

EDUCAÇÃO BILÍNGUE PARA SURDOS E PRÁTICAS CULTURAIS: RELATOS DE EXPERIÊNCIA NO ENSINO DA MATEMÁTICA

Bruna Fagundes Antunes Alberton¹
Fernando Henrique Fogaça Carneiro²

Resumo: Este trabalho tem por objetivo relatar as experiências dos autores como professores de Matemática de alunos surdos em uma escola bilíngue para surdos na cidade de Porto Alegre, Rio Grande do Sul. Mostramos, em nosso trabalho, um estudo sobre as diferenças culturais dentro das metodologias utilizadas nas aulas da Matemática nas escolas de surdos, bem como a centralidade da cultura na produção de diferenças desta escola, a fim de que os alunos possam constituir suas identidades surdas juntamente com os conceitos matemáticos propostos. Durante o texto, contamos com mais detalhes sobre uma prática e um projeto realizados na escola investigada com foco no ensino de Matemática para alunos do Ensino Fundamental, levando em consideração a cultura e a realidade bilíngue em que vivem. Após cada relato, com base no desfecho do experimento, reforçamos os motivos pelos quais a utilização de métodos que valorizem a visualidade e o uso de materiais concretos no ensino da Matemática é tão prezada na educação de surdos.

Palavras-chave: Educação de surdos. Educação Matemática. Libras. Escrita da língua de sinais.

BILINGUAL EDUCATION FOR THE DEAF AND CULTURAL PRACTICES: EXPERIENCE REPORTS IN MATHEMATICS EDUCATION

Abstract: This study aims to report the authors' experiences as Mathematics teachers of deaf students in a bilingual school for the deaf in Porto Alegre, Rio Grande do Sul. We show in our paper a study of cultural differences in the methodologies used in Mathematics classes in deaf schools, as well as the centrality of culture in the production of differences in that school, so that students can form their deaf identities along with the proposed mathematical concepts. In the text, we tell more details about a practice and a project carried out in the school investigated focusing on the teaching of Mathematics for elementary school students, taking into account the culture and bilingual reality in which they live. After each report, based on the outcome of the experiment, we reinforce the reasons why the use of methods that enhance the visual perception and the use of concrete materials in the teaching of mathematics are so prized in deaf education.

Keywords: Deaf education; Mathematical education. Brazilian Sign Language. SignWriting.

Introdução

Em outros lugares, em outros tempos, com outras perspectivas, analisamos algumas estratégias de ensino utilizadas por professores de Matemática para alunos surdos bilíngues³

¹ Mestra em Educação. Professora Assistente da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). E-mail: bruna.alberton@ufrgs.br.

² Mestrando em Educação. Servidor da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). E-mail: fernando.carneiro@ufrgs.br.

(ALBERTON; CARNEIRO, 2013, 2014; CARNEIRO, 2013). Alguns apontamentos nestes trabalhos traziam enunciações, emergidas através de uma série de contingências, transpassadas por uma rede de saberes e poderes, com incontáveis fios. Assumindo outros olhares, nos permitimos visitar algumas dessas produções e trazer alguns elementos que julgamos importantes dentro dos campos da Educação Matemática, dos Estudos Culturais e dos Estudos Surdos.

Em nossa caminhada como pesquisadores nas áreas da Língua Brasileira de Sinais (Libras) e da Educação Matemática, presenciamos diversas tentativas de “lidar” com o ensino da Matemática para alunos surdos. Nas falas dos professores, percebíamos que as dificuldades expressas não estavam relacionadas ao conhecimento matemático, mas à dificuldade de comunicação e às diferenças dos alunos. Nestes relatos, nenhum dizer se aproximava do fato de que os alunos estavam em outro contexto cultural, de que os surdos nascem e vivem em um território bilíngue e se apegam principalmente no sentido que lhes é mais útil: a visão (KARNOPP, 2004). Por isso, antes de apresentar nossos relatos de experiência, colocamos em foco o sentido da visão e o papel da Língua de Sinais na vida dos surdos, enquanto mostramos alguns marcadores culturais deste grupo.

