

EDUCAÇÃO MATEMÁTICA EM UMA ESCOLA BILÍNGUE PARA SURDOS

Fernanda Wanderer¹, Fernando Henrique Fogaça Carneiro²

Resumo: Este artigo apresenta resultados de uma pesquisa desenvolvida com o propósito de examinar enunciações de professores sobre o ensino de matemática para alunos surdos. A sustentação teórica encontra-se nos campos da Etnomatemática e dos Estudos Surdos. O material examinado é formado por um conjunto de registros escritos pelos professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental sobre as aulas de matemática e o desempenho dos alunos. Em termos metodológicos, a estratégia utilizada guiou-se pela análise do discurso, no sentido discutido por Foucault. O exame mostrou que um dos enunciados que constituem o discurso da educação de surdos é aquele que refere a importância de utilizar materiais concretos para que os alunos aprendam matemática com prazer e adquiram autonomia.

Palavras-chave: Educação Matemática. Educação de Surdos. Michel Foucault. Materiais concretos.

TEACHING MATHEMATICS IN A BILINGUAL SCHOOL FOR THE DEAF

Abstract: This article presents outcomes of a research developed in order to examine teachers' enunciations about the teaching of mathematics to deaf students. Its theoretical foundations are the Ethnomathematics and the Deaf Studies. The material examined is a set of records written by teachers of Primary Education on math classes and student performance. Regarding methodology, the strategy used was based on Foucault's discourse analysis. Analyses showed that one of the enunciations constituting the education discourse for the deaf is one that highlights the importance of using concrete materials so that students may acquire autonomy and learn mathematics with pleasure.

Keywords: Teaching of Mathematics. Deaf Education. Michel Foucault. Concrete materials.

1 Doutora em Educação. Professora do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

2 Licenciado em Matemática. Mestrando em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

1 INTRODUÇÃO

Este artigo discute questões relativas à área da Educação Matemática e aos Estudos Surdos. Mais especificamente, apresenta alguns dos resultados obtidos em uma pesquisa realizada com o objetivo de examinar enunciações de professores sobre o ensino de matemática para alunos que frequentam uma escola bilíngue para surdos. Os aportes teóricos que sustentam o estudo encontram-se nos campos da Etnomatemática – constituído pelo entrecruzamento das teorizações de Michel Foucault e da obra tardia de Ludwig Wittgenstein – e dos Estudos Surdos, principalmente aqueles vinculados às produções de Carlos Skliar.

A relevância de pesquisas como a que originou este artigo encontra-se em, pelo menos, dois aspectos. Por um lado, é cada vez maior o acesso de estudantes surdos à escola. O Censo Escolar de 2015, levantado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), mostra que houve no ano da coleta cerca de 685 mil alunos matriculados em escolas especiais ou incluídos em escolas regulares, sejam eles cegos, com mobilidade reduzida, cadeirantes etc. Não há especificação sobre a quantidade de surdos, tanto entre os matriculados em escolas bilíngues ou os incluídos em escolares regulares.

O número total de pessoas autodeclaradas deficientes auditivas no Censo de 2010 é de mais de 9,7 milhões, com diferentes graus (“alguma dificuldade”, “grande dificuldade” ou “não consegue de modo algum”). Há, aí, uma significativa diferença em relação ao estudo anterior de Capovilla (1998), o qual mostrava que a quantidade de surdos no Brasil, na época, era de aproximadamente 2,2 milhões. Isso faz com que pesquisadores e professores problematizem acerca dos processos pedagógicos postos em ação nas instituições que recebem esses alunos. Tais problematizações envolvem discussões mais amplas sobre as relações dos alunos surdos com a escolarização e questões específicas do currículo escolar e de cada área do conhecimento (como a Matemática).

