentado, além das questões que envolvem as relações TILS\Professor\ Aluno Surdo que já são bastante complexas. Dentre os obstáculos enfrentados pelos TILS, pretendo deter-me naqueles relacionados à tradução dos conteúdos da área das ciências exatas. Minha percepção, oriunda da minha trajetória acadêmica e profissional, faz com que haja certa inquietação com relação ao modo como estão sendo traduzidos os conteúdos da área das ciências exatas, considerando-se a escassez de sinais específicos para esta área de

⁸¹ Exame Nacional para Certificação de Proficiência no Ensino da Língua Brasileira de Sinais (Libras) e para Certificação de Proficiência na Tradução e Interpretação da Libras/Língua Portuguesa

conhecimento, pois nem mesmo em dicionários da Libras, artigos, livros encontra-se referência a criações desses sinais. Neste sentido, é válido questionar se os profissionais TILS possuem, dentro de sua carga horária, previsão de um horário para reuniões de planejamentos e estudos. Ocorre alguma reunião com os professores antes do ano letivo para averiguar os conteúdos e analisar quais seriam as estratégias de tradução para determinados conteúdos? Professores, alunos surdos e TILS se reúnem para a combinação de sinais dos temas abordados durante as aulas? Preocupam-me estas e muitas outras situações observadas ao longo de todos estes anos em que atuo nesta instituição.

Desse modo, este artigo tem o objetivo de investigar o processo de construção/elaboração de sinais da Libras específicos para a área das ciências exatas e seus efeitos na atuação dos TILS e, por conseguinte, na aprendizagem escolar dos alunos surdos. Especificamente nesta pesquisa, investiguei junto aos professores qual seria a participação deles na construção desses sinais, além de verificar junto aos TILS como eles percebiam e realizavam o processo de elaboração de sinais; questionando os alunos surdos se e como eles estavam inseridos nesta construção e se todo este processo estava sendo relevante como aprendizado.

Metodologia

Para atingir os objetivos propostos e tentar responder às inquietações explicitadas acima, elaborei dois questionários e uma entrevista a serem realizados com os TILS, os professores da área de conhecimento das ciências exatas e com os alunos surdos, respectivamente. Para cada participante foi entregue um termo de consentimento informado. No caso dos alunos surdos menores de 18 anos, o termo foi entregue aos pais e, após a assinatura do responsável, foi realizada a entrevista. Todos os participantes, ao serem informados dos objetivos da pesquisa, optaram por contribuir com a investigação.

Com os surdos, foi realizada uma entrevista em Libras, a qual foi filmada devido à sua especificidade linguística. Os alunos surdos entrevistados estão cursando o 3º ano do ensino médio no turno da manhã do Colégio Municipal Pelotense. Optei por esta série em função desta turma já ter presenciado o trabalho dos TILS por pelo menos três anos, tendo mais experiências vivenciadas e, assim, estarem mais aptos para responder às perguntas. O roteiro da entrevista era composto por sete perguntas dissertativas, as quais foram feitas individualmente para que a resposta de um não influenciasse na resposta do outro. Após a realização da

filmagem, a entrevista foi transcrita por mim para o português e, em seguida, utilizada na análise dos dados.

Para os professores da área das ciências exatas, foi entregue um questionário com oito questões dissertativas em língua portuguesa. Foi escolhido um professor de física, um de química e um de matemática, os quais já atuam com alunos surdos do ensino médio. Também foi entregue um questionário com nove questões dissertativas aos Tradutores Intérprete de Libras que atuam no CPM. Um dos TILS possui formação em Letras Libras, outro tem formação superior em qualquer área e o último possui formação em nível médio. As entrevistas e os questionários foram realizados de 22 de maio a 13 de junho de 2013 e, após esse período, iniciei a análise dos dados.

A Análise dos dados coletados limitou-se às questões que envolviam a criação de sinais específicos nas ciências exatas e à maneira pela qual esse processo era realizado no dia-a-dia da escola, levando-se em consideração os objetivos estabelecidos nesta pesquisa. Os dados foram analisados à luz dos Estudos Surdos em Educação, a partir de pesquisa bibliográfica sobre o assunto.

Com os dados em mãos, criei uma tabela na qual constavam as perguntas e as respostas fornecidas pelos sujeitos participantes da pesquisa. Este processo foi realizado para uma visualização mais clara dos dados. Em seguida, elaborei um quadro comparativo das respostas de cada uma das perguntas organizado, respectivamente, com as respostas dadas pelos TILS, pelos professores e pelos alunos. Com este quadro pude visualizar e relacionar as respostas para, assim, realizar a análise das mesmas, relacionando-as aos referenciais teóricos escolhidos para esta pesquisa.

As pessoas citadas neste artigo não tiveram seus nomes expostos para a preservação de suas identidades. Em função disso, optei por usar codinomes. Para os Tradutores Intérpretes de Libras foram utilizados números ordinais, ficando, assim, designados: TILS 1, TILS 2 e TILS 3. Já para os alunos utilizei números romanos, Aluno I, Aluno II e Aluno III e, por fim, para os professores, utilizei letras do alfabeto, Professor A, Professor B e Professor C.

Percepções sobre a coleta dos dados

Um fator positivo para a realização das entrevistas, o qual também influenciou na entrega e coleta dos questionários, foi o fato de atuar nesta escola e, por isso, conhecer os horários, salas, além de ter um contato diário com todos os professores, colegas TILS e alunos. Dessa forma, foi

possível aproveitar os momentos mais “propícios” para a realização das atividades.

A maior dificuldade encontrada na coleta dos dados consistiu na realização das entrevistas com os alunos surdos. Além da turma apresentar um número reduzido de alunos, para ser mais exata cinco alunos na turma do 3ºano, consegui realizar a entrevista somente com três alunos pois, devido às condições climáticas, um dos alunos, por não morar em Pelotas, tinha dificuldade em ir à escola quando chovia muito. O outro aluno encontrava-se doente e, por isso, também não estava frequentando as aulas naquele período. O segundo empecilho encontrado ocorreu durante a entrevista, pois um dos três alunos ficou muito introvertido no momento da filmagem. Neste caso, tive que sinalizar mais de uma vez as perguntas e de diferentes maneiras para que ele pudesse entender. Este aluno não conseguia expressar-se com muita clareza, realizando todas as respostas de maneira muito breve. Este fato dificultou um pouco minha análise no momento da comparação dos dados.

Já com os professores foi mais fácil pelo motivo destes atuarem na mesma sala na qual realizo as traduções. Eles conseguiam responder as perguntas após colocar o conteúdo no quadro ou após aplicar trabalhos, enquanto os alunos estavam ocupados com as atividades.

Com os colegas TILS não foi diferente deste último caso. Entreguei o questionário a todos em momentos diferentes. Uma das três TILS respondeu num intervalo de tempo muito curto, em seguida que entreguei o questionário, aproveitando um intervalo de troca de professores. As outras duas colegas levaram para casa e retornaram com os questionários dias depois. Somente uma das três TILS chamou-me no intervalo para pedir explicações acerca de uma das questões, pois não havia entendido o que eu perguntava. A questão era a seguinte: *Na sua percepção sinais “dados” refletem de forma diferenciada que sinais “construídos” com os alunos?* Acredito que este fato ocorreu pela falta de experiência, pois está atuando apenas há um ano na área, enquanto as outras duas profissionais responderam sem hesitar a esta questão e a todas as outras perguntas.

Para demonstrar que as outras duas TILS compreenderam a questão, destaco que a TILS 2 respondeu que ocorre uma diferença entre sinais dados e sinais construídos, pois o primeiro muitas vezes não é de conhecimento do aluno, muito menos o seu significado, já o segundo – sinais construídos – necessita de uma construção e um conhecimento mais aprofundado do conceito trabalhado, facilitando a compreensão dos

alunos. Neste sentido, a TILS 3 afirmou que certamente há uma diferença, pois somente o sinal não significa que o aluno entendeu o conteúdo. O conhecimento dá-se a partir da construção do conceito aliado ao sinal.

Ao analisar as respostas dos TILS ficou perceptível a diferença entre os profissionais com mais tempo de experiência e estudos/pesquisas na área e os que ainda têm uma caminhada mais longa a percorrer. Isso se evidenciou no momento em que duas profissionais tiveram respostas longas e esmiuçadas, conectando as respostas à sua trajetória nesta profissão.

Outro problema percebido na formulação das questões foi o fato de não ter colocado nos questionários dos professores a explicação da terminologia TILS, pois dois dos três profissionais relataram que sabiam que as perguntas eram sobre intérpretes, porém uma não lembrava e a outra não sabia o significado da sigla.

A seguir, segue uma contextualização acerca dos impactos na educação de surdos do que está ocorrendo desde o reconhecimento da Libras até a regulamentação da profissão do TILS.

Reconhecimento da Libras e regulamentação da profissão de TILS: impactos na educação de surdos

A Língua Brasileira de Sinais é uma língua visuo-espacial, articulada através das mãos, das expressões faciais e do corpo. É uma língua natural usada pela comunidade surda brasileira. Estudos sobre essa língua foram iniciados no Brasil por Gladis Knak Rehfeldt (*A Língua de Sinais do Brasil*, 1981). Há também artigos e pesquisas realizadas por Lucinda Ferreira Brito, que foram publicados em forma de um livro, em 1995 (*Por uma gramática das Línguas de Sinais*). Depois destes trabalhos, as pesquisas começaram a explorar diferentes aspectos da estrutura linguístico-gramatical da Língua Brasileira de Sinais (Libras). Tais estudos, articulados às lutas da comunidade surda pelo reconhecimento legal da língua de sinais brasileira, possibilitaram a Libras ser reconhecida oficialmente pela lei 10.436 em 24 de abril de 2002, conforme disposto no artigo a seguir:

Art. 1o É reconhecida como meio legal de comunicação e expressão a Língua Brasileira de Sinais - Libras e outros recursos de expressão a ela associados.

Parágrafo único. Entende-se como Língua Brasileira de Sinais - Libras a forma de comunicação e expressão, em que o sistema lingüístico de natureza visual-motora, com estrutura gramatical própria, constitui um

sistema lingüístico de transmissão de idéias e fatos, oriundos de comunidades de pessoas surdas do Brasil. (BRASIL, 2002).

