

**Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Faculdade de Educação
Programa de Pós-Graduação em Educação
Doutorado**

Governo etnomatemático: tecnologias do multiculturalismo

*Tese apresentada ao programa de
Pós-Graduação da Universidade
Federal do Rio Grande do Sul,
como requisito parcial, para a
obtenção do título de Doutora em
Educação*

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Sandra Corazza

Lisete Bampi

Porto Alegre, julho de 2003.

**Para ti, Fabricio, pela tua
potência *criativa* que somente
afirma a alegria de compartilhar
contigo *possibilidades de vida*.**

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO-NA-PUBLICAÇÃO
BIBLIOTECA SETORIAL DE EDUCAÇÃO da UFRGS, Porto Alegre. BR-RS

B211g Bampi, Lisete.

Governo etnomatemático : tecnologias do multiculturalismo /

Lisete Bampi.- Porto Alegre : UFRGS, 2003.

f.

Tese (doutorado) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Faculdade de Educação. Programa de Pós-Graduação em Educação,

Porto Alegre, BR-RS, 2003. Corazza, Sandra Mara, orient.

1. Etnomatemática. 2. Multiculturalismo. 3. Tecnologias de governo.

I. Corazza, Sandra Mara. II. Título.

CDU

51:37

Bibliotecária: Jacira Gil Bernardes - CRB-10/463

Agradeco

À professora Sandra Corazza, pelo seu profissionalismo e pela sua constante disponibilidade. As suas críticas, objeções e sugestões foram de fundamental importância para a realização desta pesquisa.

Às professoras Maria Manuela Alves Garcia e Rosa Maria Bueno Fischer, e aos professores Antonio Flávio Moreira e Jorge Larrosa, por terem aceito o convite para participar da Banca Examinadora e poder contar com suas apreciações e leituras criteriosas.

Aos professores Alfredo Veiga-Neto e Tomaz Tadeu da Silva, pelas suas contribuições na Sessão de Defesa da Proposta.

À Raquel Milani, pelas gentilezas e ajuda com o material de análise.

Ao colega e amigo Francisco Moellwald, pelas gentilezas e afetuosas mensagens de estímulo durante a escrita desta Tese.

À minha mãe, ao meu pai, irmãs e irmãos, sobrinhos e sobrinhas, pela ajuda e pelos afetos.

À Heloisa Possamai e à Aldanei Areias, pelo apoio e pela delicadeza.

Aos colegas do Grupo de Orientação, por suas críticas e pelo tempo dispendido na leitura deste trabalho.

Sumário

Resumo	08
Abstract	09
1 Arte de jogar	10
2 Mentalidade que governa	26
O Estado, os outros e o si mesmo	28
Do poder a uma teoria da ação	33
Por tecnologias e racionalidades políticas	37
Linha da resistência	41
Dispositivos	50
3 Ordenando poder-saber	56
<i>Produção de identidades</i>	59
De vidas	59
De grupos	68
Da comunidade	78
<i>Hierarquização de diferenças</i>	84
Respeitar	85
Incluir	92
Igualizar	98
4 Esculpindo o eu	108
<i>Reflexivo</i>	110
Por meio da própria aprendizagem	110
Pela auto-confiança	119
Mediante ações corajosas	125

<i>Sentimental</i>	131
Auto-estimado	131
Orgulhoso, satisfeito e feliz	135
Consciente e batalhador	139
<i>Cidadão</i>	145
Participante ativo	145
Democrático	148
<i>Livre</i>	153
Para escolher	153
Decidido e responsável	159
5 Novas possibilidades de vida? Quem sabe...	167
6 Referências Bibliográficas	175
Sobre a fotografia	200

Resumo

A partir da perspectiva foucaultiana do governo, utilizando-me das ferramentas analíticas de tecnologias de governo e de racionalidades políticas, analiso um conjunto de artigos publicados em revistas especializadas, em anais de encontros científicos, nacionais e internacionais, além de teses, dissertações e trabalhos apresentados em conferências, congressos e em *aulas virtuais*. Demonstro como a Etnomatemática, enquanto um dispositivo de governo multicultural, operacionaliza-se por meio do exercício do que denominei de *tecnologias do multiculturalismo*, (re)atualizando modos de governo multiculturais específicos.

A análise produz dois conjuntos demonstrativos de tecnologias: *Ordenando poder-saber* e *Esculpindo o eu*. No primeiro conjunto, descrevo as tecnologias de *Produção de identidades* e as de *Hierarquização de diferenças*, mostrando como elas se constituem em instrumentos de governo, comportam todo um conjunto de níveis de aplicação e de alvos, hierarquizam modos de existência singulares e os fixam em uma *identidade etnomatemática*; no segundo, analiso as tecnologias do eu *Reflexivo*, *Sentimental*, *Cidadão* e *Livre*, demonstrando como o dispositivo etnomatemático governa a subjetividade, põe a funcionar essas tecnologias, combinando-as com variadas técnicas, procedimentos e práticas específicas de governo.

Ao concluir esta pesquisa, argumento sobre a produtividade analítica que a perspectiva foucaultiana oferece para, quem sabe, transgredir fronteiras que conformam os indivíduos em uma identidade (re)conhecida e (re)conhecível, criar experiências curriculares e educacionais renovadas pela possibilidade de uma constante atualização de modos de existência para além de uma *subjetividade etnomatemática*.

Abstract

From the Foucaultian perspective of government, using the analytical tools of technologies of government and political rationalities, I analyze a collection of papers published in specialized magazines, international and national proceedings of scientific meetings, in addition to theses and dissertations presented in conferences and *virtual classes*. I demonstrate how Ethnomathematics, as a device of multicultural government, becomes operational through the practice of what I designate *technologies of multiculturalism*, (re)actualizing specific multicultural forms of government.

The analysis produces two demonstrative sets of technologies: *Ordering power-knowledge* and *Sculpturing the self*. In the first set I describe the technologies of *Production of identities* and those of *Hierarchization differences*. I then show how they become instruments of government, admit a whole variety of levels of application and targets, *hierarchize* singular ways of existence, and fix them in an *ethnomathematized identity*. In the second set I analyze the technologies of the *Reflective, Sentimental, Citizen and Free* self, showing how the ethnomathematical device rules the subjectivity, putting them to work and combining them with various techniques, procedures and specific practices of government.

In the conclusion of this research I argue about the analytical productivity offered by the Foucaultian perspective for, who knows, the transgression of borders that conform the individuals to a (re)cognized and (re)cognizable identity, the creation of curricular and educational experiences renewed by the possibility of a constant actualization of ways of existence beyond the *ethnomathematized subjectivity*.

Keywords: device, ethnomathematics, multiculturalism, government technologies.

1 Arte de jogar

Esta maneira de determinar a conduta dos outros tomará formas muito diferentes, despertará desejos e apetites de intensidades variadas de acordo com as sociedades.(...) Contudo, quanto mais livres são as pessoas em relação as outras, maior é o desejo, em ambos os lados para determinar a conduta dos outros. Quanto mais aberto o jogo, mais atrativo e fascinante ele é.

Michel Foucault¹

Pode-se dizer que o governo é uma arte de jogar. Como arte, o governo inventa, molda, esculpe e fabrica seus objetos a seu modo. Como arte de jogar, o governo faz com que seus sujeitos acreditem que são e continuarão sendo sujeitos de suas próprias ações. Como jogo, o governo não consente, nem coage, não liberta, nem domina. Mas, fica nos interstícios do consenso e da coerção, da liberdade e da dominação.

Como arte de jogar, o governo não submete nada pela força. Não subjuga a capacidade de agir de um *adversário*, mas trata de reconhecê-la e utilizá-la em certos caminhos, para atingir seus objetivos. O fascínio do governo está em poder pensá-lo como uma arte de jogar que não opera na busca de dominar um adversário.

Na arte de jogar, o governo especula, cultiva, observa, chega antes e faz fruir as intervenções adversárias. O governo não se põe frente a frente com o adversário, buscando vencê-lo pela imposição de uma derrota. Não se empenha em batalhas nem tampouco na guerra. Nesse jogo, não há vencidos nem vencedores.

A arte do governo está em subordinar as suas próprias ações às incansáveis invenções de prováveis contra-ataques de seus *oponentes*. O governo, então, não é um fim, mas um conjunto estratégico e aberto que indica as formas por meio das quais se podem direcionar e moldar as condutas de si e dos outros. O governo é, portanto, um jogo que não cessa de continuar.

Pode-se dizer que a Etnomatemática é uma arte no sentido de que inventa, identifica e reatualiza a existência de uma multiplicidade de caminhos que possibilitam fins governamentais multiculturais. É uma arte de governo, não porque reconheça que há limites nas intervenções estatais, mas porque reconhece que o que não pertence ao domínio do Estado é condição indispensável para a operacionalização de suas tecnologias

¹ Cf. Foucault (1988a).

multiculturais; arte porque envolve a invenção de técnicas que possibilitam governar de modo multicultural, moldando as condutas de si e dos outros. Ao delinear nossas relações com os outros e nós mesmos, inventa-nos à sua maneira. Como uma atividade mais ou menos sutil que entrelaça intervenções, retraimentos e esculpe condutas, a Etnomatemática emprega técnicas particulares, fazendo com que os indivíduos se reconheçam como sujeitos de um certo tipo, regulando modos de existência próprios aos indivíduos, aos grupos e às comunidades. A arte etnomatemática seduz pelo estímulo de nossas ansiedades e atrai pelo fascínio da vida que nos oferece, observando, refletindo e identificando a natureza do que será governado.

Discurso multicultural

Atualmente, questões relacionadas à diversidade cultural vêm ocupando consideráveis espaços em debates educacionais, cursos de formação docente, congressos, encontros científicos e em fóruns sociais mundiais e educacionais. Os discursos multiculturais em educação objetivam a valorização de práticas que possibilitem dar voz aos grupos oprimidos e igualdade de oportunidades àqueles que são culturalmente diferentes. Afirmam identidades plurais, em nome do respeito, da justiça social, de uma sociedade emancipada, democrática e cidadã.

Na conferência *Educação e Culturas: a construção da solidariedade, a identidade como direito e o respeito às diferenças*, tema do I Fórum Mundial de Educação realizado em Porto Alegre, destacou-se que a “escola que não respeita a diversidade, está mais inclinada ao fracasso escolar”; alertou-se que “respeitar diferenças não é trancar jovens numa cultura morta”, pois “quem não conhece a cultura do outro não reconhece sua própria cultura”. Por isso, enfatizou-se que “nossas escolas públicas devem acolher, conhecer e respeitar as diferenças sociais” e atentar “para que sejam ensinados saberes – o sentido do mundo e as relações dos seres humanos entre si e de cada um consigo mesmo –, em vez de se ensinarem informações – conteúdos isolados, meros enunciados”. Da mesma forma, na oficina *A educação em diversidade num mundo em mudança*, apontou-se que o “mais importante” para o estudante é que “aprenda a viver nesta sociedade multicultural, profundamente desigual em oportunidades, direitos e obrigações e, portanto, desumanizada” (Charlot, 2001; Dias, 2001).

A idéia de que estamos imersos em sociedades plurais, nas quais vem sendo enfatizada a diversidade cultural, étnica, racial e de gênero, tem suscitado a emergência de propostas educacionais que preparem os sujeitos para atuar em tais sociedades. Começam a surgir, em democracias liberais, documentos curriculares oficiais, como os PCNs – que trazem, como uma de suas metas, a valorização da diversidade cultural, expressa em um de seus *Temas Transversais*, a *Pluralidade Cultural*.

Por outro lado, essas preocupações com a diversidade cultural vêm incidindo em investimentos empresariais orientados para uma economia de poder voltada para o lucro em uma escala mundial, além de produzirem um vasto campo de mercado com suas especificidades². Tais preocupações têm suscitado, também, o interesse de especialistas em recursos humanos no momento de recrutar e selecionar funcionários para atuarem em empresas. Assim inicia a matéria do encarte *Empregos & Carreiras*, do jornal *Zero Hora* (2000, p.1-2), que tem como título *Espaço para a diversidade*: “o futuro das empresas está na diversidade. Incluir grupos sociais, com suas múltiplas culturas, visões de mundo e atitudes, implica em vencer preconceitos no ambiente de trabalho e no âmbito das relações empresariais”. Além disso, “esta nova visão de qualidade profissional” – apresentada pelo *Instituto Ethos de Empresas e Responsabilidade Social*, em seu manual *Como as empresas podem (e devem) valorizar a diversidade* – está se “constituindo, aos poucos, como uma nova tendência na área de recursos humanos” (ib., p.1).

Os investimentos na diversidade cultural também podem ser encontrados no mercado da moda e na indústria cosmética. Neste sentido, é interessante referir um programa de um canal de televisão americana³, no qual um fotógrafo, ao fotografar uma modelo asiática, refere que, nos “últimos tempos”, modelos pertencentes às “minorias étnicas” têm sido bastante requisitadas por constituir-se em uma “necessidade do mercado”⁴. Por sua vez, a *Natura cosméticos* aponta que viabiliza o programa *Crer para*

² Hardt e Negri (2000b), dentre outros autores que examinam as mutações do capitalismo na sua mundialização e no fomento ao mercado das identidades, apontam para os formas com que as identidades locais e as diferenças são produzidas, alimentando e sustentando o desenvolvimento da máquina capitalista imperial, e argumentam que o Império não cria as diferenças, mas toma as que já estão dadas e trabalha com elas.

³ *Channel 19 (Style Network)*.

⁴ Por outro lado, no campo educacional, importa destacar as investigações realizadas por Fischer (2002, 2001, 2000) que têm em seu centro os produtos da mídia, especialmente, da televisão. Ao propor uma análise de discursos da mídia, “de certos regimes de verdade, próprios de uma época, produzidos, veiculados e recebidos de formas muito específicas, que falam de um certo tempo e lugar, que falam de determinadas

ver, “um movimento da sociedade que aposta na melhoria da qualidade do ensino público no Brasil”, com a venda de seus produtos por acreditar que a “valorização da diversidade cultural brasileira é fundamento e base para uma educação de qualidade e para a formação de cidadãos conscientes”⁵.

No campo da Educação Matemática, a relevância de problematizar questões relacionadas às diferenças culturais e à afirmação de identidades plurais vem sendo expressa pela Etnomatemática. Dentre as suas preocupações, a Etnomatemática destaca a importância de garantir a representação política das identidades culturais na escola, no currículo e em práticas de movimentos sociais. Na busca de contribuir para uma sociedade mais justa, menos excludente e desigual, a Etnomatemática apresenta-se como um discurso que aspira a promover o *empowerment* de grupos socialmente subordinados, a combater mecanismos de opressão e exploração e a possibilitar uma afirmação cultural desses grupos, no intuito de proporcionar-lhes uma educação emancipatória, progressista, igualitária, cidadã e multicultural.

O discurso da Etnomatemática propõe-se a desenvolver práticas educacionais que contribuam para a constituição de um currículo crítico, democrático, popular, alternativo e cidadão. Considera-se que essas metas serão viabilizadas por práticas pedagógico-culturais que resgatem e valorizem as culturas locais, favoreçam a cidadania, fortaleçam o poder dos grupos excluídos, dentre outros propósitos. Constituem-se em metas etnomatemáticas as sedutoras promessas educacionais de libertar a humanidade da sua ignorância e de transformar os indivíduos em cidadãos conscientes de seus direitos e deveres para que possam participar de uma sociedade plural. Tais metas são expressas por um grande número de professores e professoras, nas mais diversas circunstâncias e situações, desde

relações de poder, que produzem sujeitos de uma certa forma”, a autora refere-se a “determinados modos de existência propostos na mídia a crianças, a jovens, a educadores, modos que não se separam de modos de enunciação, de práticas de linguagem, de celebração de certas verdades tornadas hegemônicas”(id., 2002, p.84). Fischer (2002, p.85) refere a discursividade construída pelas imagens que são “presença obrigatória na televisão: a figura de meninas adolescentes que ascendem meteoricamente ao estrelato do chamado mundo *fashion*”, apontando que este discurso se “constrói a partir de outros discursos, ou a eles se associa, sem medo de uma possível incongruência: nos textos e imagens que oferece sobre a última novidade no mercado das passarelas(...)”. Trata-se de análises que mostram a “função formadora, subjetivadora” da mídia, operando enquanto um dispositivo pedagógico que põe a funcionar “técnicas de produção de sujeitos – voltadas para produzir sujeitos que ‘devem’ olhar para si mesmos, se auto-avaliar, refletir sobre seus atos, expor suas sensações, suas dores, seus erros, seus julgamentos” (id., 2000, p.117). Na seção 4 dessa Tese, demonstro como algumas dessas técnicas, também, atravessam e são atravessadas pelo dispositivo etnomatemático no governo do multiculturalismo, combinando-se com outros procedimentos técnicos que singularizam o exercício desse dispositivo.

⁵ Estas referências foram retiradas de embalagens de produtos da *Natura cosméticos*.

em congressos nacionais e internacionais, reuniões científicas, salas de aula das universidades, cursos, artigos de revistas especializadas, quanto no cotidiano escolar.

O vocabulário multicultural, através do qual o discurso da Etnomatemática se exerce, apresenta como termos centrais as noções de identidade, consciência cultural, democracia, representação, valorização à diversidade cultural, comunidade, grupos culturais, igualdade, inclusão, tolerância, solidariedade, respeito às diferenças, diálogo, cultura dominada, reconhecimento, pluralidade cultural. Mediante essa linguagem, são acionadas mentalidades de governo, isto é, formas de orientar práticas não usualmente abertas a questionamentos. Desse modo, são postas a funcionar tecnologias, operacionalizadas por ações multiculturais.

É com referência a essa linguagem multicultural que tecnologias de governo objetivam uma *racionalidade política multicultural*, produzindo sujeitos multiculturais, assim como é por meio dessa racionalidade que a formulação de práticas multiculturais é objetivada. Essa linguagem multicultural é uma técnica central no processo de tradução de um vocabulário político cultural para a orientação de tecnologias de governo de poder-saber e da subjetividade. Tal linguagem possibilita introduzir dualidades, tais como: o ser e o não ser, o popular e o acadêmico, o mesmo e o outro, o cidadão e o abjeto, o liberto e o oprimido, dentre outras. As dualidades são referidas àqueles que devem ser identificados, esclarecidos, igualados, libertados, *empodeirados*, cidadanizados respeitados e incluídos, já que são esses que se multiplicarão e trabalharão em prol de uma sociedade mais plural, justa, igualitária, cidadã e menos excludente.

Etnomatemática

A Etnomatemática emerge no campo de saber da Educação Matemática, enfatizando os aspectos sócio-culturais e políticos da Matemática e questionando a universalidade da Matemática ocidental. Manifesta-se na busca de novas abordagens teóricas advindas de inquietações com questões de desigualdades, injustiças e discriminações sociais. Preocupações, principalmente de pesquisadores do Terceiro Mundo, com a posição da Matemática nos sistemas educacionais e com o eurocentrismo matemático, deram início às investigações em Etnomatemática (Borba & Costa, 1996).

Ao questionar a universalidade da Matemática produzida pela academia, a

Etnomatemática é apresentada por problematizar “centralmente esta grande narrativa que é a Matemática acadêmica”. Argumenta-se que “principalmente, pelo fato de tocar na essência do conhecimento científico, que é a Matemática”, a Etnomatemática vem causando “muitas controvérsias e paixões” e tem “contribuído para a conscientização da diversidade epistemológica e para duvidar da validade do conhecimento” (Knijnik, 1996, p.74; D, Ambrósio, 1996a, p.viii; Oliveras, 1999, p.87).

A partir da década de 80, as produções em Educação Matemática vêm sendo tematizadas a partir de preocupações relativas à diversidade cultural. Questões relacionadas com o fracasso escolar em Matemática “começam a ser problematizadas também na perspectiva das relações de gênero ou das discriminações de determinados grupos em comunidades multiculturais, como a de palestinos nos territórios ocupados em Israel e de estrangeiros na Alemanha”. Sobretudo, é “através do movimento liderado pela Etnomatemática que a relação Cultura-Matemática passa a ser tematizada também em redutos acadêmicos americanos e europeus, usualmente considerados como conservadores” (Knijnik, 1996, p.xii).

Esta expressão, Etnomatemática, foi utilizada pela primeira vez por Ubiratan D’Ambrósio na década de 70. Para esse autor, a “Matemática falada pela natureza, a que chamamos Etnomatemática”, é o que “constitui o passo inicial da Educação Matemática”. Ao relatar a sua trajetória em direção ao que chama Programa Etnomatemático, D’Ambrósio (1993a, p.5) ressalta que tal programa “nasce de um inconformismo com a fragmentação do conhecimento”. Segundo esse autor, “não é possível explicar, conhecer, entender, manejar, lidar com a realidade fora do contexto holístico”, pois isso possibilitaria não mais que “visões parciais e incompletas da realidade” (id., 1985, p.1; 1993c, p.11).

O Programa Etnomatemático apresenta, como seu “objetivo maior”, a análise das “raízes sócio-culturais do conhecimento matemático” e “revela uma grande preocupação com a dimensão política ao estudar história, filosofia e suas implicações pedagógicas”. Esse programa procura “nas práticas matemáticas em diversos ambientes culturais, tais como: processos de medição, de contagem, de classificação, de comparações, de representações, os elementos necessários para essa visão holística do conhecimento”. As pesquisas etnomatemáticas caracterizam-se por uma “investigação holística da geração (cognição), organização intelectual (epistemologia), social (história) e difusão (educação) do conhecimento matemático, particularmente, em culturas consideradas marginais” (id., 1993b, p.100; id., 1998d, p.4).

A Etnomatemática “busca uma transformação das atuais relações do homem com o mundo”. A “partir dessa nova relação a ser estabelecida, do homem ‘com’ e ‘no’ mundo” aponta-se a emergência de “novos paradigmas” em “diversas áreas do saber”, constituindo-se em uma “nova concepção científica” que “reclama uma nova aliança entre o homem e a ciência”. Essa “nova aliança pressupõe uma ciência vinculada às necessidades humanas, impondo-se como uma visão que propõe o estado de inter-relação e interdependência essencial de todos os fenômenos: físicos, biológicos, psicológicos, sociais e culturais e, principalmente, matemáticos” (Monteiro, 1998, p.148).

Uma “compreensão do homem que contemple o corpo, os sentimentos, o intelecto e o espírito” reconhecem-se nos objetivos da Etnomatemática. Assim, a “essência” da proposta Etnomatemática “encontra-se em sua visão holística de homem, de ciência e de mundo”. Acredita-se que é “exatamente por isso que se torna tão difícil aceitá-la e praticá-la, pois vivemos em uma sociedade compartimentalizada, não somente na escola, mas na nossa própria maneira de agir e pensar, apesar de toda a globalização conduzida, atualmente, pela mídia” (ib., p.148).

Além disso, “nessa proposta de caráter holístico”, enfatiza-se que a “educação não terá como objetivo a preparação de homens competentes para o mercado de trabalho, mas homens com competências múltiplas que, além da técnica, também tenham a capacidade e a sensibilidade para aprender”. Considera-se que “essa deverá ser a grande função da escola, ou seja, estimular o outro a experimentar o prazer em aprender”. Com efeito, isso “exigirá do professor uma postura de pesquisador” que “volta-se para o seu aluno buscando conhecê-lo e reconhecê-lo como parte integrante de um grupo social e cultural”. Nesse sentido, educar é visto como “um ato de amor” (ib., p.149).

A Etnomatemática vem sendo constituída como uma “nova vertente de pensamento no campo da Educação Matemática”, atenta “para as diferenças culturais” e “comprometida com o multiculturalismo”. É considerada “uma proposta política, embebida de ética, focalizada na recuperação da dignidade cultural do ser humano”. Reconhe-se como um “Programa de Teoria do Conhecimento” que consiste na “origem da reflexão sobre matemática, cultura, educação e justiça social” (Knijnik, 1996, p.xii-p.94; D’Ambrósio, 1998c, p.1-2; Oliveras, 1999, p.87).

Educar-se matematicamente, desde que seja feito por uma pedagogia conectada à Etnomatemática, converteu-se em um fator decisivo para que os indivíduos exerçam uma “cidadania plena” e se tornem “cidadãos-pletos”. A cidadania enunciada pelo discurso da

Etnomatemática será viabilizada por práticas pedagógico-culturais que reconheçam a diversidade cultural dos grupos socialmente subordinados. Argumenta-se que a ênfase aos aspectos multiculturais do currículo escolar possibilita que os estudantes aprendam “a apreciar as contribuições de culturas diferentes das suas e a valorizar sua própria herança cultural” (D’Ambrósio, 1991, p.268; Zaslavsky, 1990, p.6).

A inclusão da Etnomatemática no currículo é requerida por considerar a diversidade racial e cultural dos estudantes e por proporcionar-lhes uma “afirmação cultural”. Além disso, aponta-se que as atividades “vinculadas a problemas práticos da produção de trabalhadores/as que não tiveram acesso à educação formal podem ser consideradas como promovendo o *empowerment* dos grupos socialmente subordinados”. Entende-se que tal consideração pode servir para “desconstruir e combater os mecanismos de opressão e exploração” (Frankenstein & Powel, 1989, p.110; Knijnik, 1996, p.84; Taylor, 1993, p.132).

Nos últimos vinte anos, o discurso da Etnomatemática vem sendo intensamente referenciado, seja em manifestações orais, seja em textos pedagógicos. Para tanto, basta conferir as comunicações, referidas nos *Anais* dos encontros nacionais e internacionais de Educação Matemática. Ao descrever o sonho da razão totalizante do discurso da Educação Matemática, através da análise de livros, revistas especializadas e artigos, também foi possível constatar que grande parte destes textos incluem ou fazem referência aos estudos em Etnomatemática⁶.

A Etnomatemática vem sendo “divulgada e consolidada por meio da união de esforços feitos pelas várias pessoas que estão seguindo o caminho primeiramente iniciado pelo *International Study Group on Ethnomathematics*”. O “pensamento etnomatemático” apresenta-se por reunir, atualmente, “centenas de pesquisadores de diferentes áreas – Antropologia, Sociologia, Filosofia, Psicologia, Artes, etc.”. Reúne, também, “outros professores de Matemática em universidades, escolas primárias e secundárias, adultos e crianças, espalhados ao redor do mundo”. Afirma-se que “todos compartilham trabalhos e temas focalizados sobre a pluralidade do conhecimento matemático e sobre as condições sociais e políticas que nos influenciam” (Oliveras, 1999, p.87).

As idéias envolvidas no campo da Etnomatemática são apresentadas, nesta última década, como tendo um “papel de destaque”. O ICME-5 – *Congress International on*

⁶ Cf. Bampi (1999a).

Mathematics Education –, realizado em 1984, na Austrália, “pode ser considerado como um marco referencial do (re)conhecimento da Etnomatemática no cenário internacional” (Knijnik, 1996, p.71). Ao relatar a reforma curricular em matemática que está sendo realizada na Califórnia em sua conferência no I CBEm – *Congresso Brasileiro de Etnomatemática*, Orey (2000) referiu que a Etnomatemática, assim “como vem sendo desenvolvida no Brasil, tem fornecido as ferramentas necessárias” para poder “interpretar as mudanças que ocorrem nas escolas e nos currículos”. Trata-se da mesma perspectiva que utiliza com seus “alunos na Califórnia” (ib., p.1).

O Programa Etnomatemático, destaca Orey, “está proporcionando um fenômeno que capta a atenção dos educadores e pesquisadores americanos através do grande número de artigos, relacionados a este tema, que têm sido escritos em revistas e jornais”. Com efeito, “os educadores querem saber como ter acesso a este programa”, “como fazer pesquisas”, “como elaborar questões com aplicações práticas da etnomatemática em testes que possuem padrões rigorosos” que “trazem conseqüências elevadas para os alunos que responsabilizam os professores pelo seu sucesso, ou não, no resultado obtido nas avaliações externas”. Assim como no Brasil, argumenta o autor, na Califórnia reconhece-se que o “conteúdo matemático que ensinamos precisa mudar”. Porém, para Orey, o “mais importante é o movimento de reforma curricular em matemática que ocorre na Califórnia e em outras partes do mundo que está sendo influenciado pelo trabalho e filosofia de Paulo Freire e Ubiratan D’Ambrosio” (ib., p.3-6).

Um levantamento de pesquisas etnomatemáticas, continente por continente, foi realizado por Gerdes (1997), em seu ensaio *Survey of Current Work on Ethnomathematics*, apresentado no encontro anual da *American Association for the Advancement of Science*, o qual teve em seu programa uma sessão especial sobre Etnomatemática. Esse autor destaca que a Etnomatemática pode ser definida como a “antropologia cultural da Matemática ou da Educação Matemática” (ib., p.332). Contudo, várias denominações vêm sendo atribuídas à Etnomatemática para contrastá-la com a Matemática acadêmica: Matemática indígena (Lancy, 1978); Sociomatemática (Zaslavsky, 1973); Matemática informal (Posner, 1982); Matemática espontânea (D’Ambrósio, 1982); Matemática oral (Carraher, 1982); Matemática oprimida (Gerdes, 1982); Matemática não-estandardizada (Gerdes, 1982) e Harris (1987); Matemática congelada (Gerdes, 1985); Matemática do povo (Mellin-Olsen, 1986); Matemática codificada no saber-fazer (Ferreira, 1991); Matemática popular (Knijnik, 1996). Segundo Gerdes (ib., p.337), todas estas denominações estão

relacionadas à “Etnomatemática de D’Ambrósio”. Tal fato também pode ser constatado nas publicações do ISGEm – *International Study Group on Ethnomathematics* –, cuja *Newsletter* divulga, semestralmente, artigos, teses, dissertações, livros e pesquisas produzidas na área da Etnomatemática.

Como se pode observar, há uma forte penetração desse discurso, não somente no Brasil, mas em outros países: Estados Unidos, Austrália e Palestina, entre outros. No início da década de 80, as pesquisas em Etnomatemática eram restritas a poucos educadores e a algumas universidades. Contudo, atualmente, esses trabalhos vêm sendo movimentados através de consideráveis produções. Pode-se constatar as evidências desta produtividade nas seguintes publicações: *Social, Cultural and Political Issues in Mathematics Education: An Annotated Bibliography of selected Writings* (Volmink et all, 1994); *Survey of Current Work on Ethnomathematics* (Gerdes, 1997); *Ethnomathematics in Mathematics Education* (Ascher & D’Ambrósio, 1994); anais de congressos e grupos de estudo como, *International Study Group on Ethnomathematics, Conference in honor of the 65th birthday of Ubiratan D’Ambrósio*; congressos nacionais e internacionais de Etnomatemática; em *homepages* na *internet*, das quais é exemplo a página *Etno-amigos de Ubiratan D’Ambrósio*⁷ onde são encontrados diversos “etnolinks”.



A noção de *cultura* é o elemento chave no discurso da Etnomatemática. Enquanto constituinte da própria significação de *Etnomatemática*, a cultura vem sendo apresentada de uma forma descritiva, alusiva a símbolos, a maneiras de raciocinar, de contar, de medir, de calcular, de inferir, de se vestir, a valores, modos de sentir, a hábitos e costumes dos povos, comunidades e sociedades, conferindo-lhes uma identidade cultural, possibilitando “distinguir um grupo de outro através do padrão de suas ações e das coisas envolvidas nestas ações” (Monteiro, 1998, p.68).

Essa forma descritiva de significar o termo *cultura* também pode ser constatada dentre as abordagens e conceitualizações atribuídas à expressão *Etnomatemática*. Das distintas significações que vêm sendo dadas à *Etnomatemática*, possivelmente a que tem

⁷ Cf. <http://vello.sites.uol.com.br/interface.htm>.

sido referida de modo mais sistemático no cenário nacional e internacional, por sua antecedência em relação as demais, é a que hoje é considerada como sua “conceituação clássica” (Knijnik, 1998b), correspondendo à aceção conferida por D’Ambrósio (1993d):

etno se refere a grupos culturais identificáveis, como, por exemplo, sociedades nacionais-tribais, grupos sindicais e profissionais, crianças de uma certa faixa etária, etc.. Inclui memória cultural, códigos, símbolos, mitos e maneiras específicas de raciocinar e inferir. Do mesmo modo a Matemática também é encarada de forma mais ampla que inclui contar, medir, fazer contas, classificar, ordenar, inferir e modelar (ib., p.17-18).

Alinhando-se à perspectiva de D’Ambrósio, Knijnik (1996) explicita a noção de *cultura*, utilizada em suas análises, ao aproximar a Etnomatemática e à Educação Popular realizada no MST, Movimento Sem Terra . A autora enfatiza que tal aproximação “diz respeito à relevância dada por ambas perspectivas educacionais à questão da cultura. Para a Etnomatemática, trata-se efetivamente de uma questão central, presente em suas mais diferentes conceituações”. Afirma que a “Matemática precisa ser compreendida como um tipo de conhecimento cultural presente em todas as culturas, assim como estão presentes a linguagem, a religião, crenças religiosas, rituais e técnicas específicas de produção” (id., 1998a, p.178; 1996, p.96).

Ao explicitar seu entendimento da noção de *cultura*, a autora apresenta-o como imbricado em relações de poder e de dominação culturais: “seria ingênuo considerá-la desconectada das lutas que estão em jogo no processo de sua apropriação e de sua legitimação, à medida que ela está intrinsecamente relacionada com o poder social daqueles que a produzem e reproduzem”. Knijnik significa os usos das expressões *Matemática Acadêmica* e *Matemática Popular* a partir das teorizações de Grignon e Passeron (1992). Acrescenta que, ao falar de *Matemática Acadêmica* e *Matemática Popular*, fala com um “ ‘duplo’ olhar, dizendo-as – problematizando-as – em suas dimensões de ‘autonomia’, de coerência interna, e também no quanto cada uma delas deve às relações de dominação e subordinação social dos grupos que as produzem e que por elas são também produzidos”. Outro destaque feito por Knijnik refere-se à condição de que a “Etnomatemática se contrapõe às teorizações etnocêntricas, devendo muito de sua conformação à perspectiva do relativismo cultural” (id., 1996, p.89-105).

As práticas pedagógicas etnomatemáticas, ao enfatizarem a noção de *cultura*, mais especificamente, das culturas locais, buscam na escola, nos currículos, em práticas de movimentos sociais e, sobretudo, na educação em geral, reconhecer e representar

politicamente as diferentes culturas. Objetivando viabilizar formas de resistência e de transformação social, a Etnomatemática se propõe a resgatar e incorporar ao currículo as culturas dos grupos sociais subordinados em reação a uma cultura dominante, eurocêntrica e ocidental. Mais especificamente, trata-se de uma “crescente conscientização da importância de atividades etnomatemáticas como um meio para vencer o eurocentrismo e a opressão cultural na aprendizagem matemática” (ISGEm, 1988).

As discussões sobre o *multiculturalismo*, tal como realizadas pelo discurso da Etnomatemática, emergem a partir de questionamentos em que certos aspectos das *culturas*, enquanto representativas da diversidade, se fazem presentes nas escolas, salas de aula e universidades. A diversidade cultural é apontada como fator “essencial para a evolução do potencial criativo de toda a humanidade. Novos modos de pensamento e de expressão só podem resultar de uma dinâmica de encontros culturais”. Isso adquire maior importância, acrescenta o autor, porque “nos conduz, necessariamente, a uma análise das distintas formas de explicar, de conhecer, de entender, de lidar e de conviver com a realidade reconhecidas, nas inúmeras e distintas culturas. Uma proposta para essa análise e uma ação correspondente é o Programa Etnomatemática” (D’Ambrósio, 1997, p.47-48).

Carvalho (1991) enfatiza que se restringe a “falar sobre cultura como campo simbólico e material das atividades humanas. Isto é, a cultura é um conjunto de práticas e manifestações humanas que possuem uma lógica própria”. A “cultura é um contexto que pode ser descrito com densidade”. Portanto, quando fala da “Matemática como expressão de uma cultura-Etnomatemática – se refere à “Matemática que é elaborada por grupos étnicos específicos no contexto em que se estabelecem suas sociedades” (ib., p.13-14).

Cultura é entendida por Malloy (1997, p.26) como “o saber adquirido e transmitido entre os grupos”. Assim, a “cultura relacionada com a aprendizagem matemática afeta os estudantes afro-americanos em dois pontos: cultura forma a percepção que os estudantes têm de si mesmos como membros de uma comunidade matemática, e as habilidades dos estudantes indígenas que não são valorizadas porque seu saber cultural e acadêmico são opostos”.

Ao apresentar sua “versão de matemática multicultural”, Collins (1995) realça que a matemática multicultural “inclui o estudo das investigações que tentam unir raça, gênero ou etnicidade para a aprendizagem”. Ensinar as crianças “a manejar com dados, números do mundo real que mostram estatísticas escolares, comunitárias, estatais ou nacionais detalhando diferenças de raça”, serviria de ajuda aos professores para “pôr um realismo”

em suas aulas – realismo que “já existe para nossas crianças no momento que saem da escola” (ib., p.6).

Monteiro (1998) sintetiza sua compreensão de “cultura como o conjunto de relações, valores, condutas, crenças, saberes, estabelecidos no interior de um grupo”, destacando que “as intensas relações, hoje estabelecidas entre diferentes grupos, impõem, a este conceito, um sentido de pluralidade”. As “referências e significados tornam-se presentes no interior dos grupos como valores heterogêneos e diversificados”. Segundo a autora, “hoje, cada vez mais falamos em grupo multicultural” (ib., p.71-80).

Além disso, “uma proposta educacional em uma perspectiva etnomatemática”, segundo a autora, “contrapõe-se a modelos domesticadores e dominadores”. Tal proposta “almeja a conscientização e libertação de diferentes vozes, estimulando o respeito e o diálogo entre os diferentes”. Para tanto, é necessário que os sujeitos estejam “imbuídos por sentimentos de tolerância e solidariedade para conviver com o pluralismo” (ib., p.71-80).

O multiculturalismo é visto “como uma nova tendência em educação”, a qual se relaciona com a “recuperação de práticas autóctones de culturas tradicionais”. Essas práticas estariam ligadas a nações que foram “sujeitadas pelos regimes coloniais e em nações centrais, onde inequidades ainda prevalecem”. Dessa forma “educação multicultural é vista como uma oportunidade de resgate” que “reconhece a Matemática como parte integrante da cultura, igualmente como as linguagens, artes, religiões e modos de explicações” (D’Ambrósio, 1995a, p.340).

A etnomatemática, também, é apresentada “como uma linha de pesquisa da educação matemática” que “investiga as raízes culturais das idéias matemáticas a partir da maneira como elas se dão nos diferentes grupos sociais”. Procurando “trilhar os caminhos da antropologia”, a Etnomatemática “busca identificar problemas matemáticos a partir do conhecimento do ‘outro’, na sua própria racionalidade e termos”. Nessa busca, entende-se que “o investigador vive um processo de estranhamento e tensão, não de todo consciente, que pode ser mais ou menos positivo/proveitoso, no sentido da compreensão do conhecimento do ‘outro’”. Assim, “quanto melhor ou pior ele/ela souber lidar com a questão da diversidade cultural e com o reconhecimento da existência de fatos/elementos ou dimensões da vida humana que não são passíveis de comparações ou equivalências” (Domite, 2000, p.1).

Destaca-se que “de um ponto de vista pedagógico a orientação tem sido refletir com os professores/as as concepções de cultura e educação”. Para tanto, recorre-se ao “diálogo

entre antropologia e educação, história, filosofia, sociologia, psicologia, procurando explicitar o modo como tais concepções influenciam a prática pedagógica de um modo geral”. No que se refere, especificamente, “ao reconhecimento dos ‘saberes’ dos alunos/as, no processo de aprendizagem pela escola, a orientação tem sido contextualizar as questões e os educandos” que “constituem a problemática em estudo”. Indica-se, também, que se faça “uma recuperação crítica da ‘produção teórica’ já apropriada pelos educandos. Desse modo, destaca-se que, “com os estudos etnomatemáticos”, procura-se “procedimentos que nos conduzam a interações entre as ‘matemáticas’, no sentido da matemática acadêmica e outras existentes no fazer de grupos culturais diferenciados” (ib., p.3-8).



Embora existam muitas críticas quanto às diferentes abordagens do termo *multiculturalismo*⁸, esta pesquisa não tem o propósito de problematizá-las. Entendo que isso faz com que se torne desnecessário descrever seu processo de fabricação e investigar como o dispositivo etnomatemático operacionaliza *tecnologias do multiculturalismo* por meio de modos específicos de governar. Para a perspectiva foucaultiana, as diferentes formas de multiculturalismo – crítico e de resistência, conservador, humanista liberal, liberal de esquerda, pós-colonial, etc. – já são invenções, construções, produtos de relações de poder-saber-verdade. Da mesma forma, entendendo que a noção de cultura é imanente à sua produção, nesta seção aponte alguns elementos que a constituem, tal como apresentada pelo discurso da Etnomatemática.

Importa destacar que não é objetivo desta investigação realizar uma revisão das concepções de cultura e das abordagens relacionadas aos discursos sobre multiculturalismo. Tampouco é relevante problematizar as formas como tais discursos operam ao analisar produções em que estejam envolvidas tal noção. Em virtude disso, descrevi como o termo cultura vem sendo articulado com a idéia de uma educação matemática multicultural, considerando sua produção pela Etnomatemática. A noção de cultura está diretamente relacionada com o contexto no qual está sendo descrita, a idéia de multiculturalismo, do mesmo modo, é produzida pelas práticas etnomatemáticas que a

⁸ Cf. McLaren (1997; 2000); Canen *et al.* (2001); Bhaba (1998).

descrevem⁹.

A seção *Mentalidade que governa* abarca uma revisão do tema sobre o qual realizei esta pesquisa. A partir da perspectiva do governo, discuto teoricamente a concepção de governo – tal como elaborada por Michel Foucault – e os deslocamentos teóricos em suas pesquisas que conduziram a essa noção. Apresento alguns conceitos articulados ao tema do governo, conceitualizando as ferramentas analíticas com as quais operacionalizei esta pesquisa. Problematizo o conceito foucaultiano de poder em suas relações com a resistência e a dominação. Ao significar a Etnomatemática como um *dispositivo de governo multicultural*, aponte o objetivo desta investigação de voltar-se para uma análise das tecnologias e práticas de governo, bem como de descrever a operacionalização desse dispositivo através do que denomino de *tecnologias do multiculturalismo*.

Em *Ordenando poder-saber*, demonstro como o dispositivo etnomatemático, articulado a uma *racionalidade política multicultural*, aciona as tecnologias de governo da *Produção de identidades* e da *Hierarquização das diferenças*. Descrevo como essas tecnologias articulam-se com outras técnicas de governo, respectivamente, *de vidas, de grupos, da comunidade* e de *respeitar, incluir e igualizar*, combinando-se com uma variedade de procedimentos, operações e outras técnicas.

Na seção *Esculpindo o eu*, mostro como o dispositivo etnomatemático articula as tecnologias de governo do eu – *Reflexivo, Sentimental, Cidadão e Livre* –, produzindo sujeitos particulares, dotados de capacidades e habilidades específicas. Analiso práticas, procedimentos técnicos, descrevendo como essas tecnologias funcionam e conectam-se com outras técnicas do eu – *por meio da própria aprendizagem, pela auto-confiança, mediante ações corajosas, auto-estimado, orgulhoso, satisfeito e feliz, consciente e batalhador, participante ativo, democrático, livre para escolher, decidido e responsável*.

Em *Novas possibilidades de vida? Quem sabe...*, retomo as idéias centrais e demonstrações realizadas no trabalho de Tese. Considerando que em todo o dispositivo é preciso identificar o que somos, o que deixamos de ser e o que estamos sendo, nesta seção, apresento algumas questões, relacionadas às formas com que o dispositivo etnomatemático impede possíveis novidades, conformando modos de vida previsíveis e reconhecíveis em *identidades etnomatemáticas*. Assim, penso poder dizer de um outro modo como, talvez,

⁹ Nas seções 3 e 4, mostro como o dispositivo etnomatemático põe a funcionar a noção de cultura como elemento estratégico de governo, combinando-a com as *tecnologias do multiculturalismo*.

poderão se abrir possibilidades não esperadas para identificar na atualidade alguns pontos fracos e linhas de fratura, pela produtividade analítica que a perspectiva foucaultiana oferece para afirmar algo diferente.

2 Mentalidade que governa

A noção de *governamentalidade* aponta para a distinção das mentalidades particulares, das artes, dos regimes de governo que emergiram no início da Europa moderna. Tal noção refere-se a regimes específicos de governo, às formas pelas quais governamos e somos governados, bem como à relação entre o governo do Estado, dos outros e de si mesmo. Procura distinguir mentalidades, artes e regimes de governo envolvidos na produção de práticas e tecnologias específicas. Já o termo *governo* é utilizado de um modo mais geral, referindo-se a qualquer forma mais ou menos calculada e racionalizada de direção das condutas.

Por volta de 1990, começaram a surgir produções tratando do tema da governamentalidade. Portanto, essa noção não foi empregada tão imediatamente. Foi no final da década de 90 que tais produções tornaram-se significativas. Entretanto, não se pode apontar um caminho comum de utilização das ferramentas conceituais produzidas por pesquisadores nesta área. Sua utilização distribui-se por campos de trabalhos tais como os estudos feministas, as relações internacionais, os estudos de desenvolvimento, de colonialismo e de pós-colonialismo¹⁰.

Com efeito, uma diversidade de estudos sobre estratégias específicas, tecnologias e práticas para a *conduta da conduta*, vêm sendo produzidos a partir da perspectiva do governo. Dentre esses estudos, encontram-se análises no campo da educação e do currículo¹¹; da emergência da educação e do seguro social¹²; das novas tecnologias de gerenciamento e de cidadania econômica¹³; do controle do crime¹⁴; das tecnologias de cidadania e das novas estratégias sociais de *empowerment*¹⁵; da regulação da pobreza, do desemprego, da medicina, da psiquiatria e da saúde¹⁶; das estratégias do *marketing* e das

¹⁰ Cf. Dean (1999).

¹¹ Cf. Bampi (2000; 2001); Corazza (1999); Popkewitz (2001); Veiga-Neto (2000).

¹² Cf. Defert (1991); Donzelot (1984; 1988); Hunter (1994).

¹³ Cf. Miller & O’Leary (1992).

¹⁴ Cf. O’Malley (1992); Rose (2001).

¹⁵ Cf. Cruikshank (1999).

¹⁶ Cf. Dean (1991; 1995); Miller & Rose (1986); Osborne (1993).

tecnologias de consumo¹⁷, dentre outros.

Por outro lado, críticas e limitações vêm sendo apontadas nessas produções que utilizam a perspectiva do governo em suas análises. Em *Discourses of Power: from Hobbes to Foucault*, Hindess (1997b) examina minuciosamente a noção foucaultiana de poder. Uma rigorosa problematização dessa noção encontra-se em *Power as an art of contingency: Luhman, Deleuze and Foucault* (Pottage, 1998). Ortega (1999) e Dean (1999) apontam para os deslocamentos teóricos nas pesquisas de Foucault que o levaram a substituir o conceito de poder pela noção de *governo*.

Ao se afastarem das questões do “porquê”, os estudos em governamentalidade tornaram visíveis o arranjo de estratégias liberais e as tecnologias que possibilitaram conhecer como atingiram seus efeitos. No entanto, a centralidade em abordagens discursivas oficiais dificultou reconhecer a imbricação da resistência e do governo, bem como as contradições geradas por essa combinação e as práticas de governo necessárias à sua estabilização. O “determinismo discursivo” é repellido pelo reconhecimento de que “a realidade é demasiado refratária para ser capturada por qualquer conhecimento perfeito” (O’Malley, 1998, p.156).

Esse autor argumenta que não é peculiar à literatura sobre governamentalidade prestar atenção à resistência. De um modo geral, há um silêncio quanto às formas pelas quais a resistência e o governo articulam-se de maneira positiva e produtiva. Segundo o autor, esse é um silêncio curioso, na medida em que a ênfase de Foucault na idéia de a resistência jamais estar em uma posição de exterioridade em relação ao poder, não tem sido traduzida para uma posição de destaque nessa literatura.

O termo *governo* não se esgota no terreno da política, enfatiza Dean (1999), mas o torna inteligível, estabelecendo suas condições práticas, técnicas e epistêmicas de existência. Entendendo que o governo é um local de ação aberto entre o exercício do poder e tudo o que escapa ao seu domínio, e que a ênfase na natureza agonística do poder é um “jogo estratégico entre as liberdades”, a análise das artes de governo não são os únicos componentes do estudo da política. Como propõe Foucault, as análises do poder constam de três níveis: “as relações estratégicas, as técnicas de governo e os níveis de dominação” (Foucault, 1988a, p.19).

Entretanto, uma das limitações de Foucault nas análises do governo e do

¹⁷ Cf. Greg (1996).

liberalismo, argumenta Dean (1999), está em focalizar os dois últimos níveis em detrimento do primeiro. Há que se enfatizar, nas abordagens do governo, não somente a produção e o funcionamento das tecnologias, mas também a produção simultânea do governo. Visto que o governo é modificado por práticas e tecnologias, é necessário, pois, analisar as implicações das formas de racionalidades e ação políticas referidas à luta pelo governo¹⁸.

Assim, nesta seção, analiso os deslocamentos teóricos que levaram Foucault a substituir o conceito de poder pela noção de governo. Descrevo críticas apontadas em relação à perspectiva do governo, principalmente, considerando produções nesta área que buscam problematizar limitações advindas de trabalhos nessa perspectiva. Argumento que a noção de resistência acompanha os movimentos teóricos de Foucault em direção a sua conceitualização de poder e elucido a idéia foucaultiana de liberdade.

O Estado, os outros e o si mesmo

A produção foucaultiana, em especial de 1977 a 1984, possibilita analisar o modo como os indivíduos, nas sociedades ocidentais, são conduzidos e conhecidos por outros indivíduos. Foucault chama de *governo* ao ponto de contato entre o modo como se dá essa condução e esse conhecimento e o modo pelo qual os indivíduos se conduzem e conhecem a si próprios. Para realizar este tipo de analítica, Foucault destaca a importância de levar em conta não apenas as técnicas de dominação, mas também as técnicas do eu. Isso implica atentar para a interação entre esses dois tipos de técnicas, ou seja: para “os pontos em que as tecnologias de dominação dos indivíduos uns sobre os outros recorrem a processos pelos quais o indivíduo age sobre si mesmo e, em contrapartida, os pontos em que as técnicas do *eu* são integradas em estruturas de coerção” (Foucault, 1993, p.207).

Em 1977, no curso *Segurança, território e população*, Foucault trata da “gênese de um saber político” que tem como preocupação central a noção de população e os procedimentos e meios que possibilitam e garantem a sua regulação. Nesse curso, aparecem os termos *poder pastoral*, *razão de Estado* e *arte de governo*. A expressão *arte de governar* é utilizada por Foucault para referir-se ao modo correto de gerenciar meticulosamente os indivíduos, bens, famílias, etc., e à forma como este gerenciamento regulador foi utilizado ao nível da gestão de um Estado (Foucault, 1995b, p.281).

¹⁸ Cf. Hindess (1997a).

Essa utilização baseia-se nas diferentes artes de governar que foram elaboradas a partir da metade do século XVI, mais especificamente, na passagem de uma arte de governar que teve como princípios “virtudes tradicionais” ou “habilidades comuns” para uma arte de governar ligada à emergência da “razão de Estado”. Tal razão, cuja “racionalidade tem seus princípios e domínios de aplicação específico no Estado”, estabeleceu, contudo, para a arte de governo, obstáculos que perduraram até o início do século XVIII (id., 1997b, p.83).

O desbloqueio desta arte de governo está ligado à emergência do problema da população. Foi o desenvolvimento de uma ciência de governo – a Estatística – que possibilitou um conhecimento preciso e sistematizado da população. Para a razão de Estado é preciso ter um conhecimento adequado e detalhado da realidade a ser governada. Este conhecimento deverá ser usado no sentido de moldar a realidade para que determinados fins possam ser atingidos (ib., p.83).

Já no curso de 1978/1979, intitulado *Nascimento da biopolítica*, Foucault (1997c) faz uma análise das formas de *liberalismo* – liberalismo clássico, liberalismo econômico, liberalismo social, liberalismo do bem-estar, neoliberalismo em suas diferentes versões – em relação às práticas de governo às quais estão ligadas. Foucault mostra que analisar o liberalismo em relação a práticas de governo permite compreender que suas distintas formas não são opostas ao governo compreendido como *conduta da conduta*. Por isso, enfatiza a análise das formas de racionalidades políticas e dos modos com que essas articulam-se aos regimes de governo.

As análises de Foucault mostram a singularidade genealógica do liberalismo. Abordam o liberalismo não como um período, uma filosofia ou uma forma de Estado, tampouco como um conjunto coerente de idéias ou como uma estrutura institucional definitiva. Para Foucault, o liberalismo é uma forma permanente de crítica sobre a prática governamental. Enquanto uma prática crítica, o liberalismo apresenta um certo grau de invenção. Isto significa que seus alvos podem mudar conforme as circunstâncias em que se localizam. No final do século XVIII, foram as noções de *razão de Estado* e de *polícia*. No século XIX, as antigas formas do liberalismo. Após a II Guerra Mundial na Europa, foram as formas de totalitarismo nacional do Estado socialista. No final do século XX, estão incluídos o ideal do *Welfare State* e o conceito de Estado-Nação¹⁹.

¹⁹ Cf. Dean (1999, p.49).

As pesquisas de Foucault (1997b) sobre o liberalismo enfatizam os contextos próprios à produção de suas críticas da irracionalidade do excesso de governo. Para enfatizar a pluralidade de liberalismos e a especificidade própria à formação intelectual de cada instância, Foucault analisa o liberalismo alemão – 1948-1962 –, conhecido como ordoliberalismo, e o liberalismo americano na Escola de Economia de Chicago. Dean (1999) sugere que os *Ordoliberalen*, a partir das elaborações de Foucault, podem ser considerados neoliberais no sentido em que buscavam reconstruir a operação de uma economia de mercado e o regime dos mecanismos de precificação. No entanto, apesar das especificidades dessas formas de liberalismo, as abordagens de Foucault focalizam em ambos liberalismos o que é criticado, contraposto e problematizado: o Estado de Bem-Estar e os excessos de governo.

Ao recorrer a Elias (1994), Veiga-Neto (2000, p.199) acentua que “a lógica neoliberal” funciona “como uma condição de possibilidade para que se dê a passagem do ‘governo da sociedade’ – no liberalismo – para o ‘governo dos sujeitos’ – no neoliberalismo”. Importa destacar que foi o neoliberalismo americano que se estabeleceu ao orientar as políticas econômicas ocidentais e, mais adiante, quase todas as mundiais. Ao empregar a noção de *escolha*, como uma capacidade humana que suprime e antecede todas as determinações sociais, esse neoliberalismo “inverte a noção de *Homo oeconomicus*” do liberalismo (Dean, 1999, p.57). O neoliberalismo “desnaturaliza as relações sociais e econômicas” introduzindo “a modelagem como um princípio”, a partir do qual o consumidor passa a ser visto como um “*homo manipulabilis*” (Veiga-Neto, 2000, p. 197).

Em suma, as análises de Foucault dos diferentes tipos de liberalismo – como *arte de governo*, como uma *maneira de se fazer as coisas* – mostram que é necessário analisar formas específicas de racionalidades políticas e as maneiras como estas articulam-se a regimes de governo. Essas análises possibilitam compreender que essas formas contam com técnicas específicas de regulação da conduta. A análise das formas de liberalismo – e de neoliberalismo – em relação às práticas de governo torna possível entender seu processo de invenção, diretamente implicado com circunstâncias históricas e com regimes de governo particulares.

Nas lições de 1979/1980, denominadas *Do governo dos vivos*, Foucault estuda a problemática da confissão e do exame de consciência a partir das análises feitas em torno de um entendimento mais amplo das técnicas e procedimentos orientados a conduzir a conduta dos indivíduos. Nos cursos que se seguem – *Subjetividade e verdade* e *A*

hermenêutica do sujeito –, as análises em torno da questão do governo prosseguem, resultando no estudo das *tecnologias de si* (Foucault, 1997d).

Este termo *governo* é utilizado por Foucault para designar a maneira de moldar, guiar, dirigir a conduta dos indivíduos ou dos grupos: governo das crianças, das almas, das comunidades, das famílias, dos doentes, dos loucos, das mulheres. Portanto, não é empregado por Foucault exclusivamente no mesmo sentido que adquire na Modernidade – o de gestão e de administração dos Estados –, mas apóia-se na significação que o termo *governo* tinha no século XVI, qual seja: um modo de “estruturar o eventual campo de ação dos outros”, como a “conduta da conduta” (Foucault, 1995a, p.234).

Foucault (1995a) enfatiza que não há um princípio de poder que domina até o menor elemento da sociedade, mas uma disseminação do poder em toda a rede social. As relações de poder encontram-se, pois, enraizadas na sociedade. Sua disseminação implica uma multiplicidade de formas díspares e individuais de objetivos, a partir da possibilidade de agir sobre a ação dos outros. Essa disseminação se estende por toda a relação social, definindo formas diferenciadas de poder.

Nas sociedades contemporâneas, o Estado não é o único lugar ou a única forma de exercício do poder. Mesmo os outros tipos de relação de poder, que a ele se referem, não significam que dele derivem. O que ocorreu foi uma “estatização contínua das relações de poder”, em que essas relações “foram progressivamente governamentalizadas, ou seja, elaboradas, racionalizadas e centralizadas na forma ou sob a caução das instituições do Estado”. A noção de governo aponta para a diversidade de forças envolvidas na regulação da vida dos indivíduos, objetivando fins diversos. Assim, o Estado não é visto como origem do governo, mas como constituinte e constituidor de um campo de cálculos e de intervenções (Foucault, 1995b, p.247).

A questão do Estado – que era central nas investigações do poder político – é “recolocada” a partir da perspectiva do governo. O Estado, agora, aparece “como um elemento” – em múltiplos circuitos de poder –, “conectando a diversidade de autoridades e forças, dentro de uma ampla variedade de complexos agenciamentos”. Desta forma, investigar as relações de poder no nível molecular não implica contrapor o micro ao macro: se “existem diferenças entre o governo de amplos e pequenos espaços e processos, essas diferenças não são ontológicas, mas tecnológicas” (Rose, 1999, p.5).

O poder do Estado moderno ocidental integra uma forma de poder que se originou nas instituições cristãs, a qual combinou técnicas de individualização e procedimentos de

totalização: o poder pastoral. Um poder que, ligado à idéia de governo, objetiva não só cuidar e salvar a humanidade como um todo, mas cada indivíduo no outro mundo: é uma forma de poder orientada para a salvação “por oposição ao poder político. É oblativa, por oposição ao princípio da soberania; é individualizante, por oposição ao poder jurídico; é co-extensiva à vida e constitui seu prolongamento; e está ligada à produção da verdade do próprio indivíduo” (Foucault, 1995b, p.237).

Tal forma de poder requer que se conheça a mente das pessoas, suas almas, seus segredos mais íntimos, para que possam ser orientadas para a salvação. Essa técnica foi ampliada – fora das instituições religiosas, a partir do século XVIII –, objetivando não mais orientar o povo para a sua salvação no outro mundo, mas assegurá-la neste mundo, de um modo que propiciasse às pessoas saúde, riquezas, segurança, etc.. À medida que o poder pastoral ampliou-se, seus objetivos multiplicaram-se, assim como seus agentes – a família, a medicina, a psiquiatria, a educação, os empregadores. O foco desse poder passou a ser o desenvolvimento do saber sobre o homem em torno de dois pólos: “um globalizador e quantitativo, concernente à população; o outro, analítico, concernente ao indivíduo” (ib., p.238).

A definição de governo como *conduta da conduta* pode significar guiar, direcionar e conduzir. Governo é entendido por Foucault tanto em um sentido amplo quanto restrito. Tanto diz respeito à relação da pessoa consigo mesma ou com outras pessoas – quando envolve alguma forma de controle ou direcionamento –, dentro de instituições ou nas comunidades, bem como nas relações referentes ao exercício da soberania política²⁰.

Outrossim, governar as pessoas não deve ser visto como um modo de forçá-las a fazer o que o governante quer, por meio de técnicas de dominação. Segundo Foucault, este é somente um dos aspectos da *arte de governar*. Governar consiste em um conjunto tênue de técnicas racionais, sendo que a eficiência de tal arte “deve-se à sutil integração de tecnologias de coerção e tecnologias do eu” (Foucault, 1993, p.207).

Da mesma forma, para Burchell (1996), uma analítica em termos de governo estabelece uma relação entre as técnicas de dominação e as técnicas do eu no processo de subjetivação dos indivíduos. Segundo este autor, a perspectiva do governo, ao introduzir a idéia de técnicas do eu, parece significar um “relaxamento do vínculo entre subjetivação e sujeição”, o que não quer dizer que haja um rompimento. Há uma interação entre as

²⁰ Cf. Gordon (1991).

técnicas do eu e as de dominação, e a irredutibilidade de uma para outra mostra que o relacionamento e a interação entre ambas nem sempre é harmonioso (ib., p.20-1).

Do poder a uma teoria da ação

A partir de 1976, a noção de governo aparece como resultado de um deslocamento teórico no eixo do poder. A idéia de poder, como relação de forças, é substituída por uma noção de poder direcionada para uma teoria da ação que conduz à noção de governo. O governo passa a ser visto como uma espécie de região intermediária que não é liberdade nem dominação, não é consenso nem coerção. Tal região localiza-se *entre* um tipo de poder como um conjunto aberto, reversível e estratégico de relações e as liberdades e a dominação como algo que fixa e bloqueia essas relações. Por isso, o governo é viabilizado através das liberdades daqueles sobre os quais é exercido.

Em *A vontade de saber*, cuja primeira publicação data de 1976, o poder é concebido por Foucault como um conjunto de relações de forças múltiplas. Nos cursos de 1975-1976 – intitulados *Em defesa da sociedade* (1999a) –, mais especificamente, na *Aula de 7 de janeiro de 1976*, esse mesmo poder aparece como resultado de lutas, de batalhas, como guerra. Deste modo, Foucault estabeleceu que as relações de poder desenvolvem e distribuem – em torno, sobre, e entre elas mesmas, como um mapa, ou um diagrama de pontos – um “complexo e reversível campo de batalha de forças intensivas”, as quais desempenham o papel de adversário, alvo e apoio. As relações de poder delineiam configurações variáveis de forças que se encontram sutilmente entrelaçadas. Essas relações estão sujeitas à resistência – imanente a seus objetos – e à contra-resistência²¹.

Os pontos de resistência, em *A vontade de saber*, são apresentados como irredutíveis diante das relações de poder. No caso do dispositivo da sexualidade, os pontos de resistência encontram-se nos corpos e nos prazeres. Contra “o dispositivo da sexualidade, o ponto de apoio do contra-ataque não deve ser o sexo-desejo, mas os corpos e os prazeres” (Foucault, 1990, p.147). Entretanto, o indivíduo não dispõe dos “meios para utilizar o corpo e os prazeres de forma ativa contra este poder subjetivante”. Até então, a analítica do poder foucaultiana não possibilita modos de resistência “para além do poder” (Ortega, 1999, p.33).

Em seu texto de 15 de janeiro de 1977, ao narrar *A vida dos homens infames e*,

²¹ Cf. Proust (2000a, p.18-19).

então, *As vidas paralelas*, Foucault (1999b) já admite estar preso às relações de poder e, também, às dificuldades apresentadas por sua analítica do poder. No entanto, esta posição é mantida por Foucault por cerca de oito anos. Mesmo em *O sujeito e o poder*, após ter modificado a noção “guerreira” de poder, as afirmações de Foucault deixam margem à ambigüidade. Nesse ensaio, publicado no ano de 1982, Foucault adverte que “o modo da relação próprio ao poder não deveria, portanto, ser buscado do lado da violência e da luta (...); porém do lado deste modo de ação singular – nem guerreiro, nem jurídico – que é o governo”. Para Foucault, usar a linguagem da guerra, da batalha e da luta fazia com que as formas de poder pudessem identificar-se com dominação, remetendo a uma concepção insatisfatória e politicamente ingênua de poder. No entanto, ao mesmo tempo, em que reconhece que “não há relação de poder sem resistência”, ele afirma que “toda a relação de poder implica, então, pelo menos de modo virtual, uma estratégia de luta” (Foucault, 1995a, p.244-248).

Em suas entrevistas de 1984 – *O cuidado com a verdade* (1999c) e *Uma estética da existência* (1988c) –, Foucault afirma a necessidade de ter “invertido a frente”, de “dar voltas sobre o mesmo problema”, de “uma mudança de perspectiva”, dentre outras expressões que utilizou, para caracterizar um “deslocamento teórico no eixo do poder” e dar “voz à resistência” (Ortega, 1999; Dean, 1999; Gordon, 1991). Na *Ética do cuidado de si como prática de liberdade* – entrevista com Foucault de 20 de janeiro de 1984 – a noção de resistência é, explicitamente, retomada e reelaborada. A noção de resistência acompanha este deslocamento teórico no eixo do poder. Quando Foucault é indagado sobre “uma certa deficiência” em sua problemática, mais especificamente, em relação a uma “concepção de resistência ao poder”, ele afirma: “isso faz voltar ao problema do que eu entendo por poder” (Foucault, 1988a, p.11-12).

De forma análoga ao livro *A vontade de saber*, as relações de poder são “móveis, reversíveis e instáveis”, não “estão dadas de uma vez por todas”. Entretanto, nessa entrevista, Foucault acrescenta um outro elemento, diferenciando as relações de poder e os estados de dominação, os quais encontram-se privados da liberdade. Portanto, “existe necessariamente a possibilidade de resistência” – de “escape, de fuga, de estratégias que revertam a situação” (ib., p.11-12).

Além disso, quando Foucault é indagado se é “um trabalho de si, sobre si mesmo, que pode ser compreendido como uma certa liberação, como um processo de liberação”, ele afirma que “sempre esteve um pouco desconfiado do tema geral da liberação”,

explicitando a necessidade de ser “um pouco mais prudente” ao falar a esse respeito. Na medida em que esse tema “não é tratado com cuidado e dentro de certos limites”, afirma Foucault, “corre-se o risco de se remeter de novo à idéia de que existe uma natureza, ou uma essência humana, a qual como resultado de um certo número de processos históricos, econômicos e sociais, encontra-se alienada ou aprisionada em e por mecanismos repressivos”. Segundo “esta hipótese, seria suficiente fazer explodir a tranca repressiva para o homem se reconciliar consigo mesmo, reencontrar sua natureza ou se relacionar com sua origem e restabelecer uma relação positiva e satisfatória consigo mesmo” (ib., p.2).

Dessa forma, Foucault admite não estar “seguro de haver falado claramente” quando começou a se interessar pelo “problema do poder”, nem de ter utilizado “as palavras apropriadas”: “agora tenho uma visão muito clara de tudo isso”, afirma, propondo que “devemos distinguir as relações de poder como jogos estratégicos entre as liberdades” e os “estados de dominação”, os quais “habitualmente chamamos de poder”. Esses jogos “fazem com que alguns tentem determinar a conduta dos outros”, que, por sua vez, respondem “tentando não se deixar determinar em sua conduta ou procurando determinar a conduta daqueles”. É “entre ambos, entre os jogos de poder e os estados de dominação” que se “encontram as tecnologias governamentais” (ib., p.19).

Em virtude disso, Foucault passa a analisar as tecnologias de governo não somente orientadas para os outros, mas também para si. É o deslocamento do governo dos outros para o governo de si que permite introduzir a temática da autoconstituição do sujeito. Ao descrever as tecnologias de governo na análise do poder, Foucault constitui as técnicas de si. É a relação entre ambas que ele define como *governamentalidade*. Foi este “deslocamento”, para Ortega (1999) e Dean (1999), “descolamento”, para Deleuze (1995), no eixo do poder que possibilitou a Foucault passar do governo dos outros para o governo de si.

Tal modo de análise fica evidente quando Foucault analisa o dispositivo de sexualidade e sua história. Neste momento, ele se dá conta de que, ao estudar a prisão e o asilo, deteve-se demasiadamente nas técnicas de dominação e que o exercício do poder não deve ser entendido como pura violência ou coerção, já que “o poder consiste em relações complexas”. Após ter estudado o campo do governo, partindo das técnicas de dominação, Foucault passa a estudá-lo a partir das técnicas do eu, no caso específico da sexualidade (Foucault, 1993, p.207).

Foucault propõe que, para compreendermos o que são as relações de poder, possivelmente devêssemos investigar não somente formas de resistência, mas também as tentativas de dissociar essas relações. Para tanto, refere uma série de oposições que se desenvolveram nos últimos anos, como, por exemplo, o poder dos homens sobre as mulheres. Para esse autor, trata-se de lutas que questionam o estatuto do indivíduo. Se, por um lado, afirmam o direito dos indivíduos de serem diferentes, enfatizando o que os torna “verdadeiramente individuais; por outro, atacam tudo aquilo que separa o indivíduo, que quebra sua relação com os outros, fragmenta a vida comunitária, força o indivíduo a se voltar para si mesmo e o liga à sua própria identidade de um modo coercitivo” (id., 1995a, p.234-235).

Essas lutas são batalhas contra o “governo da individualidade”, que não são contra nem a favor do indivíduo, mas objetivam, antes de mais nada, uma técnica, uma forma de poder. Essa forma de poder é aplicada diretamente à vida cotidiana do indivíduo, marcando-o com sua própria individualidade, ligando-o à sua própria identidade, impondo-lhe uma lei de verdade. É uma “forma de poder que faz dos indivíduos sujeitos”. Para Foucault, existem dois significados para a palavra sujeito: “sujeito a alguém pelo controle e dependência, e preso à sua própria identidade por uma consciência ou auto-conhecimento. Ambos sugerem uma forma de poder que subjuga e torna sujeito a” (ib., p.235).

Foucault (1995a, p.235) utilizou o termo “sujeito” não para descobrir ou revelar uma identidade específica, uma pessoa, grupo ou classe que esteja oculta atrás de cada “quem”. Para Foucault não há estrategistas a serem identificados atrás de estratégias – ninguém ocupa o lugar do outro. Porém, é em nome desse Outro que as identidades são formadas. Foucault questiona a proveniência das forças que controlam a vida de um indivíduo e os padrões aceitos de individualização²².

Da mesma forma, argumenta Deleuze (1992a, p.116), os termos “subjetivação” e “si” foram utilizados, respectivamente, no sentido de “processo” e de “relação a si”. A relação da força consigo se constitui em ações sobre ações. Trata-se de dobrar a “linha de força”, ou melhor, da invenção de outros e novos modos de existência “capazes de resistir ao poder bem como se furtar ao saber, mesmo se o saber tenta penetrá-lo e o poder apropriar-se deles”. Esses “modos de existência ou possibilidades de vida não cessam de se recriar, e surgem novos”.

²² Cf. Racevskis (1991, p.33).

Em suas pesquisas, Foucault não procurou “recolher” uma “essência exata da coisa, sua mais pura possibilidade, sua identidade cuidadosamente recolhida em si mesma, sua forma imóvel e anterior a tudo o que é externo, acidental sucessivo”. Procurar por uma origem é “tentar reencontrar ‘o que era imediatamente’, o ‘aquilo mesmo’ de uma imagem exatamente adequada a si”. Tampouco, tratou de “reencontrar em um indivíduo, em uma idéia ou em um sentimento as características gerais que permitem assimilá-los a outros – e de dizer isto é grego ou isto é inglês”, mas de “descobrir todas as marcas sutis, singulares, subindividuais que podem se entrecruzar nele e formar uma rede difícil de desembaraçar”. Longe de “ser uma categoria de semelhança, tal origem permite ordenar, para colocá-las a parte todas as marcas diferentes”. Portanto, “lá onde a alma pretende unificar, lá onde o Eu inventa para si uma identidade ou uma coerência, o genealogista parte em busca do começo”, buscando “dissociar o Eu”, fazendo “pulular nos lugares e recantos de sua síntese vazia, mil acontecimentos agora perdidos” vazia, mil acontecimentos agora perdidos” (Foucault, 1995e, p.17-20).

Por tecnologias e racionalidades políticas

As *técnicas* ou *tecnologias de governo* estão referidas aos diversos e heterogêneos mecanismos e instrumentos através dos quais o governo é acoplado. São conjuntos estruturados por racionalidades práticas e governados por racionalidades mais ou menos conscientes. São instrumentos, sistemas de julgamentos, orientados por determinados objetivos e pressuposições sobre os seres humanos. As tecnologias constituem-se em modos de exercer poder, comportando todo um conjunto de instrumentos, de técnicas, de procedimentos, de níveis de aplicação e de alvos, enfatizando as práticas características de governo. Tais práticas podem incluir formas de notação, de coleta, de representação, de armazenamento e de transporte de informações. As tecnologias funcionam por meio de processos e julgamentos, combinadas com técnicas, as quais os indivíduos utilizam ao conduzir sua própria conduta e pelos quais são conduzidos²³.

As *tecnologias de governo* estão relacionadas às formas de “aplicar saber-poder”, não se tratando somente de técnicas para aprender uma língua ou para fabricar produtos, tal como um automóvel. Mais do que isso, são técnicas que produzem modos de falar, de se comportar, de ser e de agir, que supõem ideais e aspirações. Trata-se de um conjunto de

²³ Cf. Foucault (1984b; 1995c).

operações e procedimentos, vinculados a efeitos locais de poder, que normalizam e instrumentalizam as condutas dos indivíduos e dos grupos. São “junções de saber e poder” (Murillo, 1997; Rabinow, 1999, p.41).

As tentativas que instrumentalizam o governo, tornando-no operável, adquirem uma *forma tecnológica*. Ao traduzirem o pensamento para o domínio da realidade, tais tecnologias estabelecem, no mundo das pessoas e das coisas, espaços e dispositivos que agem sobre essas entidades com as quais sonham. O termo *tecnologias* é utilizado por Miller & Rose (1993), por exemplo, para sugerir um modo particular de analisar a atividade de governar. Análise esta que deve atentar para os mecanismos através dos quais as diversas autoridades têm procurado moldar, normalizar e instrumentalizar a conduta, o pensamento, as decisões e as aspirações dos indivíduos, para atingir objetivos considerados desejáveis.

Por outro lado, Miller & Rose (1993) enfatizam o caráter discursivo da governamentalidade. Esses autores argumentam em favor de uma visão de discurso *como uma tecnologia de pensamento* que exige que atentemos para dispositivos técnicos particulares de escrita, de listagem, de numeração e de computação. Tais dispositivos transformam um domínio num discurso administrável, calculável, pensável, conhecível. Conhecer para governar – seja uma população, uma família, uma criança, jovens e adultos, professores– “é mais que uma atividade puramente especulativa: exige a invenção de procedimentos de notação, formas de coletar e apresentar estatísticas, o transporte dessas para centros onde cálculos e julgamentos podem ser feitos”. São esses procedimentos que possibilitam a fabricação de domínios de governamentalidade, instrumentalizam as condutas e tornam os “objetos” possíveis de serem controlados (ib., p.79).

A noção de governo atenta, antes de mais nada, para o papel que os saberes exercem em tornar determinados aspectos da vida não só pensáveis e calculáveis como sujeitos a iniciativas deliberadas e planejadas. É um trabalho intelectual complexo, que envolve a invenção de novas formas de pensamento e procedimentos de documentação, computação e avaliação. O governo precisa ser localizado em um campo discursivo amplo, no qual as concepções dos fins e dos meios adequados para governar estejam articulados (ib., p.77).

Isso implica analisar o que Foucault chama de *racionalidades políticas*, ou seja: práticas para formular e justificar esquemas idealizados que representam a realidade, analisando-a e retificando-a, de tal forma que ela se torne pensável e ajustada a um

programa político. Essas racionalidades possuem uma forma *moral*, por afetarem questões como a distribuição de tarefas entre autoridades distintas e ideais a que o governo deve dedicar-se. As racionalidades políticas apresentam também um caráter epistemológico, visto que incorporam noções específicas dos objetos e dos sujeitos a serem governados²⁴.

Além disso, *racionalidades políticas* consistem em uma espécie de *racionalidade de governo* vinculada ao pensamento sobre a direção das condutas de si e dos outros. Trata-se de caminhos relativamente sistemáticos de governo, que podem incluir formas de representação dos campos a serem governados e dos fins a serem alcançados. *Racionalidades políticas de governo* podem ser conhecimentos teóricos, programas particulares, formas de práticas de *know-how*, ou estratégias²⁵.

O termo *racional* diz respeito a qualquer forma calculada de racionalidade sobre como governar. A partir de Foucault, aprendemos que há racionalidades investidas em modos distintos de definir propósitos e empregar conhecimentos. A governamentalidade está ligada a questões morais, no sentido de fazer alguém se auto-regular e conduzir-se a si mesmo como sujeito da auto-regulação. A noção de governo está implicada no modo como o indivíduo questiona sua própria conduta com o propósito de governar-se melhor. Por isso, a governamentalidade compreende não somente práticas de governo dos outros, mas também práticas de si.

A noção de governo, como *conduta da conduta*, ao pressupor a liberdade dos governados, pressupõe também que, quando governamos a nós e aos outros, exercitemos nossa capacidade de pensar. O pensamento é, pois, compreendido não como representações de pensamentos individuais ou da consciência, mas como um corpo de conhecimentos, crenças ou opiniões nos quais estamos imersos. Foucault (1995b) argumentou que uma certa mentalidade, a qual denominou governamentalidade, tornou-se o ponto de ligação entre as formas modernas de pensamento e ação políticos.

A idéia de mentalidade de governo enfatiza as formas de pensamento envolvidas com as práticas de governo tomadas como naturais, não usualmente abertas a questionamentos. Mentalidades de governo são racionalidades políticas pelas quais “governar” se torna uma questão de conduzir de forma calculada as condutas de si e dos outros buscando atingir certos objetivos. O termo *governo* abarca programas, práticas

²⁴ Cf. Rose (1996a).

²⁵ Cf. Dean (1999).

tecnologizadas, estratégias e técnicas para a *conduta da conduta*. Esse termo, então, não designa uma teoria. Mas, uma dada perspectiva que torna inteligíveis as diversas tentativas de agir sobre as ações dos outros e de moldar os modos pelos quais se age sobre si mesmo²⁶.

As analíticas de governo são genealógicas, não são sociológicas, nem históricas. Essas analíticas não buscam narrar uma história que toma forma em uma sucessão de unidades subjacentes e sim operam por “desenredar a natureza de espaços de problemas no presente, traçando as condições contingentes, múltiplas e heterogêneas, a partir das quais esses problemas emergem”. Desta forma, programas e tecnologias de governo constituem-se em montagens, as quais podem ter uma racionalidade – que não tem, porém, nenhuma origem coerente ou essência singular (Rose, 1999, p.274-6).

Foucault (*apud* Gordon, 1980, p.257) sugeriu que o Sistema Legal Francês parece-se com as construções de Tinguely: “uma daquelas imensas peças de maquinaria, repletas de impossíveis engrenagens e correias, que nada movimentam, e de burlescos sistemas de alavancas: todas essas coisas que não funcionam, mas que, ao final, servem para fazer a coisa funcionar”. Essas estranhas maquinarias, compostas de estranhos acoplamentos, relações de acaso, engrenagens e alavancas que não estão conectadas, mesmo não funcionando, de alguma forma “produzem julgamentos, prisioneiros, sanções e muito mais”. As analíticas de governo, então, não buscam unidades escondidas para além da diversidade de práticas e tecnologias²⁷.

Trata-se, antes de mais nada, de mostrar a contingência e a historicidade das formas contemporâneas que vêm definindo os limites do entendimento que temos de nós mesmos, individual e coletivamente, bem como dos “programas e procedimentos montados para governar a nós mesmos” (*ib.*, p.276). Para acompanhar as transformações necessárias à sua eficiência, as tecnologias de governo podem deslocar-se e mutar-se de época para época, de lugar para lugar. Talvez, encontre-se aí, a possibilidade de desestabilizá-las, identificando alguns possíveis escapes, pontos fracos ou linhas de fratura no nosso presente, onde o pensamento possa inserir-se a si mesmo para fazer a diferença.

²⁶ Cf. Foucault (1985; 1984a; 1988a; 1988b).

²⁷ Cf. Rose (1999, p.276).

Linha da resistência

Nos últimos anos, desde a morte de Foucault, as noções foucaultianas de poder, subjetivação e resistência têm recebido, pode-se dizer, uma grande atenção da crítica. O que não é surpreendente, como argumenta Heller (1996, p.78) – em seu ensaio *Power, subjectification and resistance in Foucault* –, já que esses conceitos não somente encontram-se enredados, mas, talvez, dentro das formas mais familiares do discurso teórico, constituam-se nos mais difíceis de deslindar. No entanto, Heller afirma surpreender-se com a forma com que críticos de Foucault – incluindo Jurgen Habermas, Charles Taylor, Nancy Fraser, Anthony Giddens, Nicos Poulantzas, e Peter Dews –, que têm escrito sobre poder, sujeição e resistência, vêm debatendo seus projetos teóricos.

Ao examinar esta literatura, Heller aponta para a existência de um consenso, muito difundido, preocupado com “a ‘correta’ interpretação de Foucault”. Ao “oferecer sua própria interpretação”, a autora refere que estes estudiosos “têm falhado ao entender os conceitos de poder e sujeição de Foucault”. Por isso, diz não se surpreender que o mesmo ocorra com a noção de resistência (ib., p.98).

A partir de uma análise minuciosa dos escritos de Foucault – de *Vigiar e Punir* até a *História da sexualidade* –, Heller busca “desafiar esta interpretação hegemônica”. Ao argumentar sobre a “questão da resistência”, a autora defende a “idéia de que a resistência ao poder, longe de ser infundada teoricamente, é estruturalmente garantida por Foucault pela reversibilidade dos mecanismos de poder e pelos heterogêneos processos de subjetivação”. No final de seu ensaio, Heller elucida a noção foucaultiana de liberdade, afirmando que essa noção permitiu a Foucault “distinguir entre as relações de poder liberadas e relações de poder envolvendo dominação” (ib., p.77).

Pickett (1996, p.446), também, refere-se à “surpreendente” falta de um “amplo tratamento” do tópico da resistência nos escritos de Foucault, sendo que a maioria das discussões centram-se em “exames cansativos” da noção de poder. Para desenvolver um entendimento da noção foucaultiana de resistência, este autor procura mostrar a utilidade de “traçar o desenvolvimento do tema do ‘agonismo’ no pensamento de Foucault”. Para tanto, ele divide os estudos de Foucault em três períodos. O primeiro começa no início dos anos 60, com alterações no início dos anos 70 e, finalmente, a idéia de resistência que Foucault elaborou na última década de sua vida.

Em seu desenvolvimento cronológico, Pickett (ib., p.447) utiliza “os termos

preferidos de Foucault”, que foram modificados de acordo com as mudanças em seu pensamento. No início dos anos 60, Foucault utilizou os termos “contestação”, após Blanchot, e “transgressão”, após Bataille, de uma forma alternada. Neste período, a noção de poder, ainda, não havia sido formulada como um conceito central. A preocupação de Foucault estava relacionada com questões fundacionais de uma cultura que se constituem em categorias básicas que Foucault vê como dicotomias, as quais fornecem o contexto para ação e crença sociais, tais como: bem/mal e normal/patológico.

A divisão razão/desrazão é o primeiro exemplo do trabalho de Foucault nesta fase. Essa divisão histórica – razão/desrazão – e a criação de um abismo entre ambas sobre o qual nenhum tipo de comunicação pode ocorrer são as mais importantes instâncias da criação de um “limite”. *Transgressão* ou *contestação* é um “excesso” que atravessa tal limite e coloca a própria divisão em questão. A transgressão força o limite a reconhecer o que ela exclui, e a partir daqui “o mundo é forçado a questionar a ele mesmo” e “tornado ciente de sua culpa”. Contudo, esta não é a “expressão do desejo por um mundo sem limites” (Foucault, 1972; 1977a; Pickett, 1996).

Na *História da loucura*, Foucault argumenta que a loucura e a razão “compartilharam uma linguagem comum e que havia um debate entre as duas”. O silêncio da Psiquiatria torna-se possível. O louco, que tinha levado uma “existência errante”, agora estava confinado e feito objeto anônimo de recompensas e punições, de constrangimentos físicos e morais. É através do resgate das vozes da desrazão que se torna possível a crítica “daquela outra forma de loucura, pela qual os homens, em um ato de razão soberana, confinam seus pares”. O desejo de reconhecer as experiências e de falar das “populações excluídas e marginalizadas provará ser um desejo duradouro” para Foucault, pois, essas vozes são fontes da luta contra “aquele gigantesco aprisionamento moral” sobre o qual Foucault escreveu a história (Foucault, 1972; 1977b; Pickett, 1996).

Em seu ensaio *A preface to transgression*, Foucault afirmou que “transgressão e contestação” foram “vitais para a própria forma de pensamento, se não para a cultura”. Assim, além das vozes da desrazão, Foucault identifica um segundo lugar de “excesso e contestação”: na “raiz da sexualidade...uma experiência singular é moldada: a da transgressão”. O argumento de Foucault é o de que a transgressão é a negação temporária de um limite. A transgressão não é de natureza negativa. Porém, esta “afirmação não contém nada de positivo, nenhum conteúdo pode uni-la”. As “várias regras, limites e normas que a história nos tem imposto, que são freqüentemente vistas como naturais, são

fontes de exclusão, marginalização e a resultante solidificação da identidade”. A transgressão agora está “relacionada com uma explícita afirmação da diferença” (Foucault, 1977b; Pickett, 1996).

Pela transgressão, é “possível minar esses limites, embora novos limites sempre surgirão”. Essa afirmação da diferença é, então, “uma instância agonística permanente”. Em seu ensaio – *The thought of outside* –, Foucault explicou a razão para isto: “qualquer um que tenta se opor à lei a fim de fundar uma nova ordem, para organizar uma segunda força política, para instituir um novo estado, encontrará somente as boas vindas silenciosas e acomodadoras da lei” (Foucault, 1990b, p.38).

O propósito da “contestação não é a construção de um novo e melhor sistema baseado na razão, verdade, ou humanidade”. Qualquer “sistema como esse terá efeitos similares de exclusão, que é a razão pela qual Foucault repudia o desejo de opor a lei corrente em nome de uma nova lei”. A transgressão busca “minar ou ao menos enfraquecer qualquer dado conjunto de limites para atenuar sua violência”. Ela não é “nada mais nada menos que a afirmação da negação”. A recusa de descrever “uma nova ordem, aliada com um amplo desejo por resistência, provará ser uma constante no trabalho de Foucault” (Pickett, 1996, p.450-451).

Na primeira metade dos anos 70 – marcada por uma “renovada simpatia pelo marxismo, provavelmente causada pelos eventos de 68” –, *luta* e *resistência* são utilizadas como sinônimos. É nessa fase que a noção de poder emerge como conceito central. Apesar de ter utilizado o termo *agonismo*, em alguma ocasião, em seus trabalhos mais influentes dos anos 70 e início dos anos 80, Foucault prossegue com a mesma terminologia: a “mudança na terminologia coincide com os movimentos de Foucault em direção a sua conceitualização de poder” (ib., p.447).

Nos últimos trabalhos de Foucault, a idéia de *resistência* está conectada ao “ideal nietzschiano da auto-criação estética”. A prática de uma estética do *eu* não é nada mais nada menos que as formas pelas quais os indivíduos são produzidos e se produzem enquanto sujeitos. A localização dos pontos de resistência na não aceitação dos modos de subjetividade impostos nos oferece a possibilidade de mudar as práticas tidas como “intoleráveis”. A idéia de que a vida de alguém pode ser criada como uma “obra de arte” abre possibilidades de escolha de novas formas de experienciar-se a si mesmo. Então, a posição de Foucault de que “tudo é perigoso” não remete ao pessimismo ou ao desespero, mas às múltiplas formas de resistir, pois existe uma escolha “ético-política” a ser feita

(Foucault, 1984a; 1999d).

A noção de *política* desenvolvida por Foucault, principalmente, a partir de sua experiência com a revolução iraniana, está relacionada a uma atitude crítica que foi caracterizada como um *ethos*. Essa experiência possibilitou a Foucault uma reflexão em relação à sua noção de poder e subjetividade, bem como às práticas de governo. Os escritos de Foucault demonstram seu fascínio pela revolução iraniana como um evento político (Foucault *apud* Eribon, 1990; Foucault, 1988d).

Ao analisar uma série de artigos e entrevistas de Foucault sobre a revolução iraniana, Keating (1997) argumenta que tais escritos tornam claras as possibilidades de resistência em seu trabalho. Possibilidades essas que Foucault não pode tratar de um modo sistemático em seu tempo de vida. Keating (1996), em sua pesquisa de doutorado *Foucault, vitalism, resistance: the subject of resistance in the thought of Michel Foucault*, associa o trabalho de Foucault a um “vitalismo”, demonstrando que esse “contexto vitalístico” é tributário de Bergson e, em grande parte, de Bataille e Canguilhem.

Deleuze (1992 a) diz crer que, “pelo menos em dois pontos”, há de “fato um certo vitalismo de Foucault”. Por um lado, “as relações de força se exercem sobre uma linha de vida e de morte que não cessa de dobrar e se desdobrar, traçando o próprio limite do pensamento”. Por outro lado, quando “Foucault chega ao tema final da ‘subjetivação’, esta consiste essencialmente na invenção de novas possibilidades de vida, como diz Nietzsche, na constituição de verdadeiros estilos de vida: dessa vez, um vitalismo sobre fundo estético” (ib., p.114).

Para Foucault, a revolução iraniana representou um apelo estético por sua “beleza” e simultânea “gravidade”. Entre os elementos que caracterizaram esse evento, o que mais fascinou Foucault foi a presença de uma “vontade coletiva”. Esse fascínio relaciona-se com a percepção de Foucault sobre a ausência de lutas e de conflitos sociais que foram considerados essenciais para as situações revolucionárias no ocidente: “o que me impressionou no Irã”, argumentou Foucault, “é que não havia luta entre os diferentes elementos” na sociedade. Essa revolução ocorreu sem a presença de uma “vanguarda, classe, partido, ou ideologia política” (Foucault, 1988d, p.216).

A união do povo iraniano não adveio de uma estratégia política consciente dos diversos setores desta sociedade. O “que nós presenciamos”, afirmou Foucault, “não foi o resultado de uma aliança política, por exemplo, entre vários grupos políticos”. Tampouco, “foi o resultado de um comprometimento entre classes sociais que, no fim, cada uma

cooperando com a outra, nisto ou naquilo, chegaram a um acordo para reivindicar esta ou aquela coisa. Não foi nada disso o que ocorreu”. Algo “diferente aconteceu. Um fenômeno atravessou a população inteira e vai parar algum dia. Neste momento, tudo o que restará são os diferentes cálculos políticos que cada indivíduo teve em sua mente o tempo todo” (ib., p.219).

A importância das cerimônias religiosas, das orações e celebrações, em sua função de propagar a revolta, foi reconhecida por Foucault. No entanto, ele explicou essa revolta em termos de possessão das pessoas por um “espírito revolucionário”. A religião, no entendimento de Foucault, operou como um vocabulário, pelo qual os iranianos expressaram seu desejo de modificar sua relação com os outros e consigo mesmos, reacendendo “uma forma de vida imobilizada por um milênio”. Por outro lado, as características esotéricas da linguagem do Islã xiita trouxeram à tona o que unificou os iranianos em um “ato de revolta coletiva” (Foucault, 1978a; 1978b; Keating, 1997).

O governo islâmico implicou em um “retorno ao que foi o Islã no tempo do profeta”, quando as experiências religiosas precederam a mera obediência a um código. A religião para os iranianos era “como a promessa e a garantia de encontrar algo que modificasse a sua subjetividade”. Os iranianos, pelas ruas de Teherã, diziam a eles mesmos: “é claro, nós temos que mudar este regime e livrarmo-nos deste homem, temos que mudar esta administração corrupta, mudar todo o país, a organização política, o sistema econômico. Mas, acima de tudo, temos que mudar a nós mesmos” (Foucault *apud* Keating, 1997, p.184; 1988d, p.217).

A busca dos iranianos por um governo islâmico, no entendimento de Foucault, era o que impelia um retorno das pessoas a uma existência espiritual. A “nossa forma de ser, de nos relacionar com os outros, com as coisas, com a eternidade, com Deus, etc., deve ser completamente mudada, e haverá uma verdadeira revolução se esta radical mudança em nossa experiência acontecer”, afirmava o povo iraniano. Assim, os iranianos não somente mudariam a ordem política no Irã, como a si mesmos (ib., p.217-218).

A vida, então, tornou-se o agente desta ação revolucionária, ou melhor, deste “ato de criação política”. As análises de Foucault sobre o confronto entre uma “multidão revolucionária desarmada e as armas do *Shah*” remetem para a oportunidade de existências renovadas. A vontade de encontrar a morte – expressa por jovens iranianos que Foucault encontrou em muitas ocasiões –, pela causa da revolução, foi significada por ele por sua relação àquele irreduzível momento quando “a vida não mais trocará a si mesma” por se

submeter à violência e à coerção: o homem “dará preferência ao risco da morte em relação à certeza de ter que obedecer”. A utilização da palavra *vida*, nos estudos de Foucault, indica uma nova “forma de vida” que, especificamente, a revolução iraniana reintroduziu (Foucault, 1981, p.5).

No curso de 1982 – *A hermenêutica do sujeito* –, encontra-se uma passagem na qual Foucault afirma que “não há ponto de resistência ao poder político mais útil, e com mais prioridade”, que o “consistente em uma relação consigo”. Contudo, dois anos depois, na *Ética do cuidado de si como prática de liberdade*, Foucault diz não crer “que o único ponto de resistência possível ao poder político – entendido como estado de dominação – esteja na relação de si para consigo mesmo”. Com a noção de *governamentalidade*, diz Foucault, “indico a relação de si para si mesmo, o que significa exatamente que, na idéia de governamentalidade, aponto para a totalidade de práticas mediante as quais se pode constituir, definir, instrumentalizar as estratégias que os indivíduos, em sua liberdade, podem ter com referência aos outros” (id., 1988a, p.19).

Com efeito, “são os indivíduos livres que tentam controlar, determinar e delimitar a liberdade dos outros e, para fazê-lo, dispõem de certos instrumentos para governá-los”. Sem dúvida, isso se baseia na “liberdade, na relação de si para consigo mesmo e na relação com o outro”. No entanto, quando se “tenta analisar o poder não do ponto de vista da liberdade e das estratégias de governamentalidade, mas a partir de uma instituição política, somente é possível considerar o sujeito como sujeito de direitos”. Com isso, estaríamos retornando a uma “concepção jurídica de sujeito”. Por outro lado, “a noção de governamentalidade permite fazer valer a liberdade do sujeito e a relação com os outros, que é o que constitui a matéria da ética” (ib., p.20).

A noção de *liberdade* não está relacionada com a capacidade de nos opor ou nos esconder de forma a não permanecer em uma dada relação por nos abstermos de autonomia ou abdicarmos de uma ação. A liberdade envolve “insatisfação na relação”. Dizer que as relações de poder pressupõem a liberdade dos indivíduos não é dizer que a liberdade corresponde à autonomia como uma propriedade dos sujeitos. O exercício do poder pressupõe a liberdade no sentido de que a própria relação é “esculpida por um movimento constante de antecipações recíprocas e intervenções, de modo que cada ator é dependente da autonomia do outro” (Pottage, 1998, p.23).

Deste modo, a noção foucaultiana de governo pode ser entendida como uma *arte de jogar*. A “arte do jogo” não está em dominar um “ator oposto, mas antecipar e explorar

suas intervenções e, assim, tornar as próprias intervenções dependentes das incansáveis invenções de contra-estratégias” de um *oponente*. Trata-se de uma “continua incorporação de contrários”, ou melhor, de uma “relação que esculpe e é esculpida por seus termos” (ib., p.22).

Da mesma forma, a *resistência* “não confronta o inimigo para impor a derrota”. Se a resistência é um combate, então ela é um “combate particular”. Por isso, ela “luta com a adversidade, da qual o adversário é somente um substituto para enfraquecê-la e tornar fraco seu suporte”. A resistência “não busca a vitória, não se empenha em batalhas, ainda menos na guerra”; entretanto, “através de uma dupla e lateral estratégia, desarma o inimigo com as próprias armas do inimigo”. Desregulando as “regras da guerra que ela impôs”, a resistência a restringe, limita seus alvos, deslocando seus “domínio e método de se desempenhar” (Proust, 2000a, p.21).

A resistência “pode inventar novas regras enquanto ocupa um lugar sobre o tabuleiro de xadrez ou desempenha o jogo adversário”. No entanto, este tipo de invenção requer estratégias: “a arte de pegar emprestado, de imitar, de substituir”. Prover uma resposta “é roubar e adequar, novamente, as armas dos adversários, virando-as do avesso como uma luva e oferecê-las de volta”. Desta forma, “seus impasses e perigos, ocultos, até agora, tornam-se claros – como são as chances e as novas possibilidades que poderiam anteriormente terem sido impensáveis e impossíveis”. Não “há boas resistências para a maldade” ou “más resistências para o bem: há resistências reativas que negam, conservam e restauram o estado das coisas, e resistências ativas que ativam e retiram desta diversão a alegria da invenção e a afirmação de algo diferente” (ib., p.20-21).

A resistência é “sempre pontual e local, sempre precisa e limitada. Aqui, algumas forças respondem, neste local particular, e neste momento particular, para aquelas forças particulares em um jogo duplo e complexo onde cada um resiste à resistência do outro”. As “forças de resistência são cegas e obstinadas, surdas e teimosas, parecem desprovidas da mínima inteligência: as mesmas forças funcionam na morte e na vida, na resistência e na contra-resistência”. Essas “forças experimentam com o novo, estão sujeitas a variações aleatórias e a encontros contingentes”, fazendo “uso de viradas e desvios sobre os quais é arriscado decidir se é uma questão de astúcia do mesmo ou uma de uma complexa estratégia para eludir o mesmo” (ib., p.21).

A resistência é uma “experiência de subjetivação” e uma “experimentação da liberdade”. Liberdade “não é um requisito inerente a uma explicação do porquê alguns

resistem e não outros”. A liberdade “exige coragem para tirar da nossa própria raiva, em relação ao inaceitável, a fim de reunir a energia necessária para combatê-lo”. Ela requer coragem para “redirecionar o poder de existir que é liberado pela própria indignação combativa de alguém para cultivar e multiplicar poderes dignos de existência. Tudo isso requer um sentido de risco e perseverança. E a resistência, como a ética, não é nada além da coragem de liberdade” (ib., p.21).

Deste modo, se pode entender melhor as “figuras de resistência” selecionadas por Foucault. Essas, não são figuras de revolta heróica, ou melhor, “contrárias à injustiça, ou figuras de combate contrárias à opressão”. São figuras de uma existência anônima e originária, as quais são trazidas, apesar de elas mesmas, para uma visível ou não-visível confrontação com o poder”. Essas figuras “são restauradas ou dissolvidas pelos infinitos e impessoais escritos de uma vida” (id., 2000b, p.27).

Ao narrar *A vida dos homens infames*, Foucault objetivou “dar aos gestos infames seu componente de resistência e eternidade. Gestos menores, humildes e obscuros são iluminados como brilhantes e imensos por um poder glorioso e visível”. A concepção de “homem infame” de Foucault – diferentemente de Bataille – foi definida não por um excesso no mal, mas como um homem comum que, iluminado por fatos corriqueiros, é confrontado com o poder, desafiado a falar e a se mostrar. Pode ser que, “a fama mude seus aspectos, ou que esse poder não é mais repressivo, mas incite, que ele não condene ao silêncio, mas incite a confissão. No entanto, isto “não muda o significado de ‘resistência’ ”. A resistência “não se refere a um indivíduo, ou a um ato coletivo, ou a um combate”, mas a uma “vida infame que, através de seu encontro aleatório com os escritos, tem multiplicado a linha imanente de uma vida, simultaneamente, tranqüila e brilhante que uma vez que se torna legendaria, e hoje será qualificada como literária” (ib., p.27).

Nesse ensaio – *A vida dos homens infames* –, Foucault (1999b) diz de sua dificuldade de ultrapassar a linha do poder e de conseguir transpô-la: “sempre a mesma incapacidade de transpor a linha, de passar para o outro lado..., sempre a mesma escolha do lado do poder, daquilo que ele diz ou faz dizer”. Transpor a “linha de força” seria “como que curvar a força”, fazendo com que a própria força se afete: uma “dobra”, como expressa Foucault. Trata-se de “duplicar” a relação de forças que possibilite “fazer a vida ou a morte voltarem-se contra o poder”. Foi isto que os gregos inventaram, segundo Foucault. No

entanto, não se tratou de um “retorno aos gregos”, tampouco ao sujeito²⁸.

Ao descrever o percurso realizado por Foucault no “modo de pensar o problema do sujeito”, utilizando o conceito de descontinuidade histórica, Fischer (1999, p.41) refere que “falar de sujeito para Foucault” é “falar de modos de subjetivação”, dos “distintos modos que transformam os seres humanos em sujeitos”. Daí, então, a necessidade de se falar em processos de subjetivação: “um processo de subjetivação, isto é, uma produção de modo de existência, não pode se confundir com um sujeito, a menos que se destitua este de toda a interioridade e mesmo de toda a identidade” (Deleuze, 1992b, p.123).

A subjetivação foi, para Foucault, uma forma de “resistir ao poder”, uma “busca prática de um outro modo de vida, de um novo estilo”. Hoje, questiona Deleuze, “onde será que aparecem os germes de um novo modo de existência, comunitário ou individual, e em mim, será que existem tais germes”: com “certeza é preciso interrogar os gregos, mas apenas porque foram eles, segundo Foucault, que inventaram essa noção, essa prática do modo de vida...”. Houve “uma experiência grega, experiências cristãs, etc., mas não são os gregos nem os cristãos que farão a experiência por nós hoje” (id., 1992c, p.132).

Se a resistência vem primeiro, como afirmou Deleuze (1995a), então ela é como uma linha que escapa ao plano ou a superfície. Esta linha “conecta os pontos de força a partir dos quais a curva dobra”, iniciando retrocessos, esboços, saltos, vôos e ziguezagues sobre vulcões. A linha da resistência é a “linha do *outside*” (Proust, 2000b, p. 24-34; Deleuze, 1995).

Pode-se dizer que as tecnologias e práticas de governo encontram-se entrelaçadas por *linhas de resistência*²⁹. Na noção de governo está implícita tanto a invenção de uma

²⁸ Cf. (Deleuze, 1992b, p.123).

²⁹ Se “alguém ainda acredita que o pensamento de Foucault nega a liberdade porque encerra o sujeito numa rede sem saída de poder-saber, é porque se encerra a si mesmo numa resistência sem compromisso e sem alternativa; se alguém ainda pensa que o único possível (e honrado) é fundamentar uma idéia de liberdade ainda que seja nas convenções cúmplices com o regime de verdade dominante no mundo contemporâneo (numa reconstrução normativa da história que pretende fabricar o futuro, ou numa concepção de indivíduos livres que constrói soberanias imaginárias); se alguém ainda pensa que a liberdade só pode ser o resultado de um programa que tenha bem clara a idéia de liberdade, será preciso lembrar das palavras de Juan Gelman, esse poeta argentino(...)quando diz que ‘...não queremos outros mundos senão o da liberdade e essa palavra não a pronunciamos porque sabemos, à própria morte, que se fala enamorado e não do amor; fala-se claro, não da claridade; fala-se livre, não da liberdade’.(...)Talvez o interessante na colocação de Foucault seja justamente esse gesto com o qual ele abandona qualquer pretensão de construir e fundamentar uma idéia de liberdade, como algo que pudesse identificar-se, realizar-se, produzir-se, fabricar-se ou cumprir-se na história; como algo que pudesse depender de nós mesmos como sujeitos dotados de saber, de poder e de vontade, mas que retém, não obstante, a palavra liberdade (e não o conceito ou a idéia) para fazê-la soar de um outro modo” (Larrosa, 2000, p.333-4).

multiplicidade de práticas, a partir das quais os indivíduos são instrumentalizados em sua liberdade, quanto a produção de tecnologias para a *conduta da conduta*. A ênfase ao processo produtivo possibilita mostrar que as coisas estão sujeitas à (re)invenção e, talvez, à possibilidade de inventar outras que ainda não foram inventadas. O destaque à heterogeneidade das práticas e técnicas de governo podem produzir os “efeitos de resistência” sem a necessidade de invocar uma “concepção unificante de ‘agência humana’”. Assim, as capacidades para ação emergiriam de regimes e tecnologias que “maquinam os humanos” das mais variadas formas (Rose, 1996c, p.187).

Dispositivos

O conceito de *dispositivo* foi utilizado por Foucault (1995c; 1995d; 1990c) para analisar como funcionam e combinam-se entre si uma heterogeneidade de elementos, tais como: discursos, instituições, organizações arquitetônicas, decisões, leis, medidas administrativas, enunciados científicos, proposições filosóficas, morais, filantrópicas, procedimentos, alvos, táticas, estratégias, técnicas e tecnologias. Com esse conceito, Foucault mostrou que, *entre* esses elementos, existe um tipo de jogo, mudanças de posições, modificações de funções, que também podem ser muito diferentes.

Na sua produção, encontramos as mais variadas designações para o conceito de *dispositivo*, tais como: “dispositivos disciplinares”, “dispositivos de saber e poder”, “dispositivo da prisão” ou “do encarceramento”, “do internamento”, “de” ou “da sexualidade”, “da loucura”, “da doença mental”, “da neurose”, “de aliança”, “da confissão”, “da escuta clínica”, “da seleção” entre os normais e os anormais, “de segurança”, “de verdade”, “de luta”, “de guerra”, “de batalha”, “das petições”, “da polícia”, “das lettres de cachet”, dentre outras³⁰.

Dentre os usos que Foucault fez do conceito de *dispositivo*, em alguns momentos, ele o aproxima da noção de *tecnologia* – tecnologias disciplinares/dispositivos disciplinares, tecnologia panóptica/dispositivo panóptico, tecnologia da confissão/dispositivo da confissão. Pode-se dizer que o mesmo ocorre com as noções de *técnicas* e *tecnologias*: algumas vezes elas imitam-se umas às outras; outras, elas apóiam-se e entrelaçam-se, distinguindo o seu campo de ação; mas, acima de tudo, entram em convergência, (re)articulando-se entre si, rearranjando elementos múltiplos e heterogêneos

³⁰ Cf. Corazza (1998); Foucault (1995c, 1995d, 1990).

que, dispersamente, emergem em uma função estratégica³¹.

Deleuze (1986; 1990; 1992; 1995a) argumenta que os dispositivos que Foucault analisa são como *agenciamentos* compostos por linhas de fratura e de fissura, as quais algumas vezes encontram-se no nível dos poderes; em outras, situam-se no dos saberes; porém, de uma maneira mais geral, são as linhas de subjetivação que indicam as fissuras e as fraturas. Essas linhas não somente compõem o dispositivo, mas o atravessam e o arrastam, podem escapar a outras linhas, se escapar.

Desse modo, então, é preciso compreender que o Uno, o Todo, o Verdadeiro, