

## Matemática escolar, escola bilíngue para surdos e processos de normalização

Scholar Mathematics, bilingual school for the deaf and normalization processes

Fernanda Wanderer<sup>1</sup>

Fernando Henrique Fogaça Carneiro<sup>2</sup>

**Resumo:** Este artigo apresenta resultados de uma pesquisa realizada com o objetivo de examinar enunciados produzidos por professoras dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental de uma escola bilíngue para alunos surdos sobre o ensino de matemática. Os aportes teóricos que sustentam o trabalho advêm do campo da Educação Matemática convergente às teorizações pós-estruturalistas. O material de pesquisa escrutinado é constituído por um conjunto de textos escritos pelas docentes sobre seus alunos e as aulas de matemática. A estratégia metodológica posta em ação para operar sobre os materiais orientou-se pela análise do discurso, como discutido por Michel Foucault. O exame mostrou a presença de práticas normalizadoras, circulando nas aulas de Matemática, que atuam na constituição de modos específicos de ser aluno e também regulam as práticas pedagógicas das educadoras. Percebe-se que, no limite, a matemática escolar é concebida como uma ciência transcendental pautada por características como a abstração e o formalismo, normalizando e conduzindo as condutas dos sujeitos escolares.

**Palavras-chave:** Educação Matemática; Estudos Surdos; Pós-estruturalismo; Normalização.

**Abstract:** This article presents the results of a research carried out with the objective of examining statements produced by Elementary School teachers from a bilingual school for deaf students about mathematics teaching. The theoretical contributions that sustain the work come from the field of Mathematical Education convergent to the poststructuralist theories. The scrutinized research material consists of a set of texts written by teachers about their students and math classes. The methodological strategy put into action to operate on the materials was guided by the discourse analysis as discussed by Michel Foucault. The exam showed the presence of normalizing practices circulating in Mathematics classes that act in the constitution of specific ways of being a student and also regulate the pedagogical practices of the educators. It can be seen that, at the limit, school mathematics is conceived as a transcendental science based on characteristics such as abstraction and formalism, normalizing and conducting the behaviors of school subjects.

**Keywords:** Mathematics Education; Deaf Studies; Post-structuralism; Normalization.

### Introdução

O artigo discute questões relativas à educação matemática escolar e seus processos de normalização. Tais discussões emergem de uma investigação desenvolvida em uma escola bilíngue para alunos surdos dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Como bases teóricas, foram utilizados estudos recentes da área da Educação Matemática alinhados à perspectiva pós-estruturalista. De acordo com Williams (2012), o pós-estruturalismo caracteriza-se como um movimento na filosofia que iniciou na década de 1960. Desde

<sup>1</sup> Professora adjunta da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Programa de Pós-graduação em Educação – UFRGS. Doutorado e mestrado em Educação pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS. E-mail: fernandawanderer@gmail.com

<sup>2</sup> Professor de Matemática na Escola Especial para Surdos Frei Pacífico, Porto Alegre, RS. Doutorando em Educação no Programa de Pós-graduação em Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS. E-mail: fernando.carneiro@ufrgs.br

então, tem influenciado campos temáticos como literatura, política, arte, história, sociologia, entre outros. Este movimento, para o autor, é fortemente marcado por obras de cinco pensadores: Derrida, Deleuze, Lyotard, Foucault e Kristeva.

Considerando essa pluralidade de campos temáticos e autores associados ao pós-estruturalismo, neste artigo sustentamo-nos nas vertentes vinculadas às teorizações de Michel Foucault. Servindo-se de conceitos desenvolvidos pelo filósofo como discurso, produção da verdade, relações de saber e poder, autores como Peters (2000), Díaz (2009, 2012), Silva (1999, 1995) e Veiga-Neto (1995) destacam que o pós-estruturalismo possibilita questionar as metanarrativas iluministas e o próprio modelo de racionalidade científica sustentado em uma razão transcendental. Decorre disso que também passam a ser tensionadas a ciência moderna e as ideias de progresso constante, razão universal, verdade absoluta, sujeito centrado e único, entre outras asserções que fundamentam o projeto moderno para a sociedade, para a educação e, mais especificamente, para a educação matemática.

As promessas tecidas pelo Iluminismo, de acordo com Veiga-Neto (1995) e Silva (1999, 1995), têm estado cada vez mais distantes. Além disso, os autores destacam que, mediante as lentes pós-estruturalistas, pode-se mencionar que construções modernas, tais como a escola e a própria matemática escolar, tornam-se também abaladas. Discutindo, ainda, o projeto iluminista, Harvey (2004, p.35) assinala que esse movimento considerava, entre outras questões, a evidência de uma única resposta (clara e exata) a qualquer pergunta, fazendo com que o mundo pudesse “[...] ser controlado e organizado de modo racional se ao menos se pudesse apreendê-lo e representá-lo de maneira correta [...]”. Para isso, considerava-se a “[...] existência de um único modo correto de representação que, caso pudesse ser descoberto (e era para isso que todos os empreendimentos matemáticos e científicos estavam voltados), forneceria os meios para os fins iluministas.” (HARVEY, 2004, p. 36).

O pensamento científico e matemático, dessa forma, vai sendo constituído como um dos fundamentos do projeto iluminista. Com o questionamento suscitado pelas teorizações pós-estruturalistas a esse projeto, pode-se dizer que também passam a ser tensionadas algumas das marcas que constituem as matemáticas acadêmica e escolar, como razão universal, verdade absoluta e sujeito centrado e único.

Na área da Educação Matemática, essas problematizações têm sido realizadas por algumas teorizações do campo da Etnomatemática, perspectiva que emergiu na década de 70 do século passado, com os estudos do célebre pesquisador brasileiro Ubiratan D’Ambrosio. Conforme colocação em um de seus trabalhos mais recentes (D’AMBROSIO, 2016, p. 22), após a verificação de que as ciências matemáticas eram primordialmente permeadas por saberes eurocêntricos, o autor criou o que ele chama de Projeto Etnomatemático com o objetivo de lançar um outro olhar sobre “[...] as relações da matemática com a satisfação das necessidades e desejos e com a vida cotidiana, as artes, as religiões, as ciências, a economia, a política e a arquitetura e a vida urbana.”<sup>3</sup>.

A partir dos estudos de D’Ambrosio, a Etnomatemática foi expandindo-se enquanto área de

<sup>3</sup> Tradução nossa. No original: “[...] the relations of mathematics with the satisfaction of needs and wants and with everyday life, with the arts, religions, sciences, economics, politics and architecture and urban life.”

investigação, passando a ser um campo marcado por diferentes bases teóricas e metodológicas (KNIJNIK, 2016). De um modo geral, os estudos etnomatemáticos convergem para duas direções: apontar a existência de diferentes matemáticas produzidas por variadas formas de vida e questionar as marcas que constituem as matemáticas acadêmica e escolar, como o formalismo, a abstração e a busca pelas generalizações, asserções associadas ao modelo de ciência moderna.

Trabalhos recentes, principalmente os produzidos pelos integrantes do Grupo Interinstitucional de Pesquisa em Educação Matemática e Sociedade (GIPEMS), têm compreendido a Etnomatemática a partir das teorizações de Michel Foucault e da obra tardia de Ludwig Wittgenstein. Para Knijnik *et al.* (2012, p. 28), a Etnomatemática pode ser compreendida como uma caixa de ferramentas que 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.” Ficam evidentes, no sentido atribuído pelas autoras à Etnomatemática, alguns dos conceitos centrais da obra de maturidade de Wittgenstein, como jogos de linguagem, formas de vida e semelhanças de família, bem como a noção de discurso e “efeitos de verdade”, amplamente discutidas por Foucault.

As análises efetivadas neste artigo estão na esteira desses estudos mais recentes sobre a educação matemática, que se utilizam das ideias de Foucault, como os de Knijnik (2016, 2014, 2012), Knijnik *et al.* (2012), Duarte (2009), Wanderer (2017, 2014), Pinheiro (2014), Junges (2017) e Carneiro (2017). Essas investigações mostram, pelo menos, duas questões que foram tomadas como balizas para a realização de nossa pesquisa. Uma delas se refere ao significado da expressão *educação matemática* que passa a ser considerada como um conjunto de processos, envolvendo o aprender e o ensinar, os quais se desenvolvem em espaços educativos escolares e não escolares. Utilizando a ferramenta da governamentalidade, como analisado por Foucault (2008), pode-se dizer que a educação matemática opera sobre os sujeitos escolares – alunos, professores, gestores e demais integrantes da comunidade escolar –, disciplinando e controlando saberes, práticas e seu próprio pensamento. É com esses entendimentos que a educação matemática é analisada neste estudo, considerando-a como tecnologias de poder implicadas na condução de condutas de professores e alunos, sujeitando-os, controlando-os e produzindo-os como sujeitos de modos específicos.

Outra questão relevante a ser destacada aqui, como decorrência das pesquisas acima indicadas, refere-se especificamente à educação matemática praticada nas escolas. Examinando diferentes materiais de pesquisa (de distintos tempos e espaços), as investigações mostram que: a) há diferentes jogos de linguagem matemáticos sendo gerados nas mais distintas formas de vida que apresentam semelhanças de família; e b) os conjuntos de jogos de linguagem que conformam a matemática escolar atuam como mecanismo de regulação do pensamento de professores e alunos, instituindo determinados modos de fazer e pensar, conduzindo a conduta dos sujeitos escolares.

Este artigo apresenta continuidades e deslocamentos em relação aos trabalhos já realizados e citados anteriormente. As continuidades referem-se, basicamente, ao referencial teórico utilizado, ou seja, estudos de Michel Foucault, como aqueles vinculados aos processos de regulação e fabricação dos sujeitos escolares. No entanto, apresenta deslocamentos que dizem respeito ao lócus da investigação: uma escola

bilíngue para alunos surdos, que será descrita na próxima seção.

### Escola bilíngue para surdos e os procedimentos metodológicos

A ação investigativa, que resultou na escrita deste artigo, foi desenvolvida em uma escola especial para surdos, localizada na cidade de Porto Alegre, no Rio Grande do Sul. Conforme o Projeto Político Pedagógico (PPP), a escola foi fundada em 1956 com o intuito de “[...] atender aos mais abandonados; aqueles que não são recebidos nem nos colégios, nem nos orfanatos: os surdos, mudos, cegos, doentes, rejeitados em toda parte”. Inicialmente, o espaço abrigava meninas surdas na modalidade de internato. Com o passar dos anos, começou a atender também meninos, teve o regime de internato abolido e, em 2000, ampliou seu atendimento para o Ensino Fundamental.

Em relação ao modelo de ensino adotado pela instituição, em seu PPP, há um breve relato de suas práticas, embasadas em elementos legais e sociais. Segundo o documento, o ensino é pautado pela Educação Bilíngue, ou seja:

Língua Portuguesa como segunda língua na modalidade escrita e Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) como língua de instrução e comunicação; [a escola conta com a] 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. O Bilinguismo é uma proposta de ensino que possibilita a aprendizagem de duas línguas no contexto escolar. *Os estudos* têm apontado para essa proposta como sendo mais adequada para o ensino de crianças surdas, tendo em vista que a Língua de Sinais é a língua natural do surdo e o ponto de partida para a aprendizagem da Língua Portuguesa escrita. (PPP da escola, grifo nosso).

Os estudos citados no documento fazem referência a toda uma série de pesquisas empreendidas a partir das discussões sobre bilinguismo, inicialmente propostas pelo campo dos Estudos Surdos. Segundo Lopes (2011), essa área emergiu no Brasil a partir da vinda do professor argentino Carlos Skliar ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Para Skliar (2013a, 2013b), o surdo era constantemente olhado como um sujeito que apresentava faltas, um deficiente, e foi a partir dessas perspectivas que a educação de surdos tradicional foi constituída: uma pedagogia que buscava apagar essas faltas e aproximar o surdo da normalidade. Esse olhar e essa aproximação do surdo ao ouvinte é, pelo autor, chamada de *ouvintismo*, processo que acaba focalizando questões clínico-terapêuticas em detrimento das socioantropológicas.

Em outros lugares do mundo, como nos narra H-Dirksen Bauman (2008), tensionamentos similares também apareciam. Conforme o autor, a partir do final da segunda guerra mundial e das mobilizações das pessoas com deficiência na década de 60 – período comumente posicionado como marco da pós-modernidade (LYOTARD, 1990, 1999) –, questões como a afirmação da existência de uma cultura surda e de identidades surdas passaram a figurar na pauta das lutas do movimento surdo, bem como a legitimação da língua de sinais como meio natural e completo de comunicação. Com isso, as filosofias educacionais pautadas pela oralização dos surdos começaram a ser problematizadas, possibilitando a emergência de novas práticas conformadas por outros pressupostos.

Lopes (2011) diz que uma das práticas pensadas nesse período foi a Comunicação Total, método no qual se utilizava quaisquer elementos, inclusive gestos, para que o surdo pudesse compreender o que era ensinado. Com a realização de pesquisas na área da linguística, em especial o trabalho do estadunidense William Stokoe, na Universidade Gallaudet, e o subsequente reconhecimento da língua de sinais como forma legítima de comunicação, surge o bilinguismo, cujos pressupostos já foram apresentados no PPP da escola investigada e acima citada.

Ao entrarmos em um ambiente bilíngue, estávamos cientes das implicações culturais e identitárias que permeiam tal filosofia de ensino. Munidos das ferramentas teóricas brevemente discutidas na seção antecedente, além dos elementos sobre os Estudos Surdos mencionados nos parágrafos anteriores, optamos por desenvolver a pesquisa no espaço já citado, por já termos contato com os profissionais que atuavam lá na época da investigação. Inicialmente, fomos à direção da escola a fim de explicar os objetivos da pesquisa e obter sua aprovação sobre a realização desta. Após a assinatura de um termo de concordância da instituição, foi-nos concedido acesso aos Registros de Chamada, desde que não fossem retirados da escola. Neles estão os dados empíricos que analisaremos na seção seguinte.

Para a realização desta pesquisa, foram examinadas as observações escritas pelas professoras dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental sobre os seus alunos durante as aulas de Matemática. Essas observações estão presentes em um documento que na escola recebe o nome de Registro de Chamada. Ao todo, foram examinados 31 desses documentos, entre os anos de 2010 e 2015, correspondentes às turmas de 1ª até 5º ano. O Registro é o documento da escola, sob a responsabilidade de cada professor, no qual constam informações relevantes sobre a disciplina em questão e os alunos que a frequentam. Contemplam esse registro uma série de documentos e planilhas, todas voltadas para a descrição do cotidiano da sala de aula.

Voltamos nosso olhar para uma planilha denominada “Observações”, a qual servia, conforme relatos das profissionais da escola, como uma espécie de Diário de Classe, onde as professoras escreviam suas percepções acerca do desenvolvimento dos alunos e das aulas. Sua utilização era facultativa, não sendo algo que deveria ser obrigatoriamente preenchido diariamente, e por isso era bastante particular de cada professora – embora figurasse dentro de um conjunto de documentos oficiais da escola.

Em termos metodológicos, consideramos pertinente destacar que os documentos reunidos foram considerados como monumentos, no sentido atribuído por Foucault (2015). O filósofo afirma que não se trata de interpretar os documentos para buscar por uma “verdade”, mas tomá-los como “[...] massa de elementos que devem ser isolados, agrupados, tornados pertinentes, inter-relacionados, organizados em conjuntos [...]” (FOUCAULT, 2015, p. 8), fazendo com que os documentos sejam, então, transformados em monumentos. Nessa operação, de acordo com Veiga-Neto (2014, p. 125-126), a leitura dos enunciados presentes nos documentos passa a ser realizada “[...] pela exterioridade do texto, sem entrar na lógica interna que comanda a ordem dos enunciados [...]”, estabelecendo “[...] as relações entre os enunciados e o que eles descrevem, para, a partir daí, compreender a que poder(es) atende(m) tais enunciados, qual/quais poder(es) os enunciados ativam e colocam em circulação.”



Na leitura que passamos a realizar sobre os documentos escolares, buscamos estabelecer algumas relações entre os enunciados encontrados a fim de identificar os modos de ser aluno surdo da área da Matemática postos em funcionamento na escola investigada. Para isso, foi utilizada como estratégia metodológica a análise do discurso na perspectiva de Michel Foucault. O filósofo, na obra *Arqueologia do Saber*, destaca que, na análise do campo discursivo, “[...] trata-se de compreender o enunciado na estreiteza e singularidade de sua situação; de determinar as condições de sua existência, de fixar seus limites da forma mais justa, de estabelecer suas correlações com outros enunciados” (FOUCAULT, 2015, p. 34, grifo do autor).

Um dos entendimentos de discurso muito citado em trabalhos de inspiração foucaultiana é o de que eles são “[...] práticas que formam sistematicamente os objetos de que fala.” (FOUCAULT, 2015, p. 60). Apesar disso, reitera Foucault (2015, p. 60), o discurso não se reduz à linguagem e ao ato da fala: “[...] certamente os discursos são feitos de signos; mas o que fazem é mais que utilizar esses signos para designar coisas. É esse mais que é preciso fazer aparecer e que é preciso descrever.”

Ainda em *Arqueologia do Saber*, Foucault (2015) trata exaustivamente, em diversos capítulos, das características do enunciado. Para o filósofo, o enunciado não precisa necessariamente ser ato de fala ou proposições lógicas, mas qualquer signo que possa servir como tal. Decorre disto que “[...] um horário de trens, uma fotografia ou um mapa podem ser um enunciado, desde que funcionem como tal, ou seja, *desde que sejam tomados como manifestações de um saber e que, por isso, sejam aceitos, repetidos e transmitidos.*” (VEIGA-NETO, 2014, p. 94, grifo nosso).

Os atos de fala são permeados por um agrupamento de enunciados e um conjunto de discursos. Mas, ao mesmo tempo em que estes atos são regulados pelos enunciados e discursos, também os constituem – sempre mediante a aceitação, a repetição e a transmissão. A estes atos de fala, Foucault (2015) dá o nome de *enunciações*, as quais são abundantes e múltiplas. Cada enunciação produz efeitos em quem ouve e em quem fala. Por esse motivo, está sempre reforçando ou atenuando enunciados, constituindo ou reconfigurando discursos.