Este feito tornou-se um marco para o país, pois acabou por reconhecer-se a LIBRAS como a segunda língua oficial do Brasil. Depois de alguns anos, foi criado o decreto nº 5.626 de 22 de dezembro de 2005, para regulamentar a Lei de 2002, dando-se a devida atenção à educação de surdos no país. E justamente por causa deste decreto é que se tornou obrigatória a presença de TILS nos espaços educacionais nos quais ingressam alunos surdos. Este apoio da legislação fez com que fosse recentemente testemunhada crescente visibilidade destes profissionais em diversos espaços de atuação. Graças a isso, atualmente, é comum a presença de TILS também em diversos meios de comunicação. Na televisão, aparecem na janela ao canto da tela e estão presentes nas programações políticas, campanhas governamentais, conferências, entre outros.

Com a crescente demanda por este profissional no mercado de trabalho, viu-se a necessidade da regulamentação desta profissão. Dessa forma, em 1º de setembro de 2010 a Presidência da República reconhece o profissional Tradutor e Intérprete de Libras sob a Lei Nº 12.319. No ano de 2009, o Ministério do Trabalho definiu na Classificação Brasileira de Ocupações - CBO - o registro de TILS (Tradutores Intérpretes de LIBRAS/Português) sob o número 2614-25, com as seguintes atribuições ao cargo:

[t]raduzem, na forma escrita, textos de qualquer natureza, de um idioma para outro, considerando as variáveis culturais, bem como os aspectos terminológicos e estilísticos, tendo em vista um público-alvo específico. Interpretam oralmente e/ou na língua de sinais, de forma simultânea ou consecutiva, de um idioma para outro, discursos, debates, textos, formas de comunicação eletrônica, respeitando o respectivo contexto e as características culturais das partes. Tratam das características e do desenvolvimento de uma cultura, representados por sua linguagem; fazem a crítica dos textos. Prestam assessoria a clientes⁸².

⁸² Fonte: <http://interpretaremlibras.blogspot.com.br/2009/05/cbo-dos-interpretres-de-libras.html>. Acessado em 02/04/2013.

Cabe salientar que ainda há a necessidade de regulamentar-se a profissão de TILS em Municípios e Estados, questão determinante para a plena regularização desta profissão. Como exemplo, cita-se o município de Pelotas, o qual tornou-se o pioneiro no estado do Rio Grande do Sul a criar ao cargo de TILS através da Lei Nº 4.743 de 6 de dezembro de 2001 e a realizar a primeira seleção pública no ano de 2004 para a ocupação destes profissionais no quadro efetivo dos funcionários municipais da rede de ensino público, garantindo, assim, benefícios previdenciários e direitos legais.

Antes de todas estas conquistas, os surdos eram mantidos em casa, isolados da sociedade. Suas famílias tinham vergonha de ter um filho “deficiente” e isto fez com que grande parte destes surdos ficasse à margem da educação, do trabalho e do convívio social. Hoje, esta realidade é bem diferente. Após a oficialização da Libras, surgiram novas possibilidades para as pessoas surdas exercerem sua cidadania. Como exemplo disso, as universidades, tanto públicas quanto privadas, tiveram que reorganizar seus currículos para acrescentar a disciplina de Libras como obrigatória nos cursos de fonoaudiologia e magistério, bem como nas licenciaturas, além de ser disciplina optativa nos demais cursos oferecidos pelas instituições de ensino, conforme determina o Decreto Nº 5.626/2005.

Essa legislação é resultado da luta do movimento surdo, iniciada nos anos noventa do século XX. Após todas essas conquistas, iniciou-se uma nova etapa na vida de muitos surdos, pois as oportunidades começaram a surgir nos estudos, cursos, empregos e muitos outros espaços sociais. Consequentemente, com este movimento houve um aumento nas vagas para a atuação dos profissionais TILS. O maior impacto foi nas escolas, pois os surdos perceberam que podiam ir além do ensino fundamental, que tinham capacidade para ultrapassar qualquer barreira e que para alcançar grandes objetivos precisariam de certificação no mínimo de ensino médio completo.

No contexto da cidade de Pelotas, a figura do Intérprete de Língua de Sinais surge com o ingresso de um número significativo de alunos surdos nas escolas em 2000. Estes TILS eram professores cedidos da Escola Especial Professor Alfredo Dub ⁸³ para atuar no Colégio Municipal

⁸³ Na Escola Especial Professor Alfredo Dub, os alunos são atendidos desde a Estimulação Precoce até a 8ª série do Ensino Fundamental. Devido a especificidade linguística e cultural dos alunos, além do currículo regular, são oferecidas aulas de Língua de Sinais, Estimulação à Linguagem, Informática, Hora do Conto e Apoio Pedagógico. Todas as aulas são ministradas em Língua de Sinais (LIBRAS). É a única escola que atende alunos Surdos na

Pelotense (CMP). Como a demanda por este profissional era enorme, foram chamadas pessoas conhecedoras da Língua de Sinais (LS) que ainda não possuíam formação específica na área, logo, seu cargo era auxiliar de comunicação.

O CMP é uma escola inclusiva, com turmas exclusivas de alunos surdos no ensino médio, ou seja, nas turmas de 1º, 2º e 3º ano. Porém, quando tudo começou, no ano de 2001, 2002 e 2003 as turmas de ensino médio eram mistas, com alunos surdos e ouvintes estudando juntos. Somente em 2004 os alunos surdos formaram turmas específicas. No entanto, atualmente, no caso de haver poucos alunos surdos matriculados numa mesma série (menos de 4 alunos) estes são incluídos nas turmas regulares. Conforme o regimento interno da escola na educação infantil, ensino fundamental e médio “*A educação de alunos surdos dar-se-á preferencialmente em classes de surdos com no mínimo quatro (4) alunos e no máximo (15).*”

O trabalho das turmas específicas de alunos surdos é diferenciado em relação ao “tempo”, visto que o professor escreve o conteúdo no quadro, espera alguns momentos e somente explica o conteúdo depois que todos tiverem acabado de copiar, respeitando a diferença linguística entre o que está escrito no quadro (língua portuguesa – segunda língua dos surdos) e a língua de instrução da aula (Libras – primeira língua dos surdos – língua visuo-espacial), além do tempo de compreensão de cada indivíduo⁸⁴.

Situação que é diferente na turma composta por alunos ouvintes ou de magistério com sala inclusiva, ou seja, que tem de 1 até 4 surdos matriculados e as aulas acontecem respeitando outra dinâmica de tempo. Muitas vezes, os professores estão escrevendo no quadro e, ao mesmo tempo, explicam os conteúdos ou realizam ditados do conteúdo na aula. Essa dinâmica provoca, muitas vezes, o TILS e/ou surdo a chamar a atenção do professor para as suas especificidades linguísticas, que se comunicam numa língua visuo-espacial e não conseguem escrever e olhar para as TILS ao mesmo tempo.

Percebo que desde o ano 2000 houve alguns avanços no campo da educação relacionadas aos alunos surdos. Após muitas lutas, caminhadas, conquistas, retrocessos e avanços nesta área, os profissionais TILS estão

Região, oriundos de Pelotas, Turuçu, Rio Grande, Piratini, Pedro Osório, Capão do Leão, Arroio Grande, Pinheiro Machado, São Lourenço do Sul, Canguçu e Morro Redondo. Fonte: <http://www.alfredodub.com.br/>. Acessado em 10/04/2013.

⁸⁴ Estas turmas muitas vezes são compostas por pessoas surdas com outros comprometimentos, como problema motor e deficiência mental. Além disso, há surdos que conhecem pouco e/ou não conhecem a língua de sinais.

cada vez mais atuantes, preocupados com a qualidade de trabalho/atuação. Esse movimento não pode estagnar, pois foram pequenas conquistas ao longo desta trajetória e há que se considerar que ainda há muitas barreiras a serem enfrentadas. Este artigo apresenta uma pequena amostra das dificuldades de atuação numa escola municipal de Pelotas na zona urbana. E a escola municipal de zona rural? E as outras escolas estaduais? Há inclusão nas universidades públicas e privadas? Estas são outras tantas questões a se pensar quando abordamos a educação de surdos.

Neste artigo, irei deter-me nos desafios enfrentados por TILS, professores e alunos surdos no processo de tradução e de ensino e aprendizagem da área das ciências exatas no Colégio Municipal Pelotense.

Tradução de palavras do campo das ciências exatas para a Libras: desafios a enfrentar

Com a inclusão dos alunos surdos no ensino médio e nas universidades, inicia-se um processo de abertura de vagas de trabalho para a categoria dos Tradutores/Intérpretes de Libras. Porém, conforme Lacerda (2010):

A presença do Intérprete em sala de aula e o uso da língua de sinais não garantem que as condições específicas da surdez sejam contempladas e respeitadas nas atividades pedagógicas. Se a escola não atentar para a metodologia utilizada e currículo proposto, as práticas acadêmicas podem ser bastante inacessíveis ao aluno surdo, apesar da presença do intérprete. (p.128).

Nesta complexa relação entre qualidade do ensino, currículo, metodologia e cotidiano escolar está o TILS, com a sua função de traduzir/interpretar os conteúdos escolares para a Libras, afim de que os alunos surdos tenham acesso ao conhecimento. As experiências vivenciadas na prática de atuação como TILS no CMP trazem-me inquietações e preocupações com uma aprendizagem qualificada do indivíduo surdo. Neste sentido, acredito que a elaboração/criação de sinais pode tornar mais acessível a compreensão de termos específicos no campo das ciências exatas.

Um dos desafios enfrentados diariamente pelos TILS na sua atuação em ambientes escolares é a tradução/interpretação para a Libras na área de conhecimento das ciências exatas. Esta área é formada por disciplinas com termos específicos, os quais, na maioria das vezes, são apenas

traduzidos para o alfabeto manual, utilizando-se da datilologia⁸⁵ da palavra. Conforme Quadros (2004):

A soletração manual não é uma representação direta do português, é uma representação manual da ortografia do português, envolvendo uma seqüência de configuração de mão que tem correspondência com a seqüência de leras escritas do português. (p.88)

Muitas vezes os TILS utilizam este recurso da datilologia por não existir um sinal específico para aquele termo ou pelo desconhecimento do sinal, caso já tenha sido criado em outra região do país. Esta prática é evidenciada no depoimento do aluno II:

*“Não gosto do uso da datilologia, é melhor combinar um sinal para um entendimento mais claro”.*⁸⁶

Certamente as outras disciplinas e áreas do conhecimento também possuem termos específicos que ainda não possuem sinal correspondente em Libras. Nas respostas fornecidas no questionário, uma TILS confirma essa dificuldade encontrada na tradução dos termos específicos do campo das ciências exatas, conforme segue:

“As terminologias utilizadas são muito específicas nas ciências exatas e como não há sinais para a grande maioria, acaba-se tornando complicado a interpretação, principalmente porque os surdos que estão ingressando no ensino médio estão com defasagem linguística.” (TILS 2)

Uma estratégia encontrada pelos TILS do CMP é a de, ao final da aula ou no momento do intervalo entre uma disciplina e outra, discutir os sinais e os conceitos, visto que não há horário de reunião ou estudos para realizar este tipo de conversa. Exemplos dessas dificuldades de tradução de áreas específicas são: como diferenciar os sinais na disciplina de geografia que são iguais em seus parâmetros em Libras, e que tem significado diferente na língua portuguesa como as palavras *mundo, planetas e terra?* Nessa mesma disciplina, *tempo e clima?* Como distinguir os sinais de: *rio, lago, lagoa, laguna, mar e oceano?* Ou também os sinais de continente e placas tectônicas? Ou como sinalizar em outras disciplinas os termos *sociedade,*

⁸⁵ “A datilologia é utilizada, normalmente, para soletrar nomes de pessoas, de lugares, de rótulos, ou para vocábulos não existentes na língua de sinais. É um meio de verificação, questionamento ou veiculação da ortografia de uma palavra em português.” (HONORA, FRIZANCO, 2010, p.16)

⁸⁶ Os excertos retirados das entrevistas e questionários serão apresentados neste artigo na fonte Times New Roman, letra 12, itálico e com recuo de 2cm a direita, a fim de diferenciar do corpo do texto.

social e sociologia? É perceptível que cada disciplina possui termos específicos para os quais ainda não há sinais produzidos em Libras e isto dificulta o trabalho da tradução/interpretação das aulas dessas disciplinas para os alunos surdos. Alguns autores, como Quadros e Karnopp (2004), Freitas (2001) e Brito (1993) revelam que existe uma carência de terminologias científicas em Libras, o que pode interferir na negociação de sentidos dos conceitos científicos por docentes, alunos e intérpretes, dificultando o processo de ensino-aprendizagem de ciências.

No caso da área das ciências exatas, muitas vezes não se pode utilizar nem o recurso dos classificadores⁸⁷ no momento da tradução como, por exemplo: a) na disciplina de matemática: *intervalo aberto e intervalo fechado, domínio, imagem, cosseno, tangente, seno, determinante, matriz*, b) na disciplina de química, quanto à classificação das cadeias carbônicas se é *aberto ou fechado, normal ou ramificado, homogêneo ou heterogêneo e saturado ou insaturado*; c) na disciplina de física, na qual temos que sinalizar *massa* que é diferente de *peso*, enfim entre muitos outros. Uma das TILS faz referência às estratégias utilizadas para suprir a falta de sinais específicos para o campo das ciências exatas:

“Percebo a ausência de sinais específicos destas disciplinas. Preciso me apoiar nos recursos visuais, em diálogo com os professores, no apoio do colega TILS e, junto com os alunos, buscar sinais provisórios para o melhor entendimento da tradução/interpretação e, por consequência, do conteúdo.” (TILS 3)

Conforme a TILS 3 relata, é muito complicado traduzir as disciplinas relacionadas à área de conhecimento das ciências exatas, por não haver sinais específicos de alguns termos ou, até mesmo, por não haver registro dos sinais já combinados entre alunos, professores e intérpretes daquela escola. Ao ler suas respostas, percebi que estes profissionais tentam padronizar os sinais para que, conforme os alunos vão avançando de ano, sejam utilizados os mesmos sinais dos anos anteriores. Um exemplo desta dificuldade é quando acontece a troca de TILS por algum motivo ou os alunos precisam ter aulas de apoio no turno inverso. Nestes casos, ou o aluno ou o TILS irão utilizar sinais que podem ser desconhecidos para o seu interlocutor, o que pode ocasionar o não entendimento dos

⁸⁷ Em Língua Brasileira de Sinais, os classificadores são configurações de mãos que, relacionadas à coisa, pessoa ou animal, funcionam como marcadores de concordância. São muito importantes, pois ajudam a construir sua estrutura sintática, com recursos corporais que possibilitam relações gramaticais altamente abstratas. Para as línguas de sinais, a descrição, a reprodução da forma, o movimento e sua relação espacial são fundamentais, pois tornam mais claros e compreensíveis os significados do que se quer anunciar. (HONORA, FRIZANCO, 2010, p.29)

conteúdos por parte do aluno. O turno inverso é utilizado pelos professores para explicar novamente a matéria ministrada, aplicar provões, realizar estudo de recuperação, trabalhos, etc. Assim, o TILS que está atuando no turno inverso não vai saber qual foi o sinal combinado/criado e o professor, muitas vezes, não saberá informar qual sinal foi utilizado e, conseqüentemente, o surdo não conseguirá aprender por não haver sinais em comum. Esse é um dentre muitos outros problemas enfrentados pelos profissionais da tradução/interpretação, existente, principalmente, por não existirem momentos de contato com os colegas TILS, com o intuito de trocar sinais e dialogar sobre sua atuação.

A partir das análises das respostas dos TILS, verifiquei que todos gostariam que houvesse um registro dos sinais combinados entre TILS, professores e alunos para os conteúdos que ainda não possuem convenção em Libras. Ou seja, os TILS demonstraram ter interesse em registrar e padronizar os sinais criados na escola, pois estes sinais atualmente não são preservados nem entre os próprios alunos acontecendo, muitas vezes, do TILS ter que relembrar estes sinais aos alunos e aos demais TILS envolvidos. Essa perda temporária de informação e o seu resgate dificulta muito o trabalho destes profissionais. Identifiquei que a grande dificuldade enfrentada pelos TILS nesta instituição é a falta de horário para estudo prévio sobre os assuntos abordados em aula, de horário para interagirem e poderem estudar e combinar sinais, enfim, horário específico para estas atividades. Neste sentido, Lacerda (2010, p.125) destaca que:

Uma escola que se quer inclusiva precisa abrir espaço para a participação do intérprete das discussões de planejamento e organização das estratégias educacionais, uma vez que a surdez remete a um modo visual de apreensão do mundo, que quando respeitado/favorecido pode possibilitar maiores oportunidades de desenvolvimento à pessoa surda.

A partir desta afirmação de Lacerda cabe destacar que a atuação do interprete como parceiro do professor pode, em relação à educação do aluno surdo, contribuir significativamente com todo o processo de ensino e aprendizagem. No entanto, a realidade da escola investigada não contempla as inferências de Lacerda (2010), conforme uma das TILS relata a seguir:

“As combinações de sinais são feitas informalmente. Busca-se no horário dos intervalos ou em algum horário vago, ou até mesmo durante as aulas convencionarem sinais. Pensa-se em formalizar este processo.” (TILS 3).

A participação dos professores nas discussões e combinações de sinais específicos de sua área de conhecimento é vista de modo distinto pelas professoras que responderam ao questionário. A professora A relata que é participante ativa nesta ação, ou seja, no momento em que explica a resolução e a teoria dos conteúdos, os alunos escolhem o melhor sinal. Já a professora B relatou que desconhece este ato e que não saberia responder esta questão, mas acha que também é no momento das explicações dos conceitos que seriam criados os sinais da sua área de conhecimento. A professora C explica que deixa a tarefa de criação dos sinais por conta dos intérpretes, pois quando está explicando os conteúdos não consegue, ao mesmo tempo, acompanhar os intérpretes. Veja a seguir trechos dos questionários respondidos pelas professoras:

“Sim, participo. Pois ao explicar a resolução e a teoria do conteúdo os alunos escolhem o melhor sinal. (Professor A)

“Não sei dizer, talvez na explicação do que é “conceito” do que será criado” (Professor B).

“Como no momento em que estou explicando o conteúdo não tenho como acompanhar o intérprete, deixo os sinais por conta dos intérpretes. (Professor C).

Os três alunos responderam que, após a explicação da professora sobre determinado conceito, eles, os alunos surdos, ajudam os TILS na elaboração/criação de sinais. Neste processo, às vezes é utilizada a primeira letra da palavra, a fórmula ou o gráfico, pois somente o uso da datilografia nos termos específicos destas disciplinas não proporciona um claro entendimento. Conforme relato de dois alunos surdos nas entrevistas:

“Combinar sinais é bom, pois tem um melhor entendimento”. (Aluno III).

“Matemática, física e química eu entendo claro os conteúdos, mas gosto quando o intérprete fica em pé ao lado do quadro para traduzir, pois fica melhor quando ele aponta junto ao quadro e quando o intérprete sinaliza sentado eu tenho que ficar olhando o intérprete e direcionado o olhar para o quadro, fica longe e confunde.” (Aluno III)

“Química e física são muito difíceis, tem que estudar e se esforçar muito. Matemática é fácil”. (Aluno II)

Ao comparar as respostas dos três alunos entrevistados, verifiquei que os mesmos possuem maiores obstáculos em duas das três disciplinas. Fazendo um cruzamento com as respostas dos professores, identifiquei que a única professora que possui formação na área da educação de surdos, mesmo tendo realizado tal formação após estar trabalhando com alunos surdos é a professora A. E é justamente na disciplina desta professora que os alunos sentem menos dificuldades nos processos de ensino e aprendizagem.

Esta professora já atua com alunos surdos há 13 anos, enquanto uma delas está há 3 anos e a outra está vivenciando a experiência de ser professora de alunos surdos pela primeira vez neste ano. Estas duas últimas relataram que não receberam nenhum curso específico na área da surdez nem preparação prévia para trabalhar com alunos surdos e que estão atuando nestas turmas não por escolha, mas sim pela necessidade da escola, devido à falta de professores especializados nesta área.

Com os casos de aposentadoria, transferência, desistência do cargo no município e outros motivos, estas turmas de surdos recebem novos professores a cada ano, os quais assumem sem a devida qualificação prévia para desenvolver este trabalho. Enfim, há uma carência também de professores especializados na área da surdez. Acredito que a mantenedora⁸⁸ desta escola poderia proporcionar mais cursos de capacitação a estes educadores, pois acabam por colocar toda a responsabilidade de aprendizagem no TILS e na Libras, acreditando que, assim, vão se resolver todos os problemas. Esta falta de organização da relação entre escola e TILS torna-se prejudicial à aprendizagem do aluno surdo.

No contexto desta investigação, após alguns anos trabalhando com surdos, uma grande porcentagem desses professores continua despreparada. Esta formação prévia poderia contribuir para que esses profissionais, ao deparar-se com estas diferenças linguísticas, não passassem por situações embaraçosas e preocupantes que, muitas vezes agregadas a outros fatores, causam baixo desempenho e prejudicam a aprendizagem destes alunos.

Para além da falta de formação de professores, outra questão prejudicial ao aprendizado dos alunos surdos que venho percebendo nesta pesquisa consiste na falta de formação continuada de alguns TILS. Possuir um certificado de capacitação de Tradutor Intérprete de Libras

⁸⁸ Secretaria Municipal da Educação e Desporto – SMED.

e/ou PROLIBRAS⁸⁹ não é garantia de uma atuação adequada em sala de aula. Conforme Reichert (2012, p.74) “o ILS precisa atualizar seus conhecimentos tanto em Libras como em Português, além de pesquisar sobre o assunto com o qual tenha contato em sua atuação, caso trabalhe em uma área específica”. Este pensamento é ratificado e ampliado por Lacerda (2010), a qual afirma que é preciso haver uma reflexão dos profissionais envolvidos neste processo, ainda mais quando se encontram em ambiente escolar:

Torna-se cada vez mais importante uma profunda discussão sobre a capacitação de intérpretes para atuação em sala de aula, já que este ambiente de trabalho se constitui num espaço diferenciado que requer formação e suporte técnico, nem sempre percebidos e desenvolvidos apenas com a prática. Tal capacitação envolve conhecimento sobre o processo de ensino/aprendizagem, sobre a formação de conceito e a construção de conhecimento que demandam formação detalhada e específica. (p.127).

Os contratempos na atuação dos TILS tornam-se mais perceptíveis nas disciplinas da área das ciências exatas, nas quais a Linguagem Matemática, especificamente, devido a sua complexidade e difícil compreensão, faz com que muitos alunos não entendam até mesmo os mais simples conteúdos. No contexto educacional de alunos surdos, constata-se que os mesmos sentem sérias dificuldades devido à linguagem utilizada nos enunciados, na elaboração de problemas contextualizados, pois os mesmos não são bem interpretados pelo discente surdo (GIL, 2008). Estas dificuldades são agravadas pela tradução/interpretação para a Libras que, em muitos casos, ainda não tem convencionado sinais para esses conteúdos ou a escola (professores, TILS e alunos surdos) ainda não combinou sinais para os mesmos.

Assim, dentre os desafios a serem enfrentados pela escola destaco a necessidade de elaboração/criação de sinais em conjunto entre TILS, professores e alunos surdos, além do seu devido registro.

⁸⁹ A partir deste reconhecimento linguístico e legal, deu-se início no ano de 2006, pelo Ministério da Educação (MEC) um teste de proficiência linguística, no qual a pessoa interessada em atuar como Tradutor/Intérprete de LIBRAS realiza o Exame Nacional de Certificação de Proficiência em Tradução e Interpretação da Libras/Língua Portuguesa nível médio ou superior, Prolibras. Após realizar esta avaliação e se for considerada apta, a pessoa poderá atuar como TILS em qualquer ambiente que necessite da atuação deste profissional. No entanto, antes mesmo do Prolibras surgir em 2006, já se realizavam entrevistas e bancas de seleção para a entrada em cursos de preparação para se tornar um profissional TILS. O Exame Nacional de Certificação de Proficiência em Língua Brasileira de Sinais (Libras) também certifica o indivíduo surdo/ouvinte que pretende ensinar a Língua de Sinais.

Conclusão

Ao finalizar esta pesquisa e ler/rever todos os caminhos que foram percorridos para realizar este artigo, sinto-me realizada por ser uma pioneira na cidade de Pelotas e, mais especificamente, do Colégio Municipal Pelotense a realizar uma pesquisa de investigação do processo de construção/elaboração de sinais da Libras específicos na área das ciências exatas.

Foi de grande importância realizar a pesquisa sobre a construção/elaboração de sinais específicos da área das exatas a partir da visão dos TILS, dos professores e dos alunos, ou seja, dos três atores envolvidos nesta construção. A investigação conseguiu visualizar um panorama das partes envolvidas neste processo.

Em relação aos TILS, ficou claro que os entrevistados sentem falta de horários de reuniões, tanto com professores quanto com os próprios colegas para poderem sanar dúvidas de termos específicos e poder fazer um registro dos sinais já construídos/elaborados. Isto porque, nos pequenos intervalos em que conseguem realizar esta troca, a discussão e a anotação para si, não é possível, efetivamente, realizar um registro para a escola. Esta falta de registros da escola torna ainda mais complexa a atuação dos TILS no CMP, tendo em vista sua atuação nos turnos inversos e a ação de futuros profissionais que poderão trabalhar nesta instituição, além da própria aprendizagem dos alunos surdos que está intimamente relacionada à tradução destes sinais.

Na realização dos questionários junto aos professores, afim de saber qual sua participação na construção desses sinais, verificou-se que é de grande importância ter formação específica na área da surdez. Esta formação é determinante para a colaboração na criação de estratégias para explicar conteúdos específicos de suas áreas, os quais ainda não tenham uma convenção de sinais. Entre os três professores, apenas um recebeu formação específica para atuar com alunos surdos, o qual demonstrou participar efetivamente do processo de criação de sinais específicos da sua área de conhecimento. Além disso, os alunos reiteraram na entrevista terem mais facilidade para aprender os conteúdos ministrados por este professor, tendo em vista que o mesmo considera a especificidade linguística destes alunos. Os outros dois professores afirmaram não participar e até mesmo desconhecer o processo de criação de sinais da sua área de conhecimento.

As respostas dos alunos surdos, TILS e professores enfatizaram a relevância da aprendizagem escolar dos alunos surdos com a

combinação/criação destes termos específicos dos sinais na área das ciências exatas, pois contribuiria para um melhor desenvolvimento e entendimento dos conteúdos. Também foi ressaltado pelos TILS a facilidade de traduzir/interpretar sem haver necessidade de a todo o momento ficar realizando o uso da datilografia, a qual não é muito bem vista pelos alunos surdos. Este é somente um código de representação das letras alfabéticas, é apenas um recurso utilizado por falantes da língua de sinais. Já com a combinação/criação dos sinais, o andamento das aulas fluiria com mais clareza e melhor compreensão.

Quando ocorre este elo/parceria entre estas três peças fundamentais no processo de escolarização, professores, TILS e alunos surdos e eles atuam juntos na elaboração de sinais, o processo de ensino e aprendizagem torna-se mais eficaz. Quando são criados sinais da Libras para os conteúdos da área das ciências exatas, o seu ensino torna-se possível e direto, sem a intervenção de empréstimos linguísticos, como o auxílio do alfabeto manual. Ao criar um sinal para um determinado conceito matemático, por exemplo, são levadas em consideração, além do significado do conceito em si, as especificidades visuo-espaciais da Libras.

Reafirmo que não basta somente a inserção do TILS em sala de aula, mas que o ambiente escolar também precisaria ser inclusivo, no sentido de que professores, funcionários, direção e alunos ouvintes saibam o mínimo de Libras para um reconhecimento das especificidades linguísticas dentro da instituição.

Porém, questiono-me sobre a situação de inclusão de alunos surdos em outras escolas do município, pois se no CMP, o qual possui uma quantidade considerável de TILS e toda uma trajetória percorrida por estes profissionais, alunos e professores são muitas as dificuldades enfrentadas, como devem estar as outras escolas onde também existem alunos surdos matriculados e a escassez deste profissional é evidente? Estas são questões que me incitam a continuar pesquisando.

Referências:

BRASIL. Decreto 5.626 de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a lei nº 10.436 de 24 de abril de 2002. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm>. Acessado em: 22/03/2013.

BRITO, L.F. Integração social e educação de surdos. Rio de Janeiro: Babel, 1993.

FREITAS, M.A.E.S. A aprendizagem dos conceitos abstratos de ciências em deficientes auditivos. Ensino em Re-vista. V.9 n.1,jul.2001.p.59-84.

GIL, Rita Sidmar Alencar. Educação matemática dos surdos: um estudo das necessidades formativas dos professores que ensinam conceitos matemáticos no contexto de educação de deficientes auditivos em Belém do Pará / Rita Sidmar Alencar Gil, Dissertação de Mestrado - Belém, 2008.

HONORA, Márcia e FRIZANO Mary Lopes Esteves. Livro Ilustrado de Língua Brasileira de Sinais. São Paulo: Ciranda Cultural, 2010. P.16 e 29.
LACERDA, Cristina Broglia Feitosa de. O Intérprete educacional de língua de sinais no Ensino Fundamental: refletindo sobre limites e possibilidades. In Ana Cláudia B. Lodi Kathryn Marie P. Harrison Sandra Regina L. de Campos Ottmar. Letramento e minorias. Porto Alegre / RS: mediação, 2010.

BRASIL. Lei 10.436 de abril de 2002. Lei da Língua Brasileira de Sinais-LIBRAS. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110436.htm. Acessado em: 02/04/2013.

Ministério do Trabalho e Emprego. Classificação Brasileira de Ocupações - CBO. Instituída por portaria ministerial nº. 397, de 9 de outubro de 2002, tem por finalidade a identificação das ocupações no mercado de trabalho. Disponível em: <http://www.mtecbo.gov.br/cbosite/pages/home.jsf>. Acesso em: 09/04/2013.

QUADROS, Ronice Müller de & KARNOPP, Lodenir Becker. Língua de sinais brasileira: estudos lingüísticos. Porto Alegre: ArtMed, 2004.

REICHERT, André Ribeiro. Intérpretes, surdos e negociações culturais. In PERLIN Gladis e STUMPF Marianne Rossi. Um olhar sobre nós surdos leituras contemporâneas. Curitiba: editora CRV, 2012.