Os Estudos Culturais constituem um campo teórico que investiga (também) as diferentes culturas, entendidas aqui como “ferramenta[s] de transformação” (STROBEL, 2008, p.18), capazes de constituir formas de vida, fazer emergir *diferenças*. Autores como Skliar (2013), Silva (2003) e Hall (1997) afirmam que os sujeitos de uma mesma comunidade têm suas características particulares, suas diferenças, ainda que participem das mesmas atividades. Neste grupo, fortalecem seus direitos e compartilham suas experiências e suas informações. Dentro dos Estudos Culturais, tais autores utilizam conceitos como identidades, subjetividades, relações de poder, representação, alteridade e diferença. Neste campo, é possível conectar a educação com várias formas de expressão, dentre elas as literaturas, os filmes, os programas de televisão e outros, considerados artefatos de produção, como explicam Costa, Silveira e Sommer (2003):

³ Neste caso, alunos que têm a Língua Brasileira de Sinais como língua de instrução ou primeira língua (L1) e a Língua Portuguesa como segunda língua (L2).

Um noticiário de televisão, as imagens, gráficos etc. de um livro didático ou as músicas de um grupo de *rock*, por exemplo, não são apenas manifestações culturais. Eles são artefatos produtivos, são práticas de representação, inventam sentidos que circulam e operam nas arenas culturais onde o significado é negociado e as hierarquias são estabelecidas (p.38).

Ao refletir sobre Estudos Culturais na Educação, tomando algumas ideias de Michel Foucault, entendemos que as culturas, as comunidades e as lutas constituem o lugar no qual vivemos na sociedade atual. Remetemos-nos às relações de poder, as quais se entrelaçam numa trama de enunciados, que por sua vez regulam os discursos sociopolíticos, socioculturais etc. Um exemplo é a mudança do plano e da proposta sobre Educação de Surdos ocorrida nos últimos anos nas resoluções publicadas pelo Ministério da Educação (MEC) mediante a criação de grupos de pesquisadores da área (BRASIL, 2015). Hoje, em uma perspectiva da educação bilíngue para surdos, são levados em consideração os aspectos culturais, políticos e sociais no ensino de surdos, o qual ocorre por meio da Libras, possibilitando outras maneiras de aprender, refletir, experimentar.

Quadros e Schmiedt (2006) definem bilinguismo, não somente para surdos, mas também com demais línguas estrangeiras, como uma opção feita pelas escolas, na qual uma língua é colocada como primeira língua – a de instrução, chamada de L1 – e outra é colocada como segunda língua – L2, que deve ser ensinada por intermédio da L1. No nosso caso específico e durante este texto, os termos “educação bilíngue” e “bilinguismo” majoritariamente se remetem à educação de surdos brasileiros, ou seja, tendo a Libras como L1 e a Língua Portuguesa na modalidade escrita como L2. Ao falar de bilinguismo, podem-se perceber duas dimensões: a prática e a sociocultural. Sobre a primeira, há uma descrição dentro do Projeto Político-Pedagógico (PPP) da escola na qual atuamos, colocada a seguir⁴:

O Ensino [da instituição] visa proposta de Educação Bilíngue: Língua Portuguesa como segunda língua na modalidade escrita e Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) como língua de instrução e comunicação; presença de professores/as e outros/as profissionais bilíngues, em todas as etapas e modalidades da educação básica, respeitando o decreto 5.626/05, a Lei nº 10.436/2002 e os artigos 22, 24 e 30 da Convenção sobre os Direitos da Pessoa com Deficiência.

⁴ Em respeito a questões éticas, não divulgaremos o nome da instituição, tomando o PPP desta como um dos materiais da pesquisa, não sendo necessária sua referência. Mais informações serão colocadas nas seções seguintes.

O espaço descrito corresponde a um dos pressupostos práticos do bilinguismo descritos por Quadros e Schimiedt (*ibidem*), qual seja, professores fluentes em Libras e, no nosso caso, funcionários instrumentalizados na língua. Contudo, segundo autores como Karnopp (2004) e Thoma (2013), somente a fluência na língua não parece ser suficiente para atender esse público, pois existem desdobramentos atrelados à aprendizagem da língua. Este processo “pode significar o acesso à expressão, à compreensão e à explicitação de como pessoas (tanto surdas como ouvintes) se comportam quando pretendem comunicar-se de forma mais eficaz e obter êxito nas interações e nas intervenções que empreendem.” (KARNOPP, 2004, p.106). Sendo assim, a autora traz à tona o papel da linguagem na constituição do sujeito – nesse caso, do sujeito surdo sinalizante – e suas implicações na vida social dos mesmos.

