

SOBRE A MATEMATIZAÇÃO DO MUNDO

Márcia Souza da Fonseca
Universidade de Caxias do Sul, Brasil

“A liberdade e a felicidade não estão num lugar, mas estão na possibilidade de permanentemente pensar, criticar e tentar mudar — dia a dia, hora a hora — o que é dito sobre o mundo e o que é feito no mundo”.

Alfredo Veiga-Neto

1. INTRODUÇÃO

Este estudo pretende narrar como se organizou, nessa imensa biblioteca chamada universo, a estante da matemática. Para tanto me utilizo de textos escritos por Platão, Aristóteles e Descartes, da produtividade discursiva¹ dos seus enunciados como constituidores de uma forma de representação do sujeito ocidental moderno, do processo de ensino-aprendizagem e de seus modos de regulação.

Organizo meu ensaio em dois momentos; o primeiro, no sentido de que para pensar o mundo, para conhecê-lo, é imperativo pensar matematicamente, que é o sonho filosófico, a exigência cartesiana, o sonho da razão ou da ‘matematização do mundo’. Em uma palavra, que para conhecer o mundo é fundamental pensar muito além dele, a realidade do mundo está fora da possibilidade humana de leitura, está mais além do desejo humano de viver, de conhecer.

Penso que o discurso não pode ser entendido fora das relações que o fazem possível e a prática, não deve ser entendida como a atividade de um sujeito, mas no sentido da existência de regras e condições materiais nas quais o sujeito elabora e põe em funcionamento o discurso.

É o conceito de descontinuidade desenvolvido por Foucault, nos propondo que os discursos emergem e se constroem exatamente na medida em que também rompem com uma determinada ordem de saberes. O discurso é prática, prática local e regional. O conceito de descontinuidade orienta a análise de outras possibilidades de enunciados, de suas transformações, nos permitindo assinalar as lutas em busca das imposições de sentido. (Fischer, 1996)

Nesse sentido trata de questionar a concepção de uma história contínua, de uma história linear; de um sujeito originário de todo o devir e de toda a prática, um sujeito soberano, pleno de consciência. Mas ao mesmo tempo, aponta situações positivas onde determinados discursos, determinadas práticas encontram espaço para sua constituição e proliferação.

O que quero enfatizar é que existe, em nossa sociedade, condições positivas de possibilidade para que os discursos dos filósofos acima citados, adentrem na escola. A escola, com seu currículo, sua cultura,

1 A produtividade discursiva vem nos propor que o discurso é prática no sentido de que produz os objetos dos quais fala, está diretamente relacionado às questões de poder — poder-saber — saber como expressão de uma vontade de poder, e, por isso, é

torna possível esta prática por meio de alguns dispositivos que coloca em funcionamento e que a faz funcionar e ser identificada como a identidade escolar.

E a identidade escolar ocidental é uma prática disciplinar que se movimenta em uma sociedade disciplinar, de controle e vigilância das pessoas, de produção de uma verdade do sujeito, no caso uma verdade científica que vem imediatamente associada ao que é verdadeiro, talvez de uma forma mais acentuada ainda, porque se junta a um certo sentimento de inferioridade da maioria da população em relação ao que dizem e sabem os domínios da matemática. Isto não descarta, porém, a possibilidade de mesmo esses saberes sendo valorizados como verdade, existir também uma intensidade de práticas que os neguem, como se resistissem a eles, optando por novas formas de recebê-lo e de experienciá-lo.

2. COMPREENDENDO OS DISCURSOS FILOSÓFICOS

Para entender os discursos filosóficos, me utilizo da hermenêutica, como a arte de interpretar e compreender o sentido dos textos, pois que as ações humanas, os acontecimentos históricos necessitam ser compreendidos e interpretados, porque têm um sentido. Não satisfaz a busca por explicações causais, – feito da ciência quando explica os fenômenos naturais – é necessário entender o sentido das ações e interpretá-los. Aqui, o método científico é insuficiente para compreender a história, porque o sentido não se explica, senão que é compreendido desde a nossa experiência.

A via hermenêutica para o entendimento de discursos filosóficos consiste em obter a pergunta desde a qual o enunciado é resposta, interpreta os discursos como respostas às perguntas que necessitamos entender.

A seguir proponho os enunciados onde encontro minhas possibilidades de resposta.

3. A IDÉIA DE PLATÃO

O projeto social de Platão é a teoria das Idéias, é uma concepção e uma descrição de mundo, datada e contingente. Em Platão, o verdadeiro conhecimento está na Idéia, que é a essência verdadeira das coisas, dos valores e dos conceitos. Ao contrário do verdadeiro conhecimento tem-se a mera opinião, que varia, depende de cada um. Já o conceito, a Idéia é uma verdade intemporal, universal, que o pensamento descobre através da razão. Platão separa, então, radicalmente a opinião e as imagens das coisas das formas ou Idéias – modelos ideais dos objetos do mundo físico ou das situações ideais as quais o homem deveria se esforçar para atingir. É a essência íntima, invisível, verdadeira das coisas, que só pode ser alcançada pelo pensamento puro que, segundo o filósofo, afasta os preconceitos, as opiniões.

Sua metafísica considerava inadequado qualquer apelo aos sentidos. Esse apelo poderia perturbar a alma e impedir seu pensamento. Seria apenas através do raciocínio puro, sem o auxílio de outros sentidos, ou seja, sem o auxílio do corpo, que a alma conseguiria chegar à ‘verdade das coisas’ ou ‘a coisa mesma’, já que a verdade reside onde a alma alcança.

Platão busca a segurança da imortalidade, no ideal, na idéia, no inteligível, naquilo que não perece, isto é, no imaterial; o que só alcançamos através da razão. Para tanto negou o corpo, a matéria e os sentidos. Negou o mundo real em prol de um mundo moral, racional, idealizado. Ao sentir os perigos da

vida, desejou uma ordem que a cristalizasse, que a dominasse, que a controlasse, que legislasse. Este domínio se daria a partir daquilo que leva os homens para o mundo do controle, do não-tempo, ou seja, a razão, que deve impor sua lei sobre o real, o corpo, a matéria, a natureza.

Com Platão se dá o estabelecimento da representação como um processo mental; de um lado, a idéia e, de outro, as coisas, que não seria mais do que tornar presente o que já e desde sempre repousa na morada primeira. Nesse sentido, a diferença é impensável. A representação, em Platão, é a reprodução do mesmo, é como se o pensamento fosse uma mesma forma de pensar, é como um aquietar o pensamento impedindo-o de se movimentar. Com a teoria das Idéias, Platão baliza seu domínio, fundando-o, selecionando-o e excluindo o que o ameaça, numa decisão eminentemente moral.

Platão via o homem como um elemento ativo no conhecer, mas como se estivesse preso em uma 'caverna' de onde podia ver apenas as sombras do real refletidas ao fundo. Só os filósofos, conseguiriam sair da caverna, chegariam a verdade que existe lá fora como presença. Platão define assim o sujeito do conhecimento e o ato de conhecer.

4. OS UNIVERSAIS DE ARISTÓTELES

Para Aristóteles a finalidade da ciência é revelar as causas dos entes. A teleologia é aderente, imanente aos objetos. Na natureza não existe o azar ou a casualidade, mas a ordem e a regularidade.

Diferente de Platão, Aristóteles baixa os conceitos a este mundo. O conceito para o estagirita², se encontra nos entes, não no mundo das idéias transcendentais como as platônicas. Mas tampouco os entes são perfeitos, a perfeição só está no deus dominante, e é por amor a ele que tudo se desenvolve, que se desenvolve tudo o que pensa, o que usa a razão que, para Aristóteles é a mais cara das faculdades humanas.

À noção aristotélica organicista e teleológica da natureza, corresponde uma noção ética do mesmo sentido. Tudo o que o homem faz no plano moral é porque considera um bem. E mesmo se fizer o mal, o faz por um equívoco. Ninguém elege o mal pelo mal, mas porque crê erroneamente estar elegendo o melhor, isto é, o bem. E o bem, limite de toda a busca, é a felicidade, a felicidade maior, aquela relacionada ao racional, a que tem a ver com o pensamento. Como a perfeição, o mais perfeito, o ato mais perfeitamente moral, aquele que nos daria a mais absoluta felicidade seria o que mais se acerca do absolutamente racional. Todas as condutas morais têm a perfeição como fim último. Assim, a concepção ética em Aristóteles corresponde com sua concepção científica do universo.

A influência do racionalismo em nossa cultura é tão forte que, mesmo considerando a razão como uma construção histórica, datada e ordenada, de tanto ser exaltada, quase esquecemos que se gestou desde algumas construções sociais e discursivas. Alguns ainda afirmam que a razão é a essência humana.

Dentro do racionalismo Aristóteles desenvolve conceitos universais, para ele necessários para o desenvolvimento da ciência e do homem, quer dizer, um saber válido e pleno de sentidos. Se a ciência é possível, esses conceitos universais necessariamente são objetivos, ou melhor, tem base real neste mundo. Esta base real é a natureza ou essência específica, que especificamente é a mesma em todos os indivíduos da mesma espécie. Ou seja, o fundamento real do conceito universal é a semelhança dos indivíduos da

2 Nascido em Estagira, Macedônia.

mesma espécie em uma mesma específica natureza ou essência. Aristóteles funda o conceito e delimita o espaço onde o conceito circula.

Esse é um regime de representação que caracteriza o que podemos chamar de 'política de identidade' como uma produção discursiva, uma relação social, mais especificamente uma relação de poder. Pois ao afirmarmos a identidade, enunciamos a diferença como desejos sociais que implicam sempre operações de incluir e excluir, de demarcar fronteiras, de classificar, de normalizar.

Fixar uma identidade, um universal como norma, significa eleger arbitrariamente uma identidade específica como parâmetro em relação ao qual, outras identidades são avaliadas e hierarquizadas. Normalizar significa atribuir a essa identidade todas as características positivas possíveis, em relação às quais as outras identidades só podem ser avaliadas de forma negativa. A identidade normal é 'natural', desejável, única, universal. A força da identidade normal é tal que ela nem sequer é vista como *uma* identidade, mas simplesmente como a identidade. (Silva, 1999)

A matemática da escola é racional, é ordenada, é lógica. Esta é a sua identidade. Se esta é a identidade, é a positividade matemática, é a sua universalidade, outras manifestações são avaliadas como negativas; ou seja, todos aqueles que pensam com a emoção, com os sentimentos, que tentam outras formas de saber, que buscam compor uma outra lógica. Esses são marcados por uma identidade, pois que esses não são os normais, esses são os *semrazão*³, são visíveis, é aí onde a força homogeneizadora deve e vai atuar.

5. O 'COGITO' DE DESCARTES

A primeira e mais simples verdade apontada por Descartes é exemplificada pela evidência do *cogito* ('penso, logo, existo') em suas *Meditações Metafísicas*. Mas para que isso fosse possível teve que excluir a *semrazão* e reduzi-la ao mutismo. (Jorquera)

A *semrazão*, na época do renascimento, era uma forma de subjetividade que experimentava a loucura como aquilo que denunciava as insensatezes dos costumes que as pessoas consideravam racionais e corretas. Aqui, razão e *semrazão* mantinham um diálogo, diálogo esse que foi 'encerrado' quando a loucura passou a se constituir como objeto de conhecimento ou quando se outorgaram o direito de falar sobre ela. O que se constitui, então, é um monólogo da razão sobre a *semrazão*, em nome da ordem social.

A descontinuidade existente entre estas formas de experienciar a *semrazão* é o que embasa Foucault a desmascarar o mito imparcial da razão, fundamento da ciência atual em geral e da psicologia e da matemática em particular. A descontinuidade entre essas práticas mostra o caráter de construção da *semrazão* e as formas de experienciá-la a partir de conjunturas socioeconômicas que não são alheias ao discurso científico. Essas práticas discursivas delimitam para um tempo e um lugar determinados o que se pode ou não dizer sobre a *semrazão*, o que é o falso e o verdadeiro em relação a *semrazão*, quer dizer, delimitam o saber legítimo sobre ela e lhe impõem uma única verdade.

³ A razão e a *semrazão* foram conceitos introduzido por Michel Foucault em seu livro *História da Loucura*, como a história de uma antinomia, uma contradição mas em termos de dicotomia, entre dois princípios "racionais", entre dois princípios cada um dos quais continha sua própria verdade no renascimento.

No caso da matemática o *semrazão* é quem não atinge o pináculo da civilização – o conhecimento científico – não desenvolve a inteligência na seqüência de estágios que, segundo a psicologia do desenvolvimento, já são inerentes a nossa espécie, portanto são a nossa verdade.

E a ciência acaba se firmando como conhecimento objetivo e, assegurada pela epistemologia, constrói a idéia de um ‘círculo’, formado pela Psicologia e as ciências Matemática, Física e Biologia, nesta ordem, de maneira que a Matemática segue a Psicologia. Esse arranjo leva a supor que a Matemática pode ocorrer naturalmente com base em princípios psicológicos firmes e naturais e, com isso, se estabelece um conjunto de condições que possibilitaram um campo de discursos científicos e de práticas regulatórias.

O processo de naturalização do conhecimento científico como conhecimento “verdadeiro”, da importância da razão como fator de humanização, tornou-se enraizado em nosso ideário ocidental e, assim, a instituição educacional tratou de defendê-lo das agressões do senso-comum, da *semrazão*, agora vista como ausência do ‘verdadeiro conhecimento’, de razão e, portanto de lógica. Um ideário desse tipo acabou atribuindo a matemática a responsabilidade soberana de ensinar a pensar corretamente e, portanto, o raciocínio lógico-matemático foi separado do pensamento feito pelo aluno. Ser aluno é possuir uma outra lógica ou não ter lógica. Nesse movimento, o cotidiano vivo nas pessoas, constantemente recriado pela experiência e interação social, é separado da “verdadeira” lógica detida pela escola e, particularmente, pela ciência matemática.

Assim, no século XVII, com os discursos sobre a *semrazão*, começa um processo de coisificação que terá lugar durante toda a época clássica se criam aparelhos, mecanismos e estruturas que terminam por promover um afastamento daquilo mesmo de que buscavam se aproximar. A razão cognitiva se isolou, criou condições específicas em que acreditou que o conhecimento se desse. O sujeito desta razão despotencializou assim sua capacidade de afetar e de ser afetado. Razão e afeto nunca se entenderam. De tanto conhecermos o mundo, acabamos não sabendo mais que mundo é este. Perdendo seu saber, perdemos seu sabor.

Dessa forma Descartes e sua Razão se estendem na cultura ocidental.

Para Descartes uma coisa só permanece quando pomos tudo em dúvida: a certeza de que existe um eu que está duvidando, pensando. A base para a alma humana era o reconhecimento de que ‘*penso, logo, existo*’, o que marca uma profunda ruptura entre a dúvida racional humana e a irracionalidade atribuída ao *semrazão*. A *semrazão* impossibilita o pensamento. Portanto, pela lógica, se não penso, não existo. Essas são as práticas discursivas que, ao adentrar na escola e nas instituições educacionais, regulam e excluem a *semrazão*.

6. AS PRÁTICAS DISCURSIVAS DA/NA ESCOLA

Por meio desses discursos/práticas busco entender como se constituiu, na cultura ocidental, o discurso matemático que está presente e como vem estruturando nossa forma de pensar acerca do que é a matemática, definindo as fronteiras sobre quem pode e quem não pode pensar e agir matematicamente. É o sonho de um universo ordenado, onde as coisas já provadas permanecem para sempre provadas, a idéia de que a prova matemática nos fornece uma forma de aparentemente dominar e controlar a própria vida.

Estes modelos/representações não dizem respeito apenas aos saberes necessários aos sujeitos mas a seus comportamentos, a maneiras de regular seus corpos a fim de que possam adentrar no 'mundo matemático', mundo perfeito, ideal.

Tais discursos nos colocam verdades sobre o que é a matemática, sobre as qualificações exigidas para o seu entendimento, sobre quem sabe como usá-la e quem tem o direito de usá-la. São regimes de verdade introduzidos em nossa cultura no sentido de delimitar o campo de possibilidades sobre a aquisição desses saberes.

Neste sentido, a matemática e seu currículo já ditos, já contados, dobram-se sobre si mesmos e se tornam objetos de sua própria narrativa, de sua própria forma-relato. O currículo matemático e suas formas de apresentação, historicamente datados, são, como toda representação, uma prática discursiva, uma forma-relato que narra os objetos dos quais fala e ao narrá-los, os constitui.

O currículo matemático é, um conto de nunca acabar, seus créditos estão em quem o escreveu, em quem organizou esta estante nessa imensa biblioteca. Aqui o leitor, no caso o estudante é privado do contato com o conto, pois o conto se encerra nos limites de quem o contou. A lógica matemática, seu currículo, também se coisifica na escrita que a contém, quando se termina de escrever, se acaba também sua história.

Dessa forma, o discurso curricular matemático, vai se apoiando em seu próprio documento, seu próprio manuscrito, que é a base da sua verdade, posto que já está escrito, é um fato documentado, ainda que esse fato não contemple as múltiplas verdades nem as inúmeras realidades dos sujeitos espectadores, aqui, como nos contos de nunca acabar, os sujeitos são informados da história.

Então mais do que formar, o papel da matemática da escola, de seu currículo, tem sido de informar, pois seu saber não é elaborado, construído por quem se relaciona com ela, é uma relação de experimento, não de experiência, não é uma relação de formação. O papel da matemática na escola é demonstrar o seu dito, a sua verdade, de reconhecer no que já está dito, o real. A matemática, já escrita, é dever da escola, portanto deve ser sempre consultada, a fim de se saber o que fazer e dizer, e quais representações devemos dar a nós próprios e aos outros, para mostrar que ela é realmente semelhante ao texto de onde saiu.

Em sua forma-relato, a matemática da escola não possibilita outras leituras, não permite o *semrazão*, o encantamento, as aventuras, não nos propõe viagens, experiências, não nos toca, não nos deixa marcas, não nos permite o deleite.

A matemática da escola é de uma outra ordem, uma ordem racional que deve ser mantida e não questionada; ordem estabelecida por quem organizou essa imensa biblioteca chamada universo, por quem organizou as estantes, por quem insiste em conservar o pó de seus livros, por quem pensa que a possibilidade desses livros reside mais no experimento do que na experiência, mais na informação do que na formação. A matemática da escola, sua forma-relato, em relação aos seus sujeitos, é um experimento que informa.

Essa expressão matemática de informar, sua forma de representação, essa forma-relato construída na filosofia clássica e na filosofia moderna por meio de alguns discursos como a 'idéia de Platão', os 'universais de Aristóteles' e o 'cogito de Descartes', é enunciada pela instituição escolar como prática

discursiva e, como tal se transforma e produz novos saberes, novas políticas, novas formas de objetivação que se multiplicam por meio de teorias e propostas curriculares, por meio dos sujeitos escolares, por meio da cultura escolar. Desta forma um novo sentido e toda uma cultura se impõem e ajudam a recompor uma nova ordem, a reorganizar a história dessa imensa biblioteca chamada universo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARREAU, Hervé. *Aristóteles y el análisis del saber*. Madrid: EDAF, 1977.
- BORGES, Jorge Luis. *Ficciones*. Madrid: Alianza Editorial, 2002.
- CERVANTES, Miguel Saavedra. *El ingenioso hidalgo Don Quijote de La Mancha*. Barcelona: Salvat Editores S. A., s/d, 2T.
- CHAU, Marilena. *Convite à filosofia*. São Paulo: Ática, 1997.
- CHERRYHOLMES, Cleo H. Um projeto social para o currículo: perspectivas pós-estruturais In: SILVA, Tomaz Tadeu da (Org.). *Teoria educacional crítica em tempos pós-modernos*. Porto Alegre : Artes Médicas, 1993.
- CORAZZA. Sandra Mara, Construtivismo: evolução ou modismo? *Educação & Realidade*. Porto Alegre, 21(2) : 215-232, jul./dez., 1996.
- COSTA, Marisa Vorraber, GRUN, Mauro. A aventura de retomar a conversação – hermenêutica e serviço social. In: COSTA, Mariza Vorraber (org). *Caminhos investigativos*.Rio de Janeiro: DP&A, 2002.
- DERRIDA, Jacques. *Margens da filosofia*. Porto : Rés, s/d.
- DESCARTES, René. *Discurso do método*. São Paulo: Martin Claret, 2000.
- DIAZ, Esther. Los limites de la ciência. Disponível em <http://www.estherdiaz.com>.
- FISCHER, Rosa Maria Bueno. A mídia como espaço formativo do sujeito adolescente. *Revista Veritas*, Porto Alegre, V.42, N. 2, junho 1997. P. 333-348.
- _____. A paixão de trabalhar com Foucault. In: COSTA, Marisa W. *Caminhos investigativos*. Porto Alegre: Mediação, 1996.
- FONSECA, Márcia Souza da. *As práticas pedagógicas dos professores e o sujeito na construção do conhecimento matemático*. Dissertação de mestrado. PPGE/PUCRS. 1998.
- FOUCAULT, Michel. *Arqueologia do saber*. Petrópolis: Vozes, 1972.
- _____. *História da Loucura*. São Paulo: Perspectiva, 1972.
- _____. *As palavras e as coisas*. São Paulo: Martins Fontes, 1981.
- _____. *Microfísica do poder*. 5.ed. Rio de Janeiro : Edições Graal, 1985.
- _____. *História da sexualidade I*. Rio de Janeiro : Edições Graal, 1985.
- _____. *Vigiar e punir: nascimento da prisão*. Petrópolis:Vozes, 1989.
- _____. *Tecnologías del yo y otros textos afines*. Barcelona: Paidós Ibérica, 1991.
- _____. *O que é um autor?* Lisboa : Passagem, 1992.

- _____. *A ordem do discurso*; aula inaugural no Collège de France, pronunciada em 2 de dezembro de 1970. São Paulo : Edições Loyola, 1993.
- _____. *Estrategias de poder*. Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica, S.A., 1999.
- _____. *Estética, ética y hermenéutica*. Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica, S.A., 1999.
- GADAMER, Hans-George. *La razón en la época de la ciencia*. Barcelona: Alfa, 1981.
- _____. *Verdad y Método*. Salamanca: Ediciones Sígueme, 1984.
- _____. *Mito y Razón*. Barcelona: Piados Ibérica, 1997.
- _____. *La educación es educarse*. Barcelona: Piados, 2000.
- GALÁN, Julio Díaz. A vueltas con el diablo. In: *Que piensen ellos – micro ensayos*. Madrid: Opera Prima, 2001.
- HALL, Stuart. *A identidade cultural na pós-modernidade*. Rio de Janeiro: DP&A Editora, 2001.
- HESSEN, Johannes. *Teoría do conhecimento*. São Paulo: Martins Fontes, 2000.
- HELLER, Ágnes. *Aristóteles y el mundo antiguo*. Barcelona: Ediciones Península, 1983.
- JORQUERA, Víctor. Historia da Locura. Disponível em <http://www.sindominio.net>
- KOHAN, Walter. Painel de abertura das atividades de fundação do DIF -- Grupo de Currículo de Porto Alegre, 1º de junho de 2002.
- LARROSA, Jorge et al. *Déjame que te cuente: ensayos sobre narrativa y educación*. Barcelona: Editorial Laertes, 1995.
- LARROSA, Jorge. *Imagens do outro*. Rio de Janeiro: Vozes, 1998.
- _____. *Pedagogía Profana*. Belo Horizonte: Autêntica, 2000
- _____. La transformación de la crítica, In: SILVA, Tomaz Tadeu da (coord.). *Las pedagogias psicológicas y el gobierno del yo en tiempos neoliberales*. Sevilla: Publ. MCEP, 2000.
- _____. Notas sobre a experiência e o saber de experiência. Conferência proferida no I Seminário internacional de Educação de Campinas. Leituras SME no. 4, julho/2001.
- _____. Literatura, experiência e formação. In: COSTA, Mariza Vorraber (org). *Caminhos investigativos*. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.
- _____. *Estudar*. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.
- MACHADO, Antonio. *Juan de Mairena*. Madrid: Espasa-Calpe, 1982.
- MACHADO, Nilson José. *Matemática e Realidade*. São Paulo: Cortez, 1994.
- MACHADO, Roberto. *Deleuze e a filosofia*. Rio de Janeiro: Graal, 1990.
- NIETZSCHE, F., *El nacimiento de la tragedia*. Madrid, Alianza, 1980.
- NIETZSCHE, F., *La gaya ciencia*. Madrid, Los grandes pensadores, 1984.
- NUNES, Terezinha. A criança deve aprender pensando. *Revista Pátio*, ano 1, n.4, fev./abr., 1998. Pp. 22-25.

- PLATÃO. *A república: livro V*. São Paulo: Editora Universidade de Brasília, 1989.
- PLATÓN. *Apologia de Sócrates, Critón, Carta VII*.
- PLATÓN. *Diálogos II*. Madrid: Editorial Gredos, 1992.
- PLATÓN. *Diálogos IV*. Madrid: Editorial Gredos, 2000.
- POPKEWITZ, Thomas S. Reforma educacional e construtivismo, In: SILVA, Tomaz Tadeu da (Org.). *Liberdades Reguladas*. Petrópolis : Vozes, 1998.
- RANGEL, Ana Cristina S. *Educação matemática e a construção do número pela criança; uma experiência em diferentes contextos sócio-econômicos*. Porto Alegre : Artes Médicas, 1992.
- SANTOS, Boaventura de Souza. *Um discurso sobre as ciências*. Porto: Edições Afrontamento, 1995.
- SERRES, Michel. *Hermes: uma filosofia das ciências*. Rio de Janeiro: Graal, 1990.
- SILVA, Tomaz Tadeu da (Org.). O adeus às metanarrativas educacionais, In: SILVA, Tomaz Tadeu da (Org.). *O sujeito da educação: estudos foucaultianos*. Petrópolis: Vozes, 1994.
- SILVA, Tomaz Tadeu da. O projeto educacional moderno: identidade terminal?, In: VEIGA NETO, Alfredo (org.). *Crítica pós-estruturalista e educação*. Porto Alegre: Sulina, 1995.
- _____. As pedagogias psi e o governo do eu, In: SILVA, Tomaz Tadeu da (Org.). *Liberdades Reguladas*. Petrópolis : Vozes, 1998.
- _____. *Documentos de identidade*. Belo Horizonte: Autêntica, 1999.
- _____. *O currículo como fetiche*. Belo Horizonte: Autêntica, 1999.
- VATTIMO, G. *Ética de la interpretación*. Barcelona: Piados, 1991.
- _____. Et al. *En torno a la posmodernidad*. Barcelona: Anthropos, 1991.
- _____. (comp.). *La secularización de la Filosofía*. Barcelona: Gedisa Editorial, 1994.
- _____. & CRUZ, Manuel (eds). *Pensar en el siglo*. Madrid: Grupo Santillana de Ediciones, 1998.
- VEIGA-NETO, Alfredo. A didática e suas experiências de sala de aula: uma visão pós-estruturalista. *Educação & Realidade*. Porto Alegre, 21(2) : 161-175, jul./dez., 1996.
- WALKERDINE, Valerie. O raciocínio em tempos pós-modernos. In: *Educação & Realidade*. Porto Alegre, 20(2) : 207-226, jul./dez., 1995.
- _____. Psicología del desarrollo y pedagogia centrada en el niño; la inserción de Piaget en la educación temprana. In: LARROSA, Jorge. *Escuela, poder y subjetivación*. Madrid : Ediciones de la Piqueta, s/d.
- _____. Uma análise foucaultiana da pedagogia construtivista. In: SILVA, Tomas Tadeu da (Org.). *Liberdades Reguladas*. Petrópolis: Vozes, 1998.

Contactar

Revista Iberoamericana de Educación

Principal OEI