

A MATEMÁTICA NO CURRÍCULO ESCOLAR DO ENSINO MÉDIO E DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DE UMA ESCOLA TÉCNICA DAS MISSÕES

MATH CURRICULUM IN MIDDLE SCHOOL OF EDUCATION AND VOCATIONAL EDUCATION OF A TECHNICAL SCHOOL OF MISSIONS

Carla Maso Rodrigues Pires¹

Danielli Vacari de Brum²

Adriane Maso da Silva Maroneze³

Resumo: O presente trabalho propõe a reflexão da posição/lugar que a disciplina de Matemática ocupa no currículo escolar do curso de ensino médio e do curso de educação profissional de uma escola técnica estadual da cidade de Santo Ângelo/RS, dirigindo-se o olhar à corrente filosófica denominada Positivismo. O referencial teórico situa-se na vertente da educação matemática denominada Etnomatemática e na área do currículo escolar, nas quais se encontram ferramentas para analisar o material de pesquisa. Foram entrevistados vinte e cinco professores da referida escola, sendo seis da área de Matemática. As entrevistas foram gravadas em áudio e posteriormente transcritas. Na análise das narrativas os professores mostraram que: os alunos do ensino médio têm mais facilidade de aprender do que os da educação profissional; os alunos do ensino médio valorizam as aulas de Matemática porque temem a reprovação, enquanto os da educação profissional as valorizam porque serão importantes profissionalmente; a Matemática ocupa um lugar especial no currículo do ensino médio; a Matemática é a que, junto com a Língua Portuguesa, tem maior carga horária; a Matemática ensinada na educação profissional é direcionada unicamente pela necessidade das áreas técnicas e a Matemática é disciplina importante porque desenvolve o raciocínio.

Palavras-chave: educação matemática; currículo escolar; etnomatemática.

Abstract: This paper proposes a reflection of the position / location that the discipline of Math occupies in the curriculum of the course in college and the course of professional education of a public technical school in the city of Santo Ângelo / RS, turning his gaze to the current philosophy called positivism. The theoretical aspect lies in the so-called Ethnomathematics and mathematics education in the area of the curriculum, in which they are tools to analyze the research material. We interviewed twenty-five teachers of that school, six of the area of Math. The interviews were audio recorded and later transcribed. The narrative analysis showed that teachers: the high school students find it easier to learn than those of professional education; high school students appraise Math classes because they are afraid of failing it, while students of technical education value it because they think it is going to be professionally important; math has a very special place in the contents of high school; math is the subject that, along with Portuguese, has the most number of hours; math taught in professional education is directed uniquely by the need of the technical areas and Math is an important subject because it develops thinking.

Key-words: math education; school curriculum; ethnomathematics.

O POSITIVISMO E O ENSINO DE MATEMÁTICA

A reforma educacional em Portugal tornou a Matemática uma disciplina obrigatória em todos os cursos da Universidade de Coimbra e criou a Faculdade de Matemática e a profissão de matemático. Com a mesma concepção, fundou-se no

¹ Mestre em Educação. Professora de Matemática da Escola da URI – Campus Santo Ângelo, cpirmes@yahoo.com.br.

² Mestre em Engenharia de Produção. Professora de Matemática/Estatística do Instituto Federal Farroupilha – Campus Santa Rosa, danivbrum@sr.iffarroupilha.edu.br.

³ Mestre em Educação. Professora de Educação Infantil da Escola Concórdia – Santo Ângelo, adrianemaroneze@hotmail.com.

Brasil a Academia Militar do Rio de Janeiro, de caráter utilitarista e cientificista. Após essa primeira fase, tivemos, no Brasil, a presença do positivismo francês de August Comte.

Quanto à constituição do Positivismo e de sua difusão no Brasil, destaca-se o modo como foi aceito pela intelectualidade que aspirava a mudanças políticas e sociais na sociedade monárquica da época e, de maneira especial, vale ressaltar a grande adesão ao Positivismo entre os docentes de Matemática e engenheiros da Academia Militar do Rio de Janeiro que, no início do Império, passaram a difundir a filosofia positivista para o restante do país.

A decisiva influência dos positivistas nas mudanças políticas e sociais, ocorridas na passagem Império – República refletiu-se na educação por meio de duas reformas de ensino: em 1890 e em 1911. Nessas reformas, a tradição humanística clássica foi substituída pela científica, com destaque para a Matemática e as Ciências.

No Rio Grande do Sul, sob a liderança ideológica de Júlio de Castilhos e de Assis Brasil, gaúchos oriundos das escolas militares e de engenharia do Rio de Janeiro e da Faculdade de Direito de São Paulo, foram amplamente difundidas as ideias positivistas, que foram inspiradoras da criação experimental. A Matemática seria o ponto de partida da educação científica, pois os conhecimentos matemáticos permitiriam traduzir o universo por meio da formulação de leis e, desse modo, alcançar a previsão racional das necessidades humanas e criar a continuidade histórica e o equilíbrio social da Escola de Engenharia em 1896.

De acordo com Circe Silva da Silva (1999, p.44), “*a adesão ao positivismo nunca foi generalizada*”. Comte escreveu sua obra *Filosofia Positiva* em 1830 e a Matemática a que ele se referia era a do século XVIII e início do século XIX. Assim, quando Otto de Alencar (1874-1912) iniciou a publicação de seus trabalhos de pesquisa Matemática no Brasil, no final do século XIX, os novos conceitos e teorias da Matemática passaram a ser divulgados e uma nova geração de matemáticos começava a refutar as ideias de Comte, procurando expulsá-las do ensino.

Embora o Positivismo perdesse espaço e influência, vários docentes de Matemática ainda continuaram a citar Comte em seus livros-texto publicados para o ensino. O declínio da influência positivista, no ensino brasileiro de matemática, dar-se-ia a partir da reforma Francisco Campos (1931), que aceitou integralmente a proposta de reformulação do currículo de Matemática, apresentada pela Congregação do Colégio Pedro II em 1928. A reforma estabelecia a união das disciplinas matemáticas, englobadas sob o título de “Matemática”, e buscava compatibilizar a modernização dos conteúdos e métodos do ensino secundário com todos os pontos da proposta de Euclides Roxo, tendo como ideia central do ensino, a noção de função que deveria fazer a conexão entre os tratamentos algébricos, aritméticos e geométricos dos conceitos.

A consequência do legado positivista para a educação tomou a ciência como a base da filosofia racional, envolvida no entendimento e controle da sociedade em direção à ordem e ao progresso. O positivismo, ao tentar reduzir tudo ao racional, criou um cientificismo que explicava o progresso como resultado da evolução linear da humanidade em direção ao desenvolvimento das ciências. Dessa

maneira, justificava todas as ações humanas pelo ideal do progresso e pelo poder da técnica, que garantiria a previsão e a ação. Por sua vez, a técnica seria garantida pela presença de um especialista, que passava a comandar a prática dos homens e das mulheres. O ensino, em decorrência dessa visão racionalista, estruturou-se com a preocupação de manter a reprodução da sociedade e concebeu o aluno como quem recebe, processa e devolve informações.

Desse modo, a abordagem da História apresentava uma hierarquização entre o passado e o presente, ou seja, defendia que a elaboração científica dos conceitos partira dos fenômenos mais simples, tornando-se mais complexa em um processo contínuo de progresso da ciência. A evolução da ciência seria uma sequência cumulativa de etapas percorridas para alcançar o progresso em busca da verdade. Nessa visão, o conhecimento matemático exerceu uma grande influência na elaboração de programas de ensino de Matemática, por meio da estruturação de uma sequência pedagógica que deveria acompanhar as etapas cronológicas que a Matemática teria passado à história.

O CURRÍCULO E A EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

O campo de estudos sobre currículo, no Brasil, tem problematizado, por meio de diferentes abordagens, sua organização, as inclusões e exclusões que produz suas representações, seus jogos e suas verdades. Trabalhando a noção de currículo entendido como o conjunto de aprendizagens oportunizadas no ambiente escolar (PARAÍSO e SANTOS, 1996), estudos nesse campo analisam as práticas escolares como práticas genericadas, racistas e excludentes, examinando questões “de gênero e a outras marcas identitárias constitutivas dos sujeitos” (LOURO, 1998). De fato, os estudos empíricos mostram que os currículos têm contribuído para reafirmar diferentes desigualdades, tais como as de classe, raça e gênero (PARAÍSO, 1995, 1996 e 1997 e REALI, 1996) e que “existe uma distribuição desigual do conhecimento na escola” (SILVA, 1995a). Além disso, estudos desse campo têm “problematizado o próprio conhecimento curricular, mostrando como a ciência que dá base aos currículos existentes é masculina e branca” (SILVA, 1995b) e como as culturas femininas, das classes populares e dos grupos étnicos que não exercem poder são campos de silêncio ou culturas negadas nos currículos escolares (SANTOMÉ, 1998 e PARAÍSO, 1995 e 1997).

Em relação à matemática presente no currículo escolar (...), “desde Platão, a Matemática é vista como um filtro capaz de selecionar as melhores mentes” (D’AMBROSIO, 1986). Passados mais de vinte anos das afirmações de D’Ambrosio, a epígrafe acima continua presente. Há uma relação entre a educação matemática e o processo de exclusão do sistema escolar, uma interrupção do processo de escolarização que Knijnik (1997) chama de “exclusão provocada pelo conhecimento”. Segundo a autora, esta é uma “sutil exclusão: aquela que diz respeito à ausência dos saberes matemático [dos alunos] no currículo escolar” (1997. p.37-38). Dessa forma, a exclusão é produzida no currículo quando este legitima determinados conhecimentos e silencia outros. Como afirma Tomaz Tadeu da Silva:

O currículo da escola está baseado na cultura dominante: ele se expressa na linguagem dominante, ele é transmitido através de código cultural dominante. As crianças das classes dominantes podem facilmente compreender esse código, pois durante toda sua vida elas estiveram imersas o tempo todo, nesse código, (...). Em contraste, para crianças e jovens de classes dominadas, esse código é simplesmente indecifrável. Eles não sabem do que se trata (...). O resultado é que as crianças e jovens das classes dominadas só podem encarar o fracasso, ficando no caminho (2001. p.35).

Nas últimas décadas, o currículo vem sendo estudado em uma perspectiva pós-estruturalista por diversos autores como Popkewitz (1994), Costa (2003), Silva (1995a, 1996, 2001, 2003), Corazza (2004) e Veiga-Neto (2002).

Para os referidos autores, diferentemente do que afirmam as teorias curriculares tradicionais, nenhuma formação curricular é neutra, desinteressada, mas, inevitavelmente, implica relações de poder. Na matemática escolar, em particular, sabemos hoje como essas relações operam de forma a construir processos de naturalização e de certas formas de contar, inferir, calcular, medir.

Com base no pensamento pós-estruturalista, é possível uma discussão mais ampla do currículo que passa a ser entendido nos entrecruzamentos da cultura, identidade e diferença. Para Fabris (1999), o currículo “não é neutro, está ligado a uma forma de poder. Ele é parcial, intencionalmente diz algo”. Silva (1995^a. p.191), por sua vez, destaca que, quando se pensa a noção de currículo, é importante considerar tudo “aquilo que ocorre na experiência educacional”.

As concepções contemporâneas de cultura e do currículo fazem com que as pensemos como relações sociais. Silva (2001. p.21-22) chama atenção a isso quando declara que “se currículo e cultura são práticas de significação, então são relações sociais, pois ambos não ocorrem de modos isolados, mas como uma rede de relações, que são sociais”. Segundo o autor as relações sociais no interior das quais se realizam as práticas de significação não são simplesmente relações sociais, elas são mais do que isso: são relações sociais de poder.

Nesse sentido, o poder não pode ser considerado como algo estranho às “práticas de significação que constituem o currículo”. Ao contrário, faz parte dessas práticas de maneira intrínseca. Nesse jogo, identidades sociais são construídas. Mais ainda, construídas na relação com a diferença. Nessa linha de argumentação, Silva (2001, p. 26) afirma que, “ao produzir a diferença, definimos nossa identidade”. O currículo, nessa perspectiva, está diretamente implicado no processo de constituição de identidades. Conforme afirma o autor:

O currículo também produz e organiza identidades culturais de gênero, identidades raciais, sexuais... Dessa perspectiva, o currículo não pode ser visto simplesmente como um espaço de transmissão de conhecimentos. O currículo está centralmente envolvido naquilo que somos, naquilo que nos tornamos, naquilo que nos tornaremos. O currículo produz, o currículo nos produz. SILVA (2001. p.27).

Nas escolas, o currículo de Matemática envolve um modo particular de raciocinar. Segundo Knijnik (1997. p.12), “isso que usualmente chamamos de

Matemática é uma particular forma de raciocinar, envolve uma particular lógica ocidental, branca, urbana, de classe média e que funciona como filtro social”. Também Walkerdine (1995), ao fazer um estudo no âmbito da educação matemática, mostra como essa disciplina traz implícitas narrativas muito particulares sobre o conhecimento considerado legítimo, sobre o que constitui formas válidas e legítimas de raciocínio e sobre quais grupos estão capacitados a raciocinar ou não.

A ETNOMATEMÁTICA

O termo Etnomatemática foi introduzido por Ubiratan D’Ambrósio em meados da década de 1970 e, desde então, foi sendo gradativamente utilizado, como indicam os trabalhos de Powell & Frankenstein (1997) e Knijnik (1996). Conforme escreve Knijnik (1996), Eduardo Sebastiani Ferreira (1987) foi o pioneiro nesse campo de trabalho, realizando e orientando investigações em pesquisas em regiões de periferias urbanas da cidade de Campinas, São Paulo, e nas comunidades indígenas do alto Xingu e do Amazonas. Sendo professor de aldeias indígenas e atuando naquelas comunidades, enfocou “as conexões entre a ‘Matemática do branco’ e a ‘Matemática-materna’, expressão utilizada para explicar o conhecimento “etno” da criança, (...) que ela traz para a escola” (FERREIRA, 1994. p.6). Além de D’Ambrósio e de Ferreira, outros autores vêm dando suas contribuições nesse campo do conhecimento, entre os quais destaca-se Knijnik (2004a, 2004b, 2004c).

A Etnomatemática teve sua constituição na busca do entendimento do saber e do fazer matemático de alguns grupos culturais, tais como comunidades urbanas e rurais, movimentos sociais, sociedades indígenas, entre outros. Para D’Ambrósio (2005. p.9), “além do caráter antropológico a Etnomatemática é embebida de ética focalizada na recuperação da dignidade cultural do ser humano”. Ela propõe uma centralidade para dimensões que até então estavam obscurecidas em várias práticas pedagógicas, bem como suas dimensões políticas, sociais e culturais da educação matemática.

Segundo Halmenschlager (2000. p.45), um processo educacional, na perspectiva da Etnomatemática, implica a

transformação na organização escolar, nas relações tempo/espaço, na inclusão de espaços para diversidade, na valorização do saber cotidiano e na compreensão do currículo como um sistema de valores e identidade, o qual representa conhecimentos socialmente válidos e, mais ainda, que permita aos alunos e professores serem agentes desse processo.

Em seus estudos mais recentes, Knijnik (2006), juntamente com seu grupo de pesquisa, considera a Etnomatemática como uma caixa de ferramentas e, sintonizada com a perspectiva pós-estruturalista e as ideias apresentadas em "Investigações Filosóficas" por Ludwig Wittgenstein (1991), afirma que a Etnomatemática possibilita:

estudar os discursos eurocêntricos que instituem as matemáticas acadêmica e escolar; analisar os efeitos de verdade produzidos pelos discursos das matemáticas acadêmica e escolar; discutir questões da diferença na educação matemática, considerando a centralidade da cultura e as relações de poder que a instituem; e examinar os jogos de linguagem que constituem cada uma das diferentes matemáticas, analisando suas semelhanças de família (KNIJNIK, 2006. p.131).

MATERIAIS E MÉTODOS

Para elaboração do presente estudo foi realizada uma pesquisa onde participaram vinte e cinco professores da Escola Técnica Estadual Presidente Getúlio Vargas, tendo sido escolhido um professor de cada disciplina e seis da área de Matemática. As entrevistas foram realizadas em dois períodos: o primeiro, de agosto a novembro de 2007; e o segundo, de outubro a dezembro de 2008. As entrevistas foram realizadas individualmente, em horários e locais escolhidos pelos entrevistados.