Diante disso, o bilinguismo vem como uma proposta global, que teria por objetivo atender os sujeitos surdos em diferentes aspectos – linguístico, cultural, social etc. –, de maneira especial quando se fala em ensino. Especificamente no caso da Matemática, durante nossas práticas, assumimos que se “o conhecimento matemático ensinado na escola estiver atrelado à cultura dos sujeitos surdos, outras formas de fazer e pensar matematicamente, advindas das demais culturas, serão possibilitadas.” (KIPPER; ALBERTON, 2014, p.8). Além disso, a ideia de ter a língua de sinais como L1 parece mostrar a necessidade da criação de estratégias próprias que sejam adequadas a esta língua e a esse público, inclusive para o ensino da L2, como uma espécie de língua estrangeira, conforme apontamentos de Sales (2013):

Os conteúdos curriculares podem ser os mesmos, mas a forma e o método de ensinar devem ser diferentes, visando a aprimorar o desenvolvimento das habilidades do indivíduo, pois, de acordo com suas necessidades, será necessário aplicar métodos de ensino particulares e específicos (p.3).

Tendo em mente esses pressupostos, discutimos a seguir, com um pouco mais de profundidade, as questões culturais envolvidas nos processos de ensino e aprendizagem de surdos bilíngues. Além disso, também discutiremos o papel da Libras e sua dimensão enquanto artefato cultural da comunidade surda.

Libras e os Estudos Culturais

Apesar de estarmos, neste artigo, trazendo alguns relatos de experiência da nossa prática docente, julgamos importante trazer alguns conceitos dos Estudos Culturais em Educação. Longe do objetivo de usar todas as ferramentas oferecidas por este campo, tomamos algumas que nos são úteis para o aporte teórico e operações metodológicas, enquanto nos distanciamos dessa caixa de ferramentas ao falar das nossas práticas docentes e nossas observações pessoais, ainda que cientes da nossa posição enquanto professores e pesquisadores, bem como suas implicações. Nesse primeiro momento, discorreremos brevemente sobre o papel cultural da Libras dentro do contexto no qual estávamos inseridos e a concepção de cultura adotada neste escrito.

Sobre a língua de sinais, Lopes e Veiga-Neto (2010) a identificam como um *marcador cultural* dos surdos, um elemento importante na sua constituição enquanto sujeitos. Para os autores, ao contrário de marcas negativas – que hierarquizam e estereotipizam – e de marcas positivas – que servem de modelo em favor da normalização e docilização –, os marcadores culturais são traços fortemente vinculados à visão do outro sobre si, nesse caso sobre o ser surdo. Essa percepção acaba por evidenciar diferenças, constituir o sujeito como marcado pelo outro, diferente do outro.

Em outro lugar, Lopes e Veiga-Neto (2006) afirmam que a língua é a principal marca da diferença e da cultura surdas, é a representação da comunidade surda. Segundo os mesmos autores, na obra citada anteriormente, cultura surda pode ser entendida como “um conjunto de práticas capazes de ser significadas por um grupo de pessoas que vivem e sentem a experiência visual [...] de uma forma semelhante” (2010, p.122). Nesse sentido, é possível identificar o uso da língua de sinais como uma prática da cultura surda, assim como outros marcadores elencados por Lopes e Veiga-Neto (2006; 2010): a constante luta por reconhecimento, a exaltação à comunidade surda, a exaltação ao sujeito surdo, entre outros.

Por ser uma parte importante da cultura surda, falaremos mais aprofundadamente da língua de sinais. Ela é a língua natural dos sujeitos surdos e foi se desenvolvendo dentro das comunidades surdas com o passar dos anos; difere-se da língua oral por ter uma modalidade visoespacial, ou seja, composta de expressões faciais e corporais (QUADROS; KARNOPP,

2004). Hoje, a Libras é reconhecida como primeira língua dos surdos brasileiros, tendo a Língua Portuguesa – na modalidade escrita – como segunda língua⁵. Ao falarmos de educação de surdos, a nível político, a Libras se configura como instrumento fundamental de comunicação para o ensino; a nível pedagógico, existem ainda outros fatores que podem ser levados em consideração, tais como cultura, identidade, alteridade, diferença, enfim, os diferentes modos de ser surdo, como caracteriza Thoma (2013) a seguir:

O que é ser surdo? A ausência da audição é condição suficiente para dizermos que um sujeito é surdo, do ponto de vista cultural? Os surdos são homens, mulheres, homossexuais, heterossexuais... são negros, índios, brancos, ocidentais ou orientais... são pobres, ricos, trabalhadores ou desempregados... são honestos ou nem tanto... vivem em situação de dependência dos ouvintes ou são livres e independentes. São tantas condições de ser surdo quantas forem as possibilidades existentes (p.3).

Logo, existem surdos com diferentes características – assim como qualquer outro sujeito –, porém tendo como principal diferença a ausência da audição. Além dos surdos sinalizantes (usuários da língua de sinais e constituídos dentro da cultura surda), existem alguns sujeitos que são surdos (por não possuírem audição), mas que não se identificam com a língua de sinais e a cultura surda. Preferem utilizar seus resquícios auditivos para distinguir alguns sons e fazem tratamentos fonoaudiológicos a fim de se adaptarem ao mundo ouvinte, tendo a oralização como principal meio de comunicação. Para esses sujeitos que não possuem a audição, não se apropriaram da língua de sinais e, conseqüentemente, não se identificam com a cultura surda, talvez algumas das experiências que relataremos a seguir não seja significativa, pois eles estão inseridos em outro meio cultural⁶.

Espaço escolar e perfil dos alunos investigados

⁵ Conforme Lei 13.146/15, Lei 10.436/02 e Decreto 5.626/05.

⁶ Há alguns anos, eram utilizadas as palavras “Surdo” e “surdo” para diferenciar pessoa que não possui a audição (surdo) de pessoa que não possui audição e também se identifica com a cultura surda (Surdo). O objetivo era apagar o termo “deficiente auditivo”, considerado depreciativo. Hoje essa diferenciação caiu em desuso e utilizamos apenas “surdo” para se referir ao usuário da língua de sinais que construiu sua identidade dentro da comunidade surda. Logo, os sujeitos descritos neste parágrafo não são considerados surdos do ponto de vista cultural, apenas do ponto de vista anatômico.

Existem ainda muitas discussões acerca do lugar mais adequado para o ensino do aluno surdo: inclusão em escola comum; escola especial para surdos; escola bilíngue para surdos. Esse fato pode ser percebido, dentre outros lugares, nos documentos oficiais do governo brasileiro, em especial a legislação vigente. Apoiados nos argumentos de Thoma (2011), tomamos a escola comum de surdos como pressuposto, pois

[...] para que as crianças surdas tenham uma efetiva aquisição da Libras e um desenvolvimento linguístico e cognitivo que lhes possibilite uma escolarização de qualidade, a educação bilíngue para surdos em turmas específicas ou em escolas de surdos, na educação infantil e anos iniciais, segundo muitas pesquisas apontam, parece ser mais indicada (p.139).

Tecemos nossas observações dentro desse contexto, visto que estamos relatando metodologias voltadas especificamente para surdos sinalizantes e que talvez não sejam interessantes para surdos incluídos ou ouvintes. Longe de tentarmos engessar tais práticas, não pretendemos as interditar, limitar a somente esse grupo, entretanto ressalvamos que os métodos apresentados a seguir foram elaborados com foco em alunos de escolas de surdos. Além disso, é importante perceber que a escola de surdos, assim como qualquer outra escola, continua exercendo seu papel regulador, fábrica de sujeitos dóceis, disciplinados e civilizados, instituição normalizadora – ainda que gerando uma normalidade diferente da ouvinte; uma normalidade surda, onde os marcadores culturais são disseminados e postos em ação (LOPES; VEIGA-NETO, 2010).

Neste ensaio, discutiremos sobre práticas educacionais e projetos realizados em uma escola de surdos filantrópica localizada na cidade de Porto Alegre, no Rio Grande do Sul. Apesar de em seu nome estar registrado “escola especial para surdos”, a metodologia adotada é essencialmente bilíngue, conforme já havíamos discutido. Os alunos surdos – público alvo da nossa investigação – vieram da grande diversidade cultural e social exposta anteriormente. Ainda que existam alguns alunos com condições de pagar a mensalidade da escola, a imensa maioria possui bolsa de estudos integral, ofertada pelo município, pelo estado e/ou pela mantenedora da instituição. Além disso, alguns dos alunos apresentam Síndrome de Down, TDAH e/ou outras questões físicas e intelectuais.

Práticas visuais no ensino da Matemática para surdos

Nesse momento, como já anunciamos, nos permitimos assumir uma escrita mais crítica, trazendo opiniões e “deixando de lado” alguns instrumentos já usados da caixa de ferramentas pós-críticas, enquanto respiramos os mesmos ares da oficina de onde saímos. Apesar de algumas colocações evidenciarem um caráter prescritivo, procuramos articular nossas afirmações com outras pesquisas já realizadas nas áreas da Educação Matemática e da Educação de Surdos.