Se por um lado é cada vez maior a presença de alunos surdos nas escolas, por outro são poucos os estudos e as pesquisas que examinam questões educacionais desenvolvidas para alunos surdos, como a Educação Matemática. Dos trabalhos encontrados em repositórios e bancos de dados, dois se destacam: *Práticas matemáticas visuais produzidas por alunos surdos: entre números, letras e sinais*, de Daiane Kipper (2015), e *Discursos curriculares sobre educação matemática para surdos*, de Bruna Alberton (2015), dissertações de mestrado vinculadas a programas de pós-graduação em instituições gaúchas. A metodologia posta em operação sobre os materiais obtidos em ambos os trabalhos foi a análise do discurso descrita por Michel Foucault. Também é comum aos dois trabalhos a menção à etnomatemática.

Em sua dissertação, Kipper (2015, p. 24) analisa materiais diversos – promoção de oficinas sobre frações, diários de campo, entrevista com uma professora, pareceres descritivos dos alunos investigados, escritos dos sujeitos e planos de estudo da série em questão – com o intuito de obter respostas à pergunta: “Como são produzidas, por um grupo de alunos surdos, práticas matemáticas visuais? Quais as implicações

curriculares que emergem desses modos de produção?”. Do seu *corpus* de pesquisa e seu escrutínio, são elencadas três unidades de sentido ou, segundo a autora, “fendas”, quais sejam, relações de poder impressas nos pareceres descritivos, imperativo da escrita da matemática escolar e produções visuais emergidas durante a realização das oficinas sobre frações.

A proposta de Kipper (2015) engloba diversos materiais e dá abertura para uma grande quantidade de perguntas a serem feitas, ou, nas palavras da autora, “fendas” que não podem nem devem ser fechadas. Entretanto, a escola investigada no trabalho é constituída por uma maioria ouvinte e algumas classes de surdos, além de haver a presença de intérprete de Libras na sala de aula, o que mostra uma configuração diferente da proposta bilíngue, em que todos os funcionários têm domínio da língua de sinais e o professor e o aluno exercem comunicação direta e sem intermediários.

Já na dissertação de Alberton (2015), a qual analisa diretrizes federais sobre o ensino e Projetos Político-Pedagógicos e Planos de Estudo de três escolas bilíngues para surdos na cidade de Porto Alegre, o foco é a identificação de enunciados que são postos em circulação em tais documentos sobre o ensino de matemática. Da análise dos materiais emergem três grupos temáticos, os quais tratam de temas como matemática para a cidadania, inclusão dos alunos surdos na sociedade e estratégias didático-metodológicas adequadas para o ensino de matemática para surdos. Ainda que a pesquisa de Alberton tenha sido desenvolvida em escolas bilíngues para surdos, nela não foram analisados os documentos que aqui nos propusemos a investigar.

O trabalho investigativo que realizamos insere-se nas discussões propostas por Alberton e Kipper. Na próxima seção, apresentamos, mesmo que de forma breve, as ideias que conformam os aportes teóricos escolhidos.

2 EDUCAÇÃO DE SURDOS E A EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

Os aportes teóricos que sustentam a investigação realizada encontram-se no campo da Etnomatemática e nos Estudos Surdos. A Etnomatemática é uma perspectiva da Educação Matemática que emerge em meados da década de 1970, com os estudos de Ubiratan D’Ambrosio (D’AMBROSIO, 2006, 2001). Desde então, pode-se identificar o discurso etnomatemático em pesquisas, publicações e nos mais diversos congressos, fazendo com que essa perspectiva tenha, atualmente, uma inserção internacional.

A Etnomatemática busca “entender o saber/fazer matemático ao longo da história da humanidade, contextualizado em diferentes grupos de interesse, comunidades, povos e nações” (D’AMBROSIO, 2001, p. 17). Pode-se dizer que os trabalhos vinculados a essa perspectiva convergem para duas direções: por um lado, possibilitam identificar, reconhecer e valorizar as matemáticas produzidas em diferentes formas de vida; por outro, problematizam a própria linguagem matemática transmitida e ensinada

nas academias e escolas, apontando suas marcas de universalidade, rigor e assepsia (KNIJNIK, 2012).