Na entrevista, cada professor relatou como era o seu dia-a-dia na escola, suas aulas, seus alunos, as dificuldades que encontrava em sua prática pedagógica, os critérios usados na distribuição das horas/aula semanais, na escolha dos dias da semana e horário da disciplina Matemática, bem como de cada uma das outras disciplinas. O primeiro contato com os professores ocorreu por meio de uma conversa informal. As entrevistas foram gravadas em áudio e posteriormente transcritas.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A partir dos referenciais teóricos estudou-se o caráter de contingência, histórico e de construção de alguns dos enunciados que circulam no ensino médio e na educação profissional da Escola onde foi realizada a parte empírica da pesquisa, resultando a seguinte configuração:

Como os professores descrevem os alunos do ensino médio e da educação profissional?

a) Os alunos do ensino médio têm mais facilidade para aprender do que os da educação profissional, mas esses são mais comprometidos

Os professores apontaram que havia grandes diferenças entre os alunos dos dois cursos: “uma diferença gritante”. Uma dessas diferenças referia-se à maior facilidade que os professores consideravam que os alunos do ensino médio tinham em relação aos da educação profissional. Isso se devia, segundo eles, ao fato de que recém teriam terminado o ensino fundamental e, assim, estariam com “tudo quentinho”. Por outro lado, os alunos do curso de educação profissional, em geral, foram descritos como tendo ficado longe da escola por muitos anos, e essa interrupção faria com que tivessem de “começar do zero”. A revisão de conteúdos, que seria necessária para que pudessem lembrar o que haviam aprendido, não tinha condições de ocorrer, pois a carga horária do curso era muito reduzida. Assim, os alunos somente recebiam “algumas pinceladas”, sem um maior aprofundamento. No entanto, exatamente os que aprendiam com maior facilidade

foram considerados como “bastante imaturos, não sabendo o que queriam da vida”, enquanto os alunos da educação profissional seriam “mais comprometidos, com certeza”. É importante observar como o interesse do aluno era entendido como um fator altamente positivo na aprendizagem.

b) Os alunos do ensino médio valorizam as aulas de Matemática porque temem a reprovação, enquanto os da educação profissional as valorizam porque será importante profissionalmente

Os professores entrevistados atribuíram a valorização dos alunos de cada um dos cursos da escola às aulas de Matemática, percebidas de modo diferente. Aqueles que frequentavam o ensino médio apresentavam certo temor em relação ao professor dessa disciplina, temendo a reprovação. Houve menção ao fato de que disciplinas como a Língua Portuguesa e a Matemática seriam decisivas para a reprovação escolar. A Matemática foi mencionada como “altamente reprovadora”, o que ficou evidente não apenas na escola, mas pode ser comprovado pelos “próprios índices do governo” que mostram essa realidade⁴. Segundo os professores, o temor pela reprovação em Matemática faria com que os estudantes se dedicassem mais ao estudo dessa disciplina, negligenciando, muitas vezes, as tarefas pertinentes às demais. Já os alunos da educação profissional, mesmo que tenham sido descritos pelos professores como aqueles que apresentavam dificuldades na aprendizagem da Matemática, participavam mais das aulas, pois relacionavam os conhecimentos matemáticos à sua futura atividade profissional. “Querem aprender uma profissão, melhorar o padrão de vida”. A vinculação com o mercado de trabalho e as necessidades das empresas de obter mão de obra qualificada se constituía em um fator importante para a valorização da Matemática pelos alunos do curso técnico, sendo um estímulo para que ultrapassassem as limitações com que ingressavam no curso.

Como os professores descrevem a posição da Matemática no ensino médio e na educação profissional?

a) A Matemática ocupa um lugar especial no currículo do ensino médio

Os relatos dos professores apontaram para os diferentes significados que foram atribuídos à expressão “lugar especial” ocupado pela disciplina Matemática do ensino médio. Esse “lugar especial” devia-se a múltiplos fatores: ao fato de a disciplina ser considerada “diferente das outras disciplinas, principalmente pelas dificuldades que os alunos enfrentavam; por ela ser colocada no centro das outras”; pelo lugar que ocupa nas práticas sociais “em todos os lugares, não só na escola”, daí decorrendo sua importância.

b) A Matemática é uma disciplina que, junto com a Língua Portuguesa, tem maior carga horária

Os professores enunciaram que a Matemática e a Língua Portuguesa eram as disciplinas mais valorizadas no currículo da Escola Getúlio Vargas, sendo ainda a disciplina Matemática considerada como de “maior peso que as outras”. Os

⁴Os resultados apresentados pela SEC (Secretaria Estadual de Educação) sobre o SAERS (Sistema de Avaliação do Rendimento Escolar do Rio Grande do Sul) expõem um desanimador desempenho dos estudantes a rede estadual em Matemática e Língua Portuguesa, que converge na direção apontada pelos professores.

professores de Matemática eram os responsáveis pela distribuição de suas cargas horárias e as justificavam como necessárias e importantes para a aprendizagem dos alunos. A direção da escola, em conjunto com as supervisões, temerosa de interferir no que era decidido por eles, autorizava que suas demandas fossem cumpridas.

c) A Matemática ensinada na educação profissional é direcionada unicamente pela necessidade das áreas técnicas

Os educadores enunciaram que, diferentemente do que é tomado como “natural” nos processos educativos, a Matemática ensinada na educação profissional é direcionada à área técnica e que as “disciplinas” são “específicas” para o curso. Os professores concordaram que é muito “*gratificante em trabalhar*” no [curso técnico], principalmente por elas[disciplinas] serem “*voltadas para o curso*”. Dessa forma só se trabalha [conteúdos] que os outros “*professores do curso pedem*” e que vão precisar para sua área do conhecimento. Além dos “*conteúdos*” considerados “*significativos*” para esses alunos, suas *disciplinas são interligadas*”, desta forma elas podem contribuir com o “*crescimento do aluno*”, e o aluno terá mais objetivos e motivação. Trabalhando com as “*questões da atualidade*” nas disciplinas, ele [professor] estará buscando alternativas de ensino-aprendizagem em sala de aula.

d) A Matemática desenvolve o raciocínio

Uma das unidades de sentido sobre a educação matemática que emergiu da análise do material de pesquisa refere-se à ideia de que a Matemática desenvolve o raciocínio. De modo recorrente, há referências, nas narrativas dos entrevistados, que a Matemática “desenvolve” e[ou] também “envolve” raciocínio. Assim, os conteúdos serão mais “relevantes”, “de melhor compreensão” e com bastante “exatidão”. Trabalhando em grupo ou individualmente com alunos, os professores poderão ajudá-los a conectar-se com a realidade. Essa conexão pode, de certa forma, ajudar quando eles fizerem as provas do *PEIES*, *ENEM* e *Vestibular*.

CONCLUSÃO

Neste trabalho foram abordadas questões relativas à educação matemática e ao currículo escolar, enfocando, em especial, a corrente filosófica denominada Positivismo, por encontrar nela subsídios que possibilitam-nos compreender as marcas do formalismo e abstração da matemática escolar.

Da teoria que embasou o estudo, no ramo da educação matemática denominada Etnomatemática e na área do currículo escolar estudou-se o caráter contingente, histórico e construído de alguns dos enunciados que circulam no ensino médio e na educação profissional da escola onde foi realizada a parte empírica da pesquisa.

A análise das entrevistas transcritas mostrou que, para os professores, os alunos do ensino médio tinham mais facilidade para aprender do que os da educação profissional (ensino técnico). Constatou-se ainda que, haviam ideias sobre a posição ocupada pela disciplina Matemática nos dois cursos da Escola Técnica Getúlio Vargas que, recorrentemente, estavam presentes nas falas dos professores entrevistados: a Matemática ocupa um lugar especial no currículo do ensino médio; a Matemática é uma disciplina que, junto com a Língua Portuguesa,

tem a maior carga horária; a Matemática ensinada na educação profissional é direcionada unicamente pela necessidade das áreas técnicas e a Matemática é disciplina importante porque desenvolve o raciocínio.

REFERÊNCIAS

CORAZZA, Sandra Mara. **O que quer um currículo?** São Paulo: Vozes, 2004.

COSTA, Marisa Vorraber; et. al. (Org). **Caminhos investigativos: novos olhares na pesquisa em educação.** 2.ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Da realidade à ação: reflexões sobre a educação (e) matemática.** São Paulo: Summus, 1986.

_____. **Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade.** Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

FABRIS, Elí Terezinha Henn. **Representações de espaço e tempo no olhar de Hollywood sobre a escola.** Dissertação (Mestrado). UFRGS, POA, 1999.

FERREIRA, Eduardo Sebastiani. A importância do conhecimento etnomatemático indígena na escola dos não-índios. Campinas: IMECC/UNICAMP, 1994.

FRANKENSTEIN, Marylin; POWELL, Arthur. **A etnomatemática: challenging eurocentrism in mathematics education.** New York: SUNY Press, 1997.

HALMENSCHLAGER, Vera Lúcia da Silva. **Etnia, raça e desigualdade educacional: uma abordagem etnomatemática no ensino médio noturno.** Dissertação de Mestrado em Educação. Programa de Pós-Graduação em Educação da UNISINOS. São Leopoldo, 2000.

KNIJNIK, Gelsa. **Exclusão e resistência: educação matemática e legitimidade cultural.** Porto Alegre: Arte Médicas, 1996.

_____. As novas modalidades de exclusão social: trabalho, conhecimento e educação. **Revista Brasileira de Educação**, São Paulo, n.4, 1997. p.35-42.

_____. Itinerários da Etnomatemática: questões e desafios sobre o cultural, o social e o político na educação matemática. In: KNIJNIK, Gelsa; WANDERER, Fernanda; OLIVEIRA, Cláudio José de. **Etnomatemática, currículo e formação de professores.** Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2004a.

_____. Currículo, cultura e saberes na educação de jovens e adultos: um estudo sobre a matemática oral camponesa. In: **V ANPESDUSUL - Seminário de Pesquisa em Educação da Região Sul.** 2004b, Disponível em CD-ROOM.

_____. Ser fiel e infiel à nossa herança: reflexões sobre o político da Etnomatemática. In: **II Congresso Brasileiro de Etnomatemática.** Rio Grande do Norte. Anais...Natal, 2004c.

_____. Educação matemática, culturas e conhecimento na luta pela terra. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2006.

LOURO, Guacira Lopes. Segredos e mentiras no currículo: sexualidade e gênero nas práticas escolares. *In: SILVA, L. H. (Org.) A escola cidadã no contexto da globalização*. Petrópolis: Vozes, 1998.

PARAÍSO, M. **Gênero na formação docente: campo de silêncio do currículo?** Cadernos de Pesquisa, São Paulo, n.102, nov./1995. p.23-45.

_____. Lutas entre culturas no currículo em ação da formação docente. **Educação e Realidade**, Porto Alegre, v.21, n.1, p.137-157, jan./jun./1996.

_____. **Currículo, etnia e poder: o silêncio que discrimina**. Goiás: Temporis(Ação), v.1, n.4, jan./dez./1997.

PARAÍSO M. e SANTOS, L. **Dicionário crítico da educação: currículo**. Presença Pedagógica, v.2, n.7. Belo Horizonte: Dimensão, jan./fev./1996.

POPKEWITZ, Thomas S. História do Currículo, Regulação Social e Poder. *In: SILVA, Tomaz Tadeu da. Sujeito da educação: estudos foucaultianos*. Petrópolis: Vozes, 1994.

REALI, N. Colonos/as migrantes no currículo escolar: presença ausente. Trabalho apresentado na **19ª Reunião Anual da ANPED**, 1996.

SANTOMÉ, Jurjo Torres. As culturas negadas e silenciadas no currículo, 1995. *In: SILVA, Tomaz Tadeu da. (Org.) Alienígenas na sala de aula: uma introdução aos estudos culturais em educação*. 2.ed. Rio de Janeiro: Vozes, 1998. p.159-177.

SILVA, Circe M. S. da. **A matemática positivista e sua difusão no Brasil**. Vitória: EDUFES, 1999.

SILVA, Tomaz Tadeu da. **Alienígenas na sala de aula: uma introdução aos estudos culturais em educação**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995a.

_____. Os novos mapas culturais e o lugar do currículo numa paisagem pós-moderna. *In: SILVA, T. T. E MOREIRA, A F. (Orgs.). Territórios contestados*. Petrópolis: Vozes, 1995b.

_____. **Currículo e cultura: uma visão pós-estruturalista**. Campinas: UNICAMP, 1997.

_____. **Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo**. Belo Horizonte: Autêntica, 1999.

_____. **O currículo como fetiche: a poética a política do texto curricular**. 2.ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

_____. **Identidade e diferença: a perspectiva dos estudos culturais**. 3.ed. Petrópolis: Vozes, 2003.

SILVA, Laura B. C. **A escolha da profissão: uma abordagem psicossocial**. São Paulo: Unimarco, 1996.

VEIGA-NETO, Alfredo. De geometrias, currículo e diferenças. **Revista Educação& Sociedade**. Campinas: Unicamp, n.79, 2002. p.164.

WALKERDINE, Valerie. **O raciocínio em tempos pós-modernos: educação e realidade.** Porto Alegre, v.20, n.2, 1995.