Sobre o ensino da Matemática, acreditamos que este tem por objetivo – além de desenvolver a linguagem matemática propriamente dita – criar relações entre o abstrato lógico-matemático e o concreto vivenciado no cotidiano. A transição do concreto para o abstrato é um passo delicado – especialmente para o surdo, pois sua percepção de mundo é fortemente permeada pela sua “experiência visual”, ou seja, há uma grande valorização de tudo o que pode ser capturado pelos olhos, pelo sentido da visão (STROBEL, 2008). Desse modo, a Libras e as atividades concretas parecem estar privilegiadas no ensino da Matemática para alunos surdos, apresentando potencial para proporcionar um melhor entendimento da linguagem matemática e um bom desenvolvimento do raciocínio lógico e do pensamento filosófico. De acordo com nossas observações, percebemos que, tendo uma base visual firme, o aluno surdo pode construir seu conhecimento abstrato mais facilmente.

Em se falando de materiais e práticas, Borges e Costa (2010) citam a importância de “[...] utilizar uma diversidade de materiais que privilegiem mais a experiência visual dos alunos, pois, caso a aula seja transmitida apenas por meio da escrita na lousa, o ensino não será satisfatório no caso dos surdos.” (p.575). Temos por hábito iniciar o ensino de assuntos novos com exemplos, atividades ilustrativas e/ou materiais didáticos. Os materiais, atividades ilustrativas e jogos são bem variados, alternando cores, formas e figuras diversas, a fim de chamar a atenção dos alunos por meio da experiência visual. Também costumamos colocar cartazes com informações nas paredes da sala, para que possam visualizá-las ao invés de retomá-las de forma abstrata.

Outra ferramenta interessante é o computador, pois apresenta diversas imagens, o que pode facilitar o acesso do aluno à sua memória visual. Os jogos virtuais podem ser um

instrumento de motivação para que o aluno se sinta desafiado a racionar e aprender com os seus erros; tentar corrigir seus equívocos, apropriando-se do conhecimento por meios visuais. Ainda que não detalhemos aqui sobre tais recursos, costumamos utilizar atividades disponíveis on-line, nas quais o jogador tem algumas opções de jogos interativos para trabalhar, por exemplo, operações com números naturais e racionais.

Com frequência adaptamos atividades para que estejam no contexto educacional dos alunos. Um dos projetos desenvolvidos na escola no ano de 2014, em parceria com a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e outra Escola Municipal de surdos de Porto Alegre, foi uma oficina de jogos lógicos, na qual alguns dos alunos se encontravam no contraturno, junto com alguns monitores vindos da universidade, para aprenderem as regras e manipularem atividades como jogo da velha, xadrez, jogo da onça etc. Esse projeto de extensão vem ao encontro do que Borges e Nogueira (2013) colocam:

A exploração de materiais manipuláveis, por exemplo, é bem vista no ensino de Matemática, não como um momento de lazer, mas, sobretudo, de aprendizagem. O que devemos considerar ao adotar o uso destes materiais, é um planejamento de ensino que, acima de tudo, privilegie o ensino de Matemática como finalidade principal (p.52).

Por fim, o trabalho com problemas matemáticos com surdos, em nossa opinião, tem alguns diferenciais. Como a Língua Portuguesa é a segunda língua, os surdos podem apresentar dificuldade na compreensão dos enunciados das questões quando registradas na modalidade escrita. Inicialmente tentávamos fazer problemas simples e descritos com poucas palavras para que os alunos conseguissem entender claramente o que foi pedido. O problema dessa prática é que não estaríamos desenvolvendo a interpretação da Língua Portuguesa, nem como segunda língua. Estaríamos deixando de lidar com uma escola bilíngue. Essa foi a questão que motivou uma mudança na prática de ensino da Matemática discutida a seguir.

Práticas culturais e a utilização da escrita de língua de sinais na sala de aula

Está claro na legislação que a Língua Portuguesa deve ser ensinada na modalidade escrita como segunda língua para os alunos surdos. Subentende-se que o compromisso do cumprimento das disposições acima não é exclusivamente do professor de Língua Portuguesa.

Seguindo essa lógica, em uma escola bilíngue o ensino da Língua Portuguesa escrita é compromisso de todo o corpo docente, da maneira que for possível dentro de sua área de atuação.

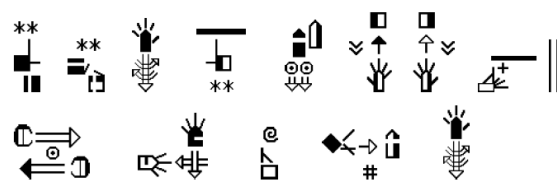
O grupo de trabalho designado pelo Ministério da Educação para discutir políticas educacionais bilíngues para surdos publicou em seu relatório oficial as metas do ensino bilíngue para surdos, dentre elas “garantir que a criança surda aprenda a ler e escrever na Libras, como forma de consolidar a relação com a escrita” (BRASIL, 2014, p.19). Tendo todas essas informações em mente, foi iniciado em Outubro de 2013 pelo professor-autor, em conjunto com os professores de Língua de Sinais (LS) da escola, um trabalho de utilização da Escrita da Língua de Sinais (ELS) dentro no contexto escolar nos diversos momentos e espaços da instituição.

A ideia inicial era escrever, junto das ordens dos exercícios – inicialmente das turmas do ensino fundamental final da escola, das quais o professor-autor era ministrante –, a tradução em ELS das frases em português. A orientação dada aos alunos era de que eles deveriam ler o enunciado em português e, caso não compreendessem o que lhes era pedido, que lessem a tradução em ELS, tendo ela como forma de apoio. Esta orientação foi importante para que os alunos não achassem que teriam sempre em qualquer espaço a ELS disponível para eles: era um apoio utilizado dentro da sala de aula para auxiliar na compreensão da Língua Portuguesa, e esta sim estaria presente em todo o território nacional.

Com o tempo, a iniciativa utilizada na aula de Matemática foi chamando a atenção dos demais professores e funcionários. A ELS aparecia com mais frequência nos cartazes e dentro das salas de aula. No ano seguinte, em 2014, dada a alta procura, uma oficina de ELS entrou no quadro de cursos oferecidos pelo centro social da instituição – aberto ao público, mas voltado principalmente para professores e funcionários da escola. Cabe destacar que a equipe diretiva sempre demonstrou apoio à prática, encorajando fortemente a utilização da ELS em todas as disciplinas e séries.

Figura 1: Utilização da ELS em sala de aula⁷

3) Uma loja está fazendo uma grande promoção e está dando desconto em todas as roupas. Complete a tabela de preços durante a promoção:



Produto	Preço antigo	Alteração	Preço novo
Camisa	R\$ 20,66	23%	
Camiseta	R\$ 19,90	15%	

Fonte: Próprio autor

Essa aproximação da Língua Portuguesa escrita e da língua de sinais parece mostrar que, na educação de surdos especialmente, não parece ser frutífero se voltar completamente para o ensino da Matemática, mas buscar outras ferramentas e trabalhar de forma interdisciplinar. O apoio dos professores de Libras e da direção foram importantes para a execução da prática: dos professores de Libras por ensinarem a ELS aos alunos e da direção por permitir e encorajar a realização da experiência.

Essa prática trata mais de aspectos linguísticos e de interpretação de texto. Mas também existem outras particularidades quando queremos trabalhar a Matemática propriamente dita com os alunos, assunto discutido a seguir.

Atividade lúdica no ensino da Matemática

Pensando em estratégias para melhorar a aprendizagem da matemática, foi elaborado pela professora-autora um projeto que abordasse uma prática do cotidiano envolvendo Matemática: a ida às compras. Assim, no mês de agosto de 2012, foi realizado, na mesma escola de surdos, o projeto denominado “Mercado Público”, contemplando as duas turmas de quinta série e envolvendo as duas professoras responsáveis pelas turmas, entre elas a

⁷ Normalmente a ELS é escrita verticalmente para uma total compreensão da narrativa, podendo ser ainda mais rica em detalhes. Nessa prática, entretanto, foi feita a opção de escrevê-la numa linguagem simplificada e no mesmo sentido da escrita da língua portuguesa, para haver uma relação mais direta entre as duas.

professora-autora. Dessa forma, os alunos puderam experimentar uma prática do dia-a-dia dentro da escola.

No primeiro momento, os alunos procuraram os produtos que poderiam ser comercializados em revistas e folhetos de supermercado e os recortaram. Depois, montaram expositores para os produtos e os organizaram (figura 2), separando-os em grupos de *hortifruti*, de bebidas, de produtos de limpeza, de carnes, de salgados, entre outros, escrevendo os preços de cada um logo abaixo dos mesmos. Conforme figura 3, as informações sobre a moeda estavam escritas na entrada da exposição em um quadro. Assim, os visitantes também conheceram sobre a moeda utilizada durante o projeto e o seu respectivo valor. No segundo momento (figura 3), os próprios alunos ficaram responsáveis pelas vendas dos produtos. Dessa forma, eles poderiam desenvolver sua habilidade de cálculo mental e/ou escrito (figura 5) e criar conhecimento sobre o sistema de compra e venda.

Havia também visitantes (alunos das outras turmas), os quais pegavam uma quantia de dinheiro falso e escolhiam os produtos que achavam mais atrativos, como clientes. Após, iam ao caixa (comandado pelos alunos das quintas séries), mostravam os produtos escolhidos e pagavam. Assim, experimentaram como funcionava o trabalho que eles fizeram de maneira lúdica em sala de aula, simulando o mundo real. O objetivo do projeto era que o aluno se sentisse desafiado a manusear o dinheiro e fazer transações financeiras efetivamente, sem a necessidade de ter outra pessoa junto dele.



Figura 2: Exposição dos produtos
Fonte: Própria autora

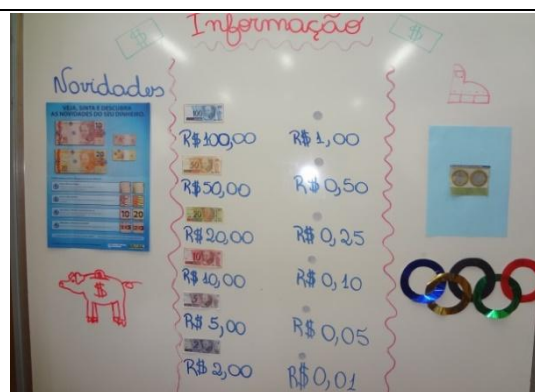


Figura 3: Informações sobre dinheiro
Fonte: Própria autora



Figura 4: Dinheiro utilizado
Fonte: Própria autora



Figura 5: Cálculos
Fonte: Própria autora

Desse projeto, percebemos que os alunos se sentiram motivados a aprender Matemática para que pudessem atender de maneira eficiente e justa os seus clientes. Foi uma oportunidade para um aprendizado ativo do aluno e uma valorização de cada um como agente modificador da sociedade. Assim, além do possível aprendizado matemático, o projeto também proporcionou um espaço favorável para o desenvolvimento da cidadania de cada participante.

O ensino de Matemática para surdos pode destacar o resgate dos valores da comunidade surda, instigando o crescimento do aluno surdo, estimulando construção das identidades dos alunos surdos, propondo desafios, incitando à pesquisa de novos conhecimentos. Trabalhar com estratégias contextualizadas dentro da realidade, trabalhar conteúdos matemáticos por meio da Libras, trabalhar com atividades e materiais didáticos, respeitando a cultura surda e as identidades surdas na sala de aula da Matemática, pode ser interessante para o desenvolvimento do aluno.

Considerações finais

Percebemos que os experimentos descritos no relato foram marcantes para nossos alunos, pois eram diferentes do que eles estavam acostumados a viver dentro da escola (e até dentro do seu cotidiano). Pensamos ter mostrado que a Matemática pode ser compreendida e que também faz parte da realidade dos alunos em diversas situações nas quais eles vivem todos os dias, sem perceber.

As nossas experiências pessoais como professores de Matemática para surdos nos marcaram positivamente, e é por isso que desejamos mostrar nosso trabalho: para que todos

possam conhecer mais sobre educação de surdos, as potencialidades que a Libras oportuniza e a realidade dos alunos surdos, que diariamente convivem com duas línguas e que têm suas próprias cultura e identidade.

Referências

ALBERTON, B. F. A.; CARNEIRO, F. H. Fogaça. A construção do currículo de Matemática para surdos na perspectiva dos estudos culturais. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DO INES, 12., 2013, Rio de Janeiro. **Anais do Congresso: a educação de surdos em países de língua portuguesa**, Rio de Janeiro, 2014.

BRASIL. Grupo de trabalho designado pelas portarias nº 1.060/2013 e nº 91/2013 do MEC. **Subsídios para a elaboração da política nacional de educação bilíngue de surdos e formação bilíngue de professores Libras-Português**. Brasília: MEC, 2014.