Mais recentemente, o campo da Etnomatemática tem se servido das teorizações de Michel Foucault e da obra tardia de Ludwig Wittgenstein, o que tem possibilitado que outros sentidos possam ser atribuídos à educação matemática³. Knijnik et al (2013), utilizando-se de tais teorizações, se referem à Etnomatemática afirmando que essa perspectiva possibilita: “analisar os discursos que instituem as Matemáticas Acadêmica e Escolar e seus efeitos de verdade e examinar os jogos de linguagem que constituem cada uma das diferentes Matemáticas, analisando suas semelhanças de família” (KNIJNIK et al., 2013, p. 28).

As autoras, ao desenvolverem exaustivamente as ideias dos dois filósofos e suas articulações, destacam que, com base em tais ideias, é possível afirmar que existem diferentes matemáticas (geradas por distintas formas de vida) que ganham sentido em seus usos, questionando a noção de uma linguagem matemática universal. Além disso, podem-se discutir “verdades” que passam a ser estabelecidas pelos discursos que instituem a matemática acadêmica e a matemática escolar, analisando a forma pela qual tais discursos operam na constituição de diferenças e identidades, produzindo subjetividades específicas para alunos e professores dessa área do conhecimento. É intuito deste artigo problematizar algumas das “verdades” produzidas por um grupo de professores sobre a educação matemática de uma escola bilíngue para surdos.

Ao mencionarmos o bilinguismo como proposta educacional para surdos, acompanhamos a discussão de Quadros e Schmiedt (2006). Essas autoras esclarecem que uma escola bilíngue, independente das línguas envolvidas, possui uma primeira língua (ou L1), a língua de instrução, e uma segunda língua (ou L2), outra língua a ser ensinada por meio da primeira. A proposta bilíngue de educação de surdos, a qual é adotada pela escola pesquisada, opta pela Libras como L1 e a língua portuguesa na modalidade escrita como L2.

É usual encontrarmos metodologias de ensino diferenciadas ao compararmos escolas bilíngues para surdos e escolas comuns, constatação levantada e sugerida pelas autoras. Essas diferenças, para elas, não devem apenas levar em consideração a falta de audição, mas todo o contexto cultural no qual os alunos estão inseridos. Sobre esse assunto, apoiada em pesquisas do campo dos Estudos Surdos, Karnopp (2004) afirma que o surdo sinalizante⁴ é, impreterivelmente, um sujeito bilíngue, pois está constantemente exposto a duas línguas: a língua de sinais – sua língua natural – e a

3 Estudos como os de Knijnik (2014, 2012), Knijnik e Giongo (2009) e Giongo (2008) discutem, em profundidade, as ideias de Foucault e Wittgenstein presentes no pensamento etnomatemático apresentado por Knijnik et al. (2013).

4 Enquanto a autora usa o termo “surdo sinalizante”, neste trabalho usaremos simplesmente “surdo” ao nos referirmos ao sujeito que não possui a audição e se constitui por meio da língua de sinais, tendo esta como sua língua natural.

língua portuguesa – seja na modalidade oral, seja na escrita. Além disso, diz essa autora, o fato de o surdo ser um sujeito bilíngue permeia a vida desse sujeito em diferentes aspectos, seja no entendimento das coisas, no modo de se expressar etc. A linguagem aparece aí como elemento privilegiado na constituição do sujeito surdo, ideia muito trabalhada dentro de diversas perspectivas teóricas, em especial encontram-se nesse contexto os já mencionados Estudos Surdos.

O campo dos Estudos Surdos, conforme Pokorski (2014), surgiu no Brasil em meados de 1997 por conta do interesse de mestrandos e doutorandos do Programa de Pós-Graduação em Educação da UFRGS nos *Deaf Studies*⁵. A partir dessas pesquisas, até então realizadas na linha de pesquisa Educação Especial, foi se configurando essa nova área, entendida por Lopes (2011, p. 23-24) como uma perspectiva que não busca por definições sobre o que é ser surdo ou como ele deve aprender, mas que está interessada em “problematizar a surdez como uma marca que inclui alguns sujeitos e exclui outros, que determina algumas condições de vida e de comunicação e que, principalmente, determina a forma de organização de vida em um dado grupo”.

Nessa mesma obra, Lopes (2011) retoma alguns movimentos ocorridos no Brasil envolvendo os estudos sobre a surdez constituída numa perspectiva cultural, em especial a produção de Carlos Skliar e a criação do Núcleo de Pesquisa em Políticas de Educação de Surdos (NUPPES) na UFRGS. Essa autora posiciona Skliar como um dos grandes responsáveis pela produção dos Estudos Surdos no Brasil, por meio de seus entrecruzamentos com os *Deaf Studies* e os Estudos Culturais em Educação. Para ela, a constituição desse campo teórico parece ter provocado mudanças nas filosofias educacionais para surdos.

Skliar (2013) discorre sobre essas transformações ocorridas na educação de surdos. No livro *A surdez: um olhar sobre as diferenças* argumenta que elas não são um reflexo de aprofundamentos ou aperfeiçoamentos didático-metodológicos do ensino, mas efeitos do deslocamento de olhares e suspensão das grandes metanarrativas sobre a surdez, do afastamento da visão clínico-terapêutica, da aproximação da visão socioantropológica, da percepção do surdo como sujeito *bilíngue e bicultural*, da forma de representar o surdo e a surdez. Para esse autor, a concepção do surdo como deficiente vem de pensamentos *ouvintistas*, nos quais esse sujeito é posicionado de acordo com o padrão ouvinte, como um indivíduo a ser corrigido por meio de treinamentos orofaciais e ciborguização do corpo. Nesse sentido, os Estudos Surdos vêm como um lugar onde se pode ressignificar pressupostos, reposicionar os sujeitos sobre os quais discutimos, repensar sobre como o surdo é *representado* pela sociedade, pela escola, pelos professores, pelos ouvintes, pelos próprios surdos.

5 Campo teórico vinculado às instituições estadunidense Gallaudet University e britânica Bristol University, principalmente após a contribuição do linguista William Stokoe ao afirmar que as línguas de sinais são, de fato, línguas e, conseqüentemente, artefatos culturais privilegiados (POKORSKI, 2014; LOPES, 2011).

São as ideias brevemente destacadas nesta seção que sustentaram a análise das enunciações produzidas pelos professores de uma escola particular filantrópica sobre a educação matemática para alunos surdos. Na próxima seção são apresentados a metodologia e os materiais de pesquisa reunidos.

3 METODOLOGIA

A parte empírica da investigação foi realizada em uma escola particular filantrópica de Porto Alegre, que recebe incentivos financeiros dos governos estadual e municipal e doações de empresas privadas. É frequentada por alunos da educação infantil até a 9ª série⁶, sendo sua imensa maioria bolsista do governo do estado, municipal e/ou da mantenedora da instituição. É denominada como uma “Escola Especial para Surdos”. Segundo Thoma (2011), essa referência marca o espaço como um palco de práticas corretivas, normalizadoras, que têm por finalidade “consertar” a deficiência do que não ouve. Entretanto, o próprio Projeto Político Pedagógico da instituição define o bilinguismo como proposta educacional, afirmando que os professores e funcionários, surdos e/ou ouvintes, têm domínio da Libras e utilizam metodologias adequadas aos alunos. A escola possui 59 anos e é mantida por uma congregação religiosa de confissão católica.

O material de pesquisa examinado é formado por um conjunto de registros escritos pelos professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental sobre o desenvolvimento das aulas (de matemática) e o desempenho dos alunos. Esses registros constituem uma tabela, anexada aos Registros de Chamada, denominada “Observações”. Foram consultados os documentos de 2010 até 2014. Todos os movimentos realizados na instituição foram devidamente autorizados pela direção da escola, em respeito ao compromisso ético da pesquisa.

Em termos metodológicos foi empregada a análise do discurso em uma perspectiva foucaultiana. Em *Arqueologia do Saber*, o filósofo expressa que o discurso é constituído por um conjunto de enunciados que se referem àquilo que foi dito, seja de forma escrita ou oral. Não se trata de questionar o que os enunciados ocultam, “mas, ao contrário, de que modo existem, o que significa para elas [coisas ditas] o fato de se terem manifestado, de terem deixado rastros e, talvez, de permanecerem para uma reutilização eventual” (2002, p. 126). Seguindo nessa direção, Veiga-Neto (2003) afirma que “é preciso ler o que é dito simplesmente como um *dictum*, em sua simples positividade” (p. 117).

A positividade do discurso é problematizada por Larrosa (2000). Segundo ele, há três considerações sobre o entendimento foucaultiano de discurso. A primeira delas é a autonomia, ou seja, o discurso é produzido por regras próprias, não dependendo de um sujeito que seria sua fonte ou de algo exterior que pudesse originá-lo. O sujeito passa a

6 A escola optou por manter a nomenclatura de “série”, mesmo após a mudança estipulada pela Lei 11.274, de 2006, ampliando para novo o número de séries/anos do ensino fundamental.

ser considerado como uma função do enunciado, ou seja, “os procedimentos discursivos da enunciabilidade criam ao mesmo tempo o sujeito e o objeto da enunciação” (LARROSA, 2000, p. 67).

A segunda consideração refere-se ao fato de que, na análise do discurso, não interessa a busca pelas supostas “verdades” ou a determinação se tal discurso é verdadeiro ou falso. “Não se trata, então, de diferenciar o que há de verdadeiro, de fictício ou de ideológico no discurso, mas de determinar as regras discursivas nas quais se estabelece o que é verdadeiro, o que é fictício ou o que é ideológico” (LARROSA, 2000, p. 67). E, em terceiro lugar, para Larrosa, o discurso não pode ser analisado sem que se considerem os mecanismos que o engendram e as regras das práticas sociais que incitam sua produção.

Seguindo esses entendimentos, realizou-se uma leitura das enunciações presentes nos registros dos professores sobre o ensino e a aprendizagem da matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. O resultado é apresentado na próxima seção.

4 A RELEVÂNCIA DO MATERIAL DOURADO NAS AULAS DE MATEMÁTICA

A análise do material de pesquisa reunido evidenciou algumas regularidades sobre o ensino de matemática realizado na escola investigada. Neste artigo, discutimos uma delas: a importância de usar materiais concretos, em especial o “material dourado”, nos processos pedagógicos da área da Matemática.

Os excertos selecionados mostram que, para os professores, o uso de materiais concretos é relevante para a aprendizagem da matemática. “A aluna Gabriela conseguiu fazer a atividade de matemática com *apoio de jogos de madeira* (sequência de 0 até 10) com mais *autonomia!*” [grifos nossos]. “Hoje tivemos uma aula bem *divertida* com *dinâmica com os balões*. Eles contaram, tiraram, colocaram, somaram, enfim, foi bem *divertida e proveitosa*” [grifos nossos]. Pode-se observar que o uso de materiais propicia diversão e, com isso, aulas “proveitosas”, capazes de gerar mais autonomia nos alunos.

Em efeito, um dos enunciados presentes no discurso da educação matemática é aquele que diz “da importância de usar materiais concretos nas aulas de matemática”, como já mostrou o estudo de Knijnik et al. (2010). Essas autoras realizaram uma investigação com educadores do campo do sul do país sobre questões vinculadas à educação matemática. Perceberam, nas narrativas dos professores entrevistados, a centralidade que ocupava o uso de materiais concretos para “facilitar” ou “sanar as dificuldades” dos alunos.