Utilizando essas balizas teóricas e metodológicas, examinamos o material de pesquisa, ou seja, as enunciações das professoras que atuam na escola investigada sobre suas aulas de Matemática e os processos de aprendizagem dos alunos surdos. O resultado desse exercício analítico será apresentado na próxima seção.

### **Matemática escolar e os processos de normalização**

Uma das recorrências encontradas no material examinado refere-se à constituição de modos de ser aluno que passam a ser fabricados pelas enunciações das educadoras da instituição. Em seus relatos, evidenciam-se marcas associadas ao modelo de aluno surdo desejado por elas:

Felipe tem muita dificuldade no desenvolvimento da aprendizagem. Não evolui cognitivamente. Não consegue prestar atenção nas atividades e rasga as folhas. (Professora F, 2011).

## Matemática escolar, escola bilíngue para surdos e processos de normalização

A Cássia continua conversando demais e conseqüentemente está sempre atrasada com suas atividades. A Jéssica não apresenta autonomia para realizar as atividades, está sempre esperando alguém (professora ou colega) auxiliá-la. (Professora L, 2012).

O Tiago continua muito inseguro na hora de realizar as atividades para entregar. Demorou 55 minutos para tentar resolver 6 exercícios de multiplicação e só fez 2. (Professora L, 2012).

A aluna Melissa perdeu a folha de tema da história que precisava colocar em seqüência e resistiu ao pedido para fazer as atividades de matemática (matéria que tem mais dificuldade). Depois fez com meu apoio. (Professora A, 2013).

Mirian faz as atividades de qualquer jeito para terminar rápido e acaba errando e se irritando ao ser solicitado que faça novamente. Cláudio tem falta de atenção. Lilian e Ana se confundem quanto ao valor do número ao ter um 0 na frente como foi o caso do “02” e do “20”, percebem a diferença de posição e valor desses números, porém teimam em sinalizar e quantificar esses dois como “20”. (Professora P, 2014).

Ficam evidentes, nos fragmentos acima, as características que conformam modos de ser aluno na escola de surdos, os quais apresentam fortes semelhanças de família com o sujeito aluno idealizado pela escola moderna. Quando as professoras expressam: “não consegue prestar atenção nas atividades e rasga as folhas”, “conversa demais e, conseqüentemente, está sempre atrasada”, “não apresenta autonomia e está sempre esperando alguém para auxiliar”, “resistiu ao pedido para fazer as atividades”, “fez de qualquer jeito para terminar rápido e acaba errando e se irritando ao ser solicitado que faça novamente”, produzem aquilo que seria considerado como “bom aluno” e, ao mesmo tempo, quem está afastado da zona da normalidade. São posicionados como “bons” aqueles que prestam atenção, não rasgam folhas do material, não conversam, apresentam “autonomia” – ou seja, realizam as atividades sem pedir auxílio –, não resistem aos pedidos e solicitações das educadoras, efetuam as tarefas com cuidado e respeitam um tempo delimitado para isso: não demoram, nem realizam rápido demais.

Diríamos que as educadoras estão capturadas pelos ideais da escola moderna, como discutido por Immanuel Kant (2002) e, mais tarde, por Foucault (2002). Em efeito, Kant (2002), em *Sobre a Pedagogia*, destaca que o homem é o único ser que precisa da educação, compreendendo-a como um campo que abrange três dimensões: o cuidado com a sobrevivência, a disciplina e a instrução formal. Ao refletir sobre a disciplina, afirma que deveria iniciar bem cedo, uma vez que “[...] a falta de disciplina é um mal pior que falta de cultura, pois esta pode ser remediada mais tarde, ao passo que não se pode abolir o estado selvagem e corrigir um defeito de disciplina.” (KANT, 2002, p. 16). A escola moderna, seguindo princípios kantianos, engendra-se como um dos mecanismos capazes de formar sujeitos, isto é, garantir a instrução e disciplina aos alunos.

Situado em outro período e usando uma perspectiva teórica diferente, Michel Foucault (2002), em sua obra *Vigiar e Punir*, compreende a escola como uma instituição moderna diretamente implicada na produção de corpos dóceis. Em seu estudo, o filósofo aponta para três instrumentos que se fazem presentes em instituições disciplinares, como hospitais, fábricas e a escola: a vigilância, a sanção normalizadora e o exame<sup>4</sup>. Percebemos, aqui, que as enunciações das professoras acima apresentadas mostram mecanismos

<sup>4</sup> Foge ao escopo desse artigo aprofundarmos as discussões sobre os três instrumentos disciplinares examinados por Foucault (2002) na obra *Vigiar e Punir*.

de vigilância sobre os alunos e, ao mesmo tempo, processos que engendram um controle em relação ao desempenho escolar.

Recorremos, novamente, a Foucault para discutirmos sobre o controle. Na quarta conferência proferida por ele, entre os dias 21 e 25 de março de 1973, no Rio de Janeiro, e publicada no livro *A verdade e as formas jurídicas* (FOUCAULT, 1995a), o filósofo enfatiza a questão do controle social, que emerge ao final do século XVIII e começo do século XIX, na constituição da sociedade disciplinar. Na construção de seu argumento, Foucault (1995a, p. 91) destaca que a formação da sociedade disciplinar está marcada por dois aspectos que passam a ocorrer em países da Europa e de outras partes do mundo naquele período: a reforma e a reorganização do sistema penal e jurídico.

O filósofo enfatiza que muitos dos processos de penalidade que marcavam o século XVIII – como o castigo, o exílio, a exposição pública do infrator, o trabalho forçado, o confisco dos bens, a morte – foram sendo substituídos pelo encarceramento e, mais especificamente, pela prisão, instituição que se generaliza durante o século XIX.

Dessa forma, ao invés de práticas que visavam marcar o infrator, passam a ser engendrados mecanismos que buscam seu ajuste na sociedade, técnicas que permitem a constituição de um controle sobre as maneiras de agir dos indivíduos. Nas palavras de Foucault (1995a, p. 97): “[...] toda a penalidade do século XIX passa a ser um controle, não tanto sobre se aquilo que fazem os indivíduos está de acordo ou não com a lei, mas sobre o que podem fazer, são capazes de fazer, estão dispostos a fazer ou estão a ponto de fazer.”