_____. Estratégias de ensino de matemática para surdos a partir da percepção visual de alunos surdos bilíngues. In: JORNADA NACIONAL DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 5, 2014, Passo Fundo. **Anais...**, Passo Fundo, 2014.

BORGES, Fábio Alexandre; COSTA, Luciano Gonsalves. Um estudo de possíveis correlações entre representações docentes e o ensino de ciências e matemática para surdos. **Ciência & Educação**, São Paulo, v. 16, n. 3, p.567-583, set./dez., 2010.

BORGES, Fábio Alexandre; NOGUEIRA, Clélia Maria Ignatius. Uma Panorama da Inclusão de Estudantes Surdos nas aulas de Matemática. In: NOGUEIRA, Clélia Maria Ignatius (org.). **Surdez, inclusão e matemática**. Curitiba, PR: Editora CRV, 2013. p.43-70.

CARNEIRO, Fernando Henrique Fogaça. **Estratégias didático-metodológicas utilizadas no ensino de matemática para alunos surdos**. 2013. 41 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Matemática) – Instituto de Matemática, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013.

COSTA, Maria Vorraber; SILVEIRA Rosa Hessel; SOMMER, Luis Henrique. Estudos culturais, educação e pedagogia. **Revista Brasileira de Educação**, n. 23, p.36-61, mai./ago. 2003.

HALL, Stuart. A centralidade da cultura: notas sobre as revoluções culturais do nosso tempo. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 22, nº2, p.15-46, jul./dez. 1997.

KARNOPP, Lodenir Becker. Língua de sinais na educação de surdos. In: THOMA, Adriana da Silva; LOPES, Maura Corcini (org.). **A invenção da surdez: cultura, alteridade, identidade e diferença no campo da educação**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2004. p.103-113.

KIPPER, Daiane; ALBERTON, Bruna Fagundes Antunes. Currículo de Matemática: Estratégias e recursos de ensino para alunos surdos. In: SEMINÁRIO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO DA REGIÃO SUL, 10., 2014, Florianópolis. **Anais...**, Florianópolis, 2014.

LOPES, Maura Corcini; VEIGA-NETO, Alfredo. Marcadores culturais surdos: quando eles se constituem no espaço escolar. **Revista Perspectiva**, Florianópolis, v. 24 n. Especial, p.81-100, jul./dez. 2006.

_____. Marcadores culturais surdos. In: VIEIRA-MACHADO, L. M. C.; LOPES, M. C. (orgs.). **Educação de surdos**: políticas, língua de sinais, comunidade e cultura surda. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2010. p.116-137.

QUADROS, Ronice Müller de; KARNOPP, Lodenir Becker. **Língua de sinais brasileira**: estudos linguísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004.

QUADROS, Ronice Müller de; SCHMIEDT, Magali L. P. **Ideias para ensinar português para alunos surdos**. Brasília: MEC, SEESP, 2006.

SALES, Elielson Ribeiro de. A visualização no ensino de matemática: uma experiência com estudantes surdos. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 11., 2013, Curitiba. **Anais do XI Encontro Nacional de Educação Matemática**. Curitiba, 2013. Disponível em: <http://sbem.esquiro.kinghost.net/anais/XIENEM/pdf/80_28_ID.pdf>. Acesso em: 27 nov. 2014.

SILVA, Tomaz Tadeu da. A produção social da identidade e da diferença. In: SILVA, Tomaz Tadeu da (org.). **Identidade e Diferença**. A perspectiva dos Estudos Culturais. Petrópolis: Vozes, 2003. p.73-102.

SKLIAR, Carlos. Os Estudos Surdos em educação: problematizando a normalidade. In: SKLIAR, Carlos (org.). **A surdez**: um olhar sobre as diferenças. Porto Alegre: Mediação, 2013a. p.7-32.

STROBEL, Karin. **As imagens do outro sobre a cultura surda**. Florianópolis: Editora UFSC, 2008.

THOMA, Adriana da Silva. Educação Bilíngue para surdos no contexto da educação inclusiva. In: MORAES, Saete Campos de (org.). **Educação inclusiva**: diferentes significados. Porto Alegre - RS: Editora Evangraf, 2011. p.129-140.

_____. **Representações sobre os surdos, comunidades, cultura e movimento surdo**. Porto Alegre: UFRGS/DEE, 2013. (Apostila da disciplina de LIBRAS – Língua Brasileira de Sinais).