Utilizando as teorizações foucaultianas, essas autoras afirmam que esse enunciado – “é importante usar materiais concretos nas aulas de matemática” – circula no pensamento educacional brasileiro contemporâneo instituído pelo entrecruzamento com outros provenientes de diferentes domínios discursivos (tais como Psicologia,

Pedagogia, Biologia) que acabam por fazer emergir o construtivismo de Jean Piaget como uma importante matriz pedagógica. Essa matriz torna-se, assim, reforçada e sustentada por práticas como as realizadas pelos professores entrevistados por Knijnik et al. (2010) que usam materiais concretos nas aulas de matemática pois é, para eles e muitos outros educadores, uma “garantia” de efetivação da aprendizagem. Assim, essa “verdade” (no sentido de Foucault) vai sendo instituída e retroalimentada pelo discurso pedagógico.

Entre os diversos materiais concretos a serem utilizados nas aulas de matemática para alunos surdos, um deles recebe uma menção especial: o material dourado. As enunciações examinadas neste artigo fazem referência ao seu uso:

O aluno Lucas não conseguiu realizar as contas sozinho, *mesmo tendo o apoio do material concreto*. Como também não aceita o auxílio do professor e seu esclarecimento sobre o conteúdo, não conseguiu prender a atenção por muito tempo. Necessitou, por isso, de um reforço e atividades diferenciadas porém o mesmo não aceita trabalhar diferente dos demais colegas do grupo [grifos nossos].

A aluna Rafaella fez atividades de adição e subtração diferenciada mais simples e com a numeração até 10. *Necessita de material de apoio – concreto e material dourado* para resolver os exercícios, bem como da constante ajuda da professora [grifos nossos].

A aluna Cláudia teve dificuldades na resolução das contas de adição e subtração, *necessitando do constante auxílio da professora com o apoio do material dourado* [grifos nossos].

Hoje fiz uma atividade diferenciada com o Rodrigo, com o material dourado, contando os cubos. Ele só consegue contar com dificuldade até 30. Depois precisa olhar a sequência na tabela ou mostra números soltos [grifos nossos].

Os fragmentos acima dizem da importância de usar o Material Dourado (ou base 10) nas aulas de matemática: “O aluno Lucas não conseguiu realizar as contas sozinho, mesmo tendo o apoio do material concreto”; “a aluna Rafaella necessita de material de apoio – concreto e material dourado para resolver os exercícios”; “a aluna Cláudia teve dificuldades na resolução das contas de adição e subtração, necessitando do constante auxílio da professora com o apoio do material dourado”; “hoje fiz uma atividade diferenciada com o Rodrigo, com o material dourado”. Percebe-se que, aqui, o material dourado desempenha um papel fundamental para garantir a aprendizagem da matemática, em especial nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

Pesquisas como as de Fiorentini e Miorin (1990) destacam que a médica e educadora Maria Montessori desenvolveu uma série de materiais manipulativos destinados à aprendizagem da matemática, uma vez que, para ela, não haveria aprendizado sem

ação. Entre eles está o material dourado, originalmente chamado de “Material das Contas Douradas” em função de sua concepção e aparência iniciais (SANTOS, 2013). O artefato foi alterado pela discípula de Montessori, Helena Lubienska de Leival, a fim de facilitar a sua manipulação.

Na área da Educação Matemática, em especial nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, são recorrentes as enunciações que destacam a relevância do uso do Material Dourado para garantir a aprendizagem das quatro operações fundamentais. Como afirma Santos (2013), o material dourado é um importante recurso didático, que proporciona a visão concreta de algumas ideias que precisam ser abstraídas. Outras pesquisas, como a de Faria et al. (2015, p. 2), convergem nesse sentido ao afirmar que esse Material “tende a ter uma imagem mais concreta, facilitando a compreensão dos algoritmos, viabilizando assim um aprendizado significativo e mais estimulante”. Percebe-se, mais uma vez, a associação entre o uso do material dourado com o sucesso da aprendizagem (aqui expressa pela compreensão dos algoritmos ou pela menção ao pensamento abstrato).

Essas constatações, também presentes nos excertos examinados em nosso trabalho investigativo, reiteram o enunciado que reflete a importância do uso de materiais concretos nas aulas de Matemática. E, no campo da educação de surdos, há um forte entrelaçamento entre esse enunciado com aqueles que se referem à utilização de recursos visuais e materiais concretos nas práticas escolares, como indicado por Salles (2004), Oliveira (2005) e Vianna e Barreto (2014). Esses estudos indicam e expressam a relevância que assume a visualidade do surdo. Acreditamos que é nesse entrelaçamento de enunciados (aquele que diz da importância do uso de materiais concretos nas aulas de matemática com aqueles que se referem à relevância da visualidade para o aluno surdo) que vai sendo constituída uma “verdade” sobre o ensino e a aprendizagem da matemática para alunos surdos: é importante usar o material dourado nas aulas de matemática. Essa verdade passa a ser aceita, difundida e, além disso, deixa de ser questionada, incorporando-se nas práticas pedagógicas escolares.

5 CONCLUSÃO

Neste artigo discutimos questões relativas à área da Educação Matemática e aos Estudos Surdos, examinando enunciações de professores sobre o ensino de matemática em uma escola bilíngue para surdos. Os resultados mostram que um dos enunciados que constitui o discurso da educação (matemática) de surdos é aquele que diz da importância de utilizar materiais concretos, em especial o material dourado, para que os alunos aprendam com prazer e adquiram autonomia. Sobre esse resultado consideramos pertinente, ainda, apresentar duas reflexões.

Uma delas diz respeito à produção desse enunciado. Percebe-se que há um forte entrelaçamento entre enunciados do discurso da educação matemática – que dizem: “é importante explorar/manusear materiais concretos”; “a matemática escolar desenvolve

a autonomia e a consciência crítica nos estudantes” – com aqueles que constituem o discurso da educação de surdos – como aqueles que, entre outros, expressam: “os alunos surdos aprendem com o uso de materiais concretos”; “a escola para alunos surdos precisa desenvolver sua autonomia”. É fácil identificarmos que a proveniência deles encontra-se nas teorizações de Jean Piaget e Paulo Freire, as quais sustentam muitos dos enunciados que constituem o discurso pedagógico contemporâneo.

A segunda reflexão, decorrente da primeira, refere-se ao fato de que, na perspectiva foucaultiana, interessa examinar as práticas que incitam e apoiam a produção do discurso, as quais determinam aquilo que passa a ser dito como “verdadeiro” em cada área ou campo do conhecimento. Com o estudo realizado, pôde-se verificar que as práticas da área da matemática postas em ação nas escolas para alunos surdos produzem e reforçam muitos dos enunciados apresentados acima. Os efeitos disso manifestam-se não só na intencionalidade do planejamento de aulas e na seleção de materiais “adequados” para os alunos surdos, mas também nos modos de ser professor e aluno.

Este estudo produziu alguns olhares sobre a educação matemática de alunos surdos. Outros podem ainda ser gerados, afinal algumas das “verdades” que conformam o discurso da educação (matemática) de alunos surdos estão presentes também no discurso da educação matemática para alunos ouvintes. Isso é relevante para compreendermos melhor como essa área do conhecimento está implicada na construção de subjetividades específicas para todos nós, sujeitos escolares.

REFERÊNCIAS

ALBERTON, Bruna. **Discursos curriculares sobre educação matemática para surdos.** (Dissertação de Mestrado). Porto Alegre: PPGEDU/UFRGS, 2015.

CAPOVILLA, Fernando (Org.). **Manual ilustrado de sinais e sistema de comunicação em rede para surdos.** São Paulo: Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo, 1998.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Etnomatemática: elo entre a tradição e a modernidade.** Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

_____. **A reflection on Ethnomathematics: Why teach Mathematics?** Sítio oficial de Ubiratan D'Ambrosio. Disponível em: <<http://vello.sites.uol.com.br/>>. Acesso em: jul. 2006.

FARIA, Ednaid et al. Reflexões sobre o uso do material dourado nas séries iniciais do ensino fundamental: anotações de estágio. In: **Encontro Mineiro de Educação Matemática.** Juiz de Fora: Sociedade Mineira de Educação Matemática, 2015.

FIORENTINI, Dario; MIORIN, Maria Angela. Uma reflexão sobre o uso de materiais concretos e jogos no ensino da Matemática. **Boletim da SBEM-SP**, n. 7, de julho-agosto de 1990.

FOUCAULT, Michel. **Arqueologia do saber.** Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2002.

GIONGO, Ieda Maria. **Disciplinamento e resistência dos corpos e dos saberes: um estudo sobre a educação matemática da Escola Estadual Técnica Agrícola Guaporé.** Tese (Doutorado em Educação). São Leopoldo: Universidade do Vale do Rio dos Sinos, 2008.

KARNOPP, Lodenir Becker. Língua de sinais na educação de surdos. In: THOMA, Adriana da Silva; LOPES, Maura Corcini (Orgs.). **A invenção da surdez.** Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2004. (p. 103-113).

KIPPER, Daiane. **Práticas matemáticas visuais produzidas por alunos surdos: entre números, letras e sinais.** (Dissertação de Mestrado). Santa Cruz do Sul: UNISC, 2015.

KNIJNIK, Gelsa. Juegos de lenguaje matemáticos de distintas formas de vida: contribuciones de Wittgenstein y Foucault para pensar la educación matemática. **Educación Matemática**, v. 25, p. 146-161, 2014.

_____. Differentially positioned language games: ethnomathematics from a philosophical perspective. **Educational Studies in Mathematics**, v. 80, p. 87-100, 2012.

KNIJNIK, Gelsa; GIONGO, Ieda M. Educação matemática e currículo escolar: um estudo das matemáticas da escola estadual agrícola de Guaporé. **Zetetike (UNICAMP)**, v. 17, p. 61-80, 2009.

KNIJNIK, Gelsa; WANDERER, Fernanda; DUARTE, Claudia. De las invenciones pedagógicas: la importancia del uso de materiales concretos en las aulas de matemática. **Uno (Barcelona)**, v. 55, p. 81-93, 2010.

KNIJNIK, Gelsa et al. **Etnomatemática em movimento.** Belo Horizonte: Autêntica, 2013.

LARROSA, Jorge. Tecnologias do eu e educação. In: SILVA, Tomaz Tadeu da (Org.). **O sujeito da educação.** Estudos foucaultianos. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000. p. 35-86.

LOPES, Maura C. **Surdez & Educação.** 2. ed. Autêntica: Belo Horizonte, 2011.

OLIVEIRA, Janine. **A comunidade surda: perfil, barreiras e caminhos promissores no processo de ensino-aprendizagem.** (Dissertação de Mestrado). Rio de Janeiro: CEFET, 2005.

POKORSKI, Juliana O. **Representações na literatura surda: produção da diferença surda no curso de letras-libras.** (Dissertação de Mestrado). Porto Alegre: PPGEDU/UFRGS, 2014.

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

SALLES, Etielson. **A imagem no ambiente logo enquanto elemento facilitador da aprendizagem com crianças surdas.** (Monografia de Especialização). Belém: Universidade de Amazônia, 2004.

SANTOS, Joelma. **A construção do conceito de número natural e o uso das operações fundamentais nas séries iniciais do ensino fundamental: uma análise conceitual.** (Dissertação de Mestrado). Fortaleza: UFCE, 2013.

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

VEIGA-NETO, Alfredo. **Foucault & Educação**. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

VIANA, Flávia; BARRETO, Marcília. **O ensino de matemática para alunos com surdez: desafios docentes, aprendizagens discentes**. Curitiba: Editora CRV, 2014.