Para esse controle, uma rede de instituições de vigilância e correção passa a emergir, como a polícia – atuando na vigilância – e estabelecimentos psicológicos, psiquiátricos, médicos, entre outros – para a correção. Observa-se, então, que a vigilância, presente em todos os momentos, passa a atuar como um dos mecanismos do controle social. A vigilância exercida pelo professor, pelo chefe de oficina, pelo médico, entre outros, permite que aquele que vigia exerça um poder sobre os vigiados e que se constitua também um saber sobre aqueles indivíduos. Nas palavras de Foucault (1995a, p. 100): “É este um saber que não se caracteriza por determinar se algo ocorreu ou não, sendo que agora trata-se de verificar se um indivíduo se conduz ou não como deve, se cumpre com as regras, se progride ou não, etc.” E, mais adiante, prossegue: “Este novo saber se organiza ao redor da norma, estabelece quem é normal e quem não é, que coisa é incorreta e que outra coisa é correta, o que se deve ou não fazer.” (FOUCAULT, 1995a, p. 100).

Um olhar mais atento às enunciações das educadoras nos levou a pensar que, por meio dos mecanismos de vigilância postos em ação na escola, constituem-se saberes sobre os indivíduos, saberes relacionados às aprendizagens (ou não) de conhecimentos provenientes das diferentes áreas curriculares e aos modos de ser e agir na sala de aula. A produção desses saberes, de acordo com Foucault, vai sendo moldada e organizada em torno da norma, a qual estabelece, como já citado, “[...] quem é normal e quem não é, que coisa é incorreta e que outra coisa é correta, o que se deve ou não fazer.” E, nesse sentido, as professoras que participaram desse estudo são claras ao definir as coisas corretas – demonstrar autonomia, atender às solicitações e realizar as atividades em um certo tempo – e aquilo que os estudantes não devem



fazer – conversar, solicitar auxílio e concluir as tarefas rapidamente.

Além disso, pode-se dizer que não são apenas os indivíduos capturados pelos processos de vigilância e controle, mas o conjunto dos alunos, como mostram os excertos abaixo:

Foi um dia bem difícil, os alunos não paravam sentados, nem faziam as atividades. Não consegui dar praticamente nenhuma atenção para Rita, pedi que Sofia [professora auxiliar] me auxiliasse nisso. Todos os alunos, praticamente, ficaram me chamando de chata. Elisa me disse que eu não sou a mãe dela e que, portanto, não tem que fazer o que eu peço. No momento do jogo, no início da aula, todos estavam felizes, mas quando não é jogo ou brincadeira, eles não querem fazer. Acho que não consegui cativá-los para o estudo. (Professora J, 2011).

Na atividade de matemática (subtração com retorno): Anita e Elias realizaram com facilidade; Luísa e Virgínia apresentaram dificuldades, porém Virgínia copiou algumas de Anita. Alice demonstrou muita dificuldade de compreensão, porém depois de muito “treino” e ter a sequência do 1 ao 9 exposta no quadro, conseguiu fazer as duas últimas sozinha. (Professora P, 2014).

Tive uma conversa séria com a turma pois eles faltam muito e tem demonstrado pouco interesse em realizar as atividades, passando muito tempo conversando. Falei se eles querem ir para a quinta série, expliquei meu sistema de avaliação. Maria me disse que se rodar irá ir para outra escola onde aprende-se a costurar, disse que não quer continuar estudando, que pode trabalhar na costura. Elisa diz que quer fazer faculdade e conseguir um emprego. Cátia disse que quer ir para uma escola de ouvintes onde sua irmã será sua intérprete. (Professora J, 2011).

As professoras relatam que “os alunos não paravam sentados, nem faziam as atividades”, sendo que alguns “realizaram [as atividades] com facilidade” e outros “apresentaram dificuldades”. Outros, ainda, têm “demonstrado pouco interesse em realizar as atividades”. Percebe-se, nesses fragmentos, o quanto cada aluno é vigiado e tem seus saberes minuciosamente examinados (quem tem facilidade, quem apresenta dificuldades, quem copia dos colegas, quem é bagunceiro, quem tem interesse), ao mesmo tempo em que há uma análise da turma como um todo. E, nessas situações, podemos identificar que a norma passa a ter um caráter prescritivo, anunciando aquilo que todos e cada um “deve” fazer.

Analisando uma das políticas públicas mais disseminadas na atualidade, a Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP), Pinheiro (2014) faz uso de algumas ferramentas foucaultianas como norma e normalização para evidenciar táticas de governo e de inclusão colocadas em movimento por essa política. Ao longo de sua discussão, a autora evidencia que a escola, uma instituição diretamente implicada com os mecanismos de disciplinamento dos corpos dos sujeitos escolares, busca “[...] conduzir a população escolar de maneira a normalizar as multiplicidades, para que, dessa forma, os sujeitos-alunos, que fazem parte da população escolar, estejam aptos a deixar-se regular e conduzir.” (PINHEIRO, 2014, p. 39-40).

Esse processo de regulação, que conduz os diferentes sujeitos escolares, está diretamente implicado com os mecanismos de normalização disciplinar, como discutidos por Foucault (2008). Em sua reflexão, o filósofo destaca que a normalização disciplinar traça um modelo “[...] que será constituído em função de um determinado resultado, e a operação de normalização disciplinar consiste em tratar de conformar as pessoas, os gestos, os atos a este modelo.” (FOUCAULT, 2008, p. 75). Mais adiante, expressa: “Para dizer de outra maneira, a norma tem um caráter primariamente prescritivo, e a determinação e distinção entre o

normal e o anormal resultam em possibilidades decorrentes dessa norma postulada.” (FOUCAULT, 2008, p. 75). Os excertos que já examinamos nesse artigo mostram o modelo de aluno surdo esperado pela escola investigada.

Mas os processos de normalização não operam apenas na constituição de modos de ser aluno. A análise do material de pesquisa nos mostrou que, especificamente na matemática escolar, há a produção de uma norma capaz de determinar e, ao mesmo tempo, distinguir os normais e os anormais nessa área do conhecimento. Os fragmentos abaixo nos ajudam a evidenciar essas relações:

Cátia apresentou bastante dificuldade em compreender o transporte da unidade para dezena, se apresentou bastante dependente da professora para realizar qualquer atividade. (Professora J, 2011).

[...] Novamente Cátia demorou muito para copiar, eu chamei sua atenção várias vezes, mas ela não está conseguindo aprender multiplicação devido a esta falta de atenção. (Professora J, 2011).

A Maria e a Jéssica apresentaram muita dificuldade em realizar as operações de adição com transporte, só fizeram com o auxílio da professora. (Professora L, 2012).

Marta realizou a atividade de matemática com perfeição, em que eu apontava as imagens e ela contava e localizava o número sozinha. (Professora P, 2015).

Hoje me surpreendi ao entregar uma folha de atividade, envolvendo sequência numérica, antecessor e sucessor e percebi que os alunos não sabem, não compreendem. Então resolvi recolher as folhas e ir para o quadro na tentativa de explicar como ocorre a sequência dos números, mas ao final desta aula percebi que os únicos que compreenderam eram José e Roger, os demais continuaram sem entender a lógica. Por isso, hoje vou para casa pensando no que posso fazer na aula de amanhã para que eles de fato aprendam. Não fui para a biblioteca por este motivo, tentar ensinar. (Professora P, 2015).

Aula apenas com o aluno Kauan: verificação adição e subtração simples que realiza tranquilamente mas adição com transporte e subtração com retorno muita resistência ao erro, pelas dificuldades de compreensão. (Professora P, 2014).

Os alunos Robson, Hélio e Graziela estão com muita dificuldade em contar e registrar números até 20/10. (Professora K, 2013).

Enviando atividade extra até 10 para Hélio e Graziela e até 20 para Robson. (Professora K, 2013).

Nos cálculos numéricos de subtração com retorno os alunos Gerson e Rita foram muito bem, porém os demais apresentaram muita dificuldade. O aluno Tiago não tentava fazer repetindo por diversas vezes o sinal de difícil e negava-se a prestar atenção na explicação: apenas copiava a resposta. (Professora L, 2012).

Inicialmente, percebe-se que, quando as professoras descrevem os estudantes e suas práticas pedagógicas, está novamente presente o ideal de bom aluno: aquele que não depende de auxílio, presta atenção e não demora para copiar. O excerto que diz: “Marta realizou a atividade de matemática com perfeição, em que eu apontava as imagens e ela contava e localizava o número sozinha” expressa quem é o bom aluno em matemática. Mais do que isso, o conjunto dos fragmentos selecionados evidenciam, também, um modo de ensinar matemática presente na instituição, visto que se trata das falas de diversas professoras, atuantes em diferentes tempos e séries/anos.

Contudo, o que mais nos chama a atenção é a importância que parece ser concedida à matemática escrita, seja usando o quadro ou folhas de atividades. Isso foi evidenciado em vários excertos que se referem

aos algoritmos escritos: “Cátia apresentou bastante dificuldade em compreender o transporte da unidade para dezena”, “A Cássia e a Jéssica apresentaram muita dificuldade em realizar as operações de adição com transporte”, “Aula apenas com o aluno Kauan: adição com transporte e subtração com retorno muita resistência ao erro”. Vê-se que os alunos Gerson e Rita, os quais conseguiram realizar as operações com os algoritmos escritos, são posicionados pela professora como os que “foram muito bem”, enquanto “[...] os demais apresentaram muita dificuldade.” Já Kauan parece ser parcialmente bem sucedido, pois apropriou-se das operações simples, mas ainda não chegou “lá”, na “[...] adição com transporte e subtração com retorno [...]”. Mais do que isso, para a professora, ele não aceita que está errado e o faz por conta de suas “[...] dificuldades de compreensão”.

Essas menções aos algoritmos escritos nos levam a pensar que a escola potencializa os processos de formalização e abstração, e isso parece mostrar o objetivo que as professoras tinham ao ensinar matemática: que os alunos pudessem realizar os algoritmos escritos corretamente. Esses algoritmos fazem parte do que se costuma chamar de formalismo, o qual Lizcano (2006) entende como uma série de regras estipuladas por uma determinada tribo europeia e que servem como base para a Matemática Escolar, ou seja, um conjunto de saberes posicionado como transcendental e, por isso, superior aos demais.

Nos registros que examinamos estão presentes elementos que parecem explicitar os anseios das professoras em tornar seus alunos conhecedores do sistema indo-arábico decimal e sua lógica posicional, que integra as regras da Matemática Escolar. Seguindo na esteira do que Lizcano (2006) narra sobre o formalismo, aprecia-se o processo de colonização posto em circulação pelas educadoras em prol da Matemática Escolar, constituída pelos pensadores gregos e conformada por regras como escrita, abstração e possibilidade de generalização.

Além disso, os comentários mostram sempre a presença de um grupo de alunos desviantes, que não conseguem atingir o esperado, enquanto os demais – quando citados – são os que “compreenderam”. A partir desses entraves, pode-se ver um esforço por parte das professoras em fazer com que seus alunos se apropriem do que se quer ensinar. Nesse momento, surgem metodologias específicas, como aquelas que utilizam os materiais concretos.

Na atividade de quantificar com tampas, Manoela demonstrou que não sabe quantificar, consegue até o 5, mas após este não consegue fazer a relação sinal-quantificação ou número-quantidade. (Professora P, 2015).

Notei que Helen tem dificuldade para quantificar e quando penso que ela compreendeu noto que me equivoquei :( Antes dela representar através de desenho a quantificação no caderno, pela aula de ontem, contamos juntas até 9 através do material fixado na parede de relação número/nome-quantidade. Após peguei tampas e fomos do 0 até o nome fazendo a relação número quantidade. Percebi que ela consegue até o 3, no máximo 4, e no resto não segue a sequência começando tudo de novo ou quantificando com pulos. Fico bem triste por este atraso tão evidente na aprendizagem. (Professora P, 2015).

Vemos, nas falas acima, o funcionamento de práticas educativas ou metodologias específicas como o uso de tampas na “atividade de quantificar” e de desenhos e cartazes que pudessem servir de apoio para a “compreensão” dos conceitos matemáticos. Isso mostra a importância concedida aos materiais visuais e

concretos nas aulas de matemática para surdos.

O imperativo do uso dos materiais concretos nas aulas de matemática já foi extensivamente discutido em trabalhos anteriores (KNIJNIK et al., 2012; KNIJNIK et al, 2010; CARNEIRO, 2017), os quais apontam para sua utilização como um meio para garantir a abstração, posicionada como o auge do pensamento lógico-matemático. Utilizando-se de ferramentas foucaultianas, Walkerdine (1995) problematiza os processos que produziram a ideia de que a escola precisa garantir a aquisição do pensamento abstrato, considerado como “pináculo do pensamento intelectual”. Para ela, podemos tomar o raciocínio abstrato como uma fantasia “[...] da onipotência de um discurso científico que pode controlar o mundo.” (WALKERDINE, 1995, p. 225).

Seguindo a discussão de Walkerdine, autoras como Knijnik et al (2010) destacam que o discurso do construtivismo pedagógico está diretamente implicado nessa fantasia, que toma por base a noção de que o raciocínio das crianças evolui de forma sequencial e linear, até alcançar o “pensamento abstrato”, o suposto “pináculo do ser civilizado”. Ao invés disso, as autoras argumentam que o raciocínio abstrato é “[...] um produto histórico que segue um determinado modelo de pensamento, o qual passa a ser tomado como norma para a hierarquização de outros modos de produzir matemática” (KNIJNIK et al, 2010, p. 90).

Cientes dessas implicações, vemos, a partir dos excertos, que também as professoras aqui investigadas tomam como uma “verdade inquestionável” a ideia de que é importante trabalhar com materiais concretos nas aulas de Matemática. Mais especificamente, no caso dos alunos surdos, observou-se a presença da questão visual inserida nesse processo de “caminhada” do concreto até o abstrato (CARNEIRO, 2017), de forma que, para as educadoras, faz parte dessa “caminhada” o uso de diversos materiais visuais, como tampas e desenhos afixados na parede.

Em síntese, a análise realizada sobre as enunciações das docentes nos permite entender que suas práticas colocam em ação processos de normalização que classificam e hierarquizam não só os alunos, mas também os saberes matemáticos a serem trabalhados e as metodologias que “devem” ser realizadas na escola. Desta forma, pode-se dizer que a matemática escolar torna-se um mecanismo que conduz não só as condutas dos estudantes, mas também das professoras que atuam na área da educação de surdos.

### **Considerações Finais**

Neste artigo, tivemos a intenção de discutir questões relativas à educação matemática escolar e seus processos de normalização, utilizando-nos de uma investigação desenvolvida em uma escola bilíngue para alunos surdos dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Em especial, nosso foco esteve centrado na análise da constituição de modos de ser aluno surdo nas aulas de matemática e nas práticas pedagógicas que as educadoras priorizam para o ensino dessa disciplina.

De certa forma, buscamos seguir o objetivo do trabalho de Foucault (1995b, p. 239) que esteve centrado na problematização dos processos de constituição do sujeito: “Talvez, o objetivo hoje em dia não seja descobrir o que somos, mas recusar o que somos [...]. Temos que promover novas formas de

subjetividade através da recusa deste tipo de individualidade que nos foi imposta há vários séculos.” Assim, nosso estudo buscou problematizar e tensionar o tipo de sujeito-aluno surdo que vem sendo imposto há um bom tempo nas escolas, em particular nas aulas de matemática.

Para esse propósito, tomamos como material empírico um conjunto de enunciações de educadoras sobre as aulas de matemática e o desempenho de seus alunos. Nesse processo, seguimos Corazza (1996) quando, ao analisar pareceres descritivos, realizou alguns desses movimentos: tornar os registros das professoras “estranhos”, ou seja, desnaturalizá-los enquanto descrições “fieis” sobre os alunos. Ao mesmo tempo, examiná-los por meio de lentes teóricas que os consideram como mecanismos de controle, regulação, normalização e disciplinamento dos sujeitos escolares. Por fim, analisar os efeitos de poder e verdade que são engendrados pelas formas de narrar os alunos e as práticas pedagógicas realizadas pelas professoras.

Assim, nessa seção que encerra nosso artigo, pretendemos evidenciar algumas das questões que ainda consideramos pertinentes de serem apontadas sobre a análise do material empírico reunido. Além dos processos de normalização, que produzem efeitos de verdade sobre aquilo que passa a ser tomado como um bom aluno de matemática e sobre os saberes que deverão ser ensinados nas escolas, incluindo as “melhores” metodologias, um aspecto ainda pode ser mencionado: a responsabilidade do sujeito-aluno sobre a aprendizagem da matemática.

Ao se referirem aos alunos que não aprendem, ou que apresentam “dificuldades de aprendizagem”, as enunciações examinadas posicionam sempre os próprios estudantes como os responsáveis pelo seu “fracasso”. São recorrentes expressões como estas: “Cátia não está conseguindo aprender multiplicação devido a esta falta de atenção”; “Tiago não tentava fazer repetindo por diversas vezes o sinal de difícil e negava-se a prestar atenção na explicação: apenas copiava a resposta”; “Felipe não consegue prestar atenção nas atividades e rasga as folhas”; “Cássia continua conversando demais e conseqüentemente está sempre atrasada com suas atividades”; “Tiago continua muito inseguro na hora de realizar as atividades para entregar”.

Estudos da área da inclusão escolar sustentados pelo pensamento de Foucault, como os compilados em coletâneas como a de Fabris e Klein (2013), mostram alguns aspectos desse fenômeno do posicionamento do aluno – capturado pelas técnicas convergentes com o pensamento biopolítico – como responsável por seus próprios conhecimentos. Para os quinze autores que compõem os capítulos dessa coletânea, esse entendimento é visto como um eco do neoliberalismo na educação moderna, no qual cada um se responsabiliza por suas “conquistas” e suas “derrotas”, fazendo do aluno, nas palavras de Foucault (2004, p. 232), um “empresário de si”.

Acreditamos que, na área da educação matemática para alunos surdos, essa questão esteja potencializada, sempre acompanhada de uma justificativa sustentada por diferentes enunciados: a falta de atenção, por conta do excesso de informações visuais e ausência de materiais pedagógicos específicos para o surdo; a falta de interesse, por conta da falta de comunicação na sociedade e das poucas oportunidades dadas às pessoas com deficiência. Entretanto, essas afirmações, ainda que alimentadas pelas falas das professoras dessa escola, extrapolam o que foi definido como objetivo deste trabalho, mas servem como propulsoras



para novas investigações. E é nesse movimento que terminamos a escrita deste artigo: finalizando uma caminhada, mas vislumbrando várias outras possibilidades.

## Referências

- BAUMAN, H-Dirksen L. (Ed.). **Open your eyes: Deaf Studies talking**. Minneapolis: The University of Minnesota Press, 2008.
- CARNEIRO, F. H. F. **O ensino da matemática para alunos surdos bilíngues: uma análise a partir das teorizações de Michel Foucault e Ludwig Wittgenstein**. 2017. 156 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017.
- CORAZZA, S. M. Olhos de poder sobre o currículo. **Educação & Realidade**, 21, n.1, jan/jun 1996. p. 46-70.
- D'AMBROSIO, U. The Ethnomathematics Program as a proposal for peace. **RIPEM**, Brasília, DF, v. 6, n. 1, p. 8-25, 2016.
- DÍAZ, E. **Posmodernidad**. 4. ed. Buenos Aires: Biblos, 2009.
- DÍAZ, E. **A filosofia de Michel Foucault**. São Paulo: Editora Unesp, 2012.
- DUARTE, C. G. A “**realidade**” nas **tramas discursivas da Educação Matemática Escolar**. 2009. 198f. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2009.
- FABRIS, E. T. H.; KLEIN, R. R. (Org.). **Inclusão e biopolítica**. Belo Horizonte: Autêntica, 2013.
- FOUCAULT, M. **La verdad y las formas jurídicas**. Barcelona: Gedisa editorial, 1995a.
- FOUCAULT, M. O sujeito e o poder. In: DREYFUS, H.; RABINOW, P. **Michel Foucault**. Uma trajetória filosófica. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1995b.
- FOUCAULT, M. **Vigiar e punir: nascimento da prisão**. Petrópolis: Vozes, 2002.
- FOUCAULT, M. **A hermenêutica do sujeito**. São Paulo: Martins Fontes, 2004.
- FOUCAULT, M. **Segurança, território, população: curso dado no Collège de France (1977-1978)**. São Paulo: Martins Fontes, 2008.
- FOUCAULT, M. **A arqueologia do saber**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2015.
- HARVEY, D. **Condição pós-moderna**. São Paulo: Edições Loyola, 2004.
- JUNGES, D. L. V. **Educação Matemática e subjetivação em formas de vida da imigração alemã no Rio Grande do Sul no período da Campanha de Nacionalização**. 2017. 214f. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, 2017.
- KANT, I. **Sobre a pedagogia**. Piracicaba: Editora UNIMEP, 2002.
- KNIJNIK, G. Differentially positioned language games: ethnomathematics from a philosophical perspective. **Educational Studies in Mathematics**, New York, United States, v. 80, n. 1-2, p. 87-100, May 2012.
- KNIJNIK, G. Juegos de lenguaje matemáticos de distintas formas de vida: contribuciones de Wittgenstein y Foucault para pensar la educación matemática. **Educación Matemática**, Mexico, v. 26, n. especial, p. 146-161, marzo 2014.
- KNIJNIK, G. Pesquisar em educação matemática na contemporaneidade: perspectivas e desafios. **Jornal Internacional de Estudos em Educação Matemática**, São Paulo, v. 9, n. 3, p. 1-14, 2016.

- KNIJNIK, G. et al. 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, G. et al. **Etnomatemática em movimento**. Belo Horizonte: Autêntica, 2012.
- LIZCANO, E. **Metáforas que nos piensan**. Sobre ciência, democracia y otras poderosas ficciones. Madrid: Ediciones Bajo Cero, 2006.
- LOPES, M. C. **Surdez e Educação**. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.
- LYOTARD, J. **O pós-moderno**. Rio de Janeiro: José Olympio, 1990.
- LYOTARD, J. **O pós-modernismo explicado às crianças**. Lisboa: Dom Quixote, 1999.
- PETERS, M. **Pós-estruturalismo e filosofia da diferença: uma introdução**. Belo Horizonte: Autêntica, 2000.
- PINHEIRO, J. M. **Estudantes forjados nas arcadas do Colégio Militar de Porto Alegre (CMPA): “novos talentos” da Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP)**. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, 2014.
- SILVA, T. T. O projeto educacional moderno: identidade terminal? In: VEIGA-NETO, A. (Org.). **Crítica pós-estruturalista e educação**. Porto Alegre: Sulina, 1995. p. 245-260.
- SILVA, T. T. **Documentos de identidade**. Uma introdução às teorias do currículo. Belo Horizonte: Autêntica, 1999.
- SKLIAR, C. Os Estudos Surdos em educação: problematizando a normalidade. In: SKLIAR, C. (Org.). **A surdez: um olhar sobre as diferenças**. Porto Alegre: Mediação, 2013a. p. 7-32.
- SKLIAR, C. Abordagens socioantropológicas em Educação Especial. In: SKLIAR, C. (Org.). **Educação & exclusão: abordagens socioantropológicas em educação especial**. Porto Alegre: Mediação, 2013b. p. 5-18.
- VEIGA-NETO, A. Michel Foucault e educação: há algo de novo sob o sol? In: VEIGA-NETO, A. (Org.). **Crítica pós-estruturalista e educação**. Porto Alegre: Sulina, 1995. p. 9-56.
- VEIGA-NETO, A. **Foucault & Educação**. Belo Horizonte: Autêntica, 2014.
- WALKERDINE, V. O raciocínio em tempos pós-modernos. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 2, n. 20, p. 207-226, 1995.
- WANDERER, F. **Educação matemática, jogos de linguagem e regulação**. São Paulo: LF Brasil, 2014.
- WANDERER, F. Educação Matemática, processos de regulação e o Programa Escola Ativa. **Revista Educação Pública**, Cuiabá, v. 26, n. 61, p. 201-221, jan./abr. 2017.
- WILLIAMS, J. **Pós-estruturalismo**. Série Pensamento Moderno. Petrópolis: Vozes, 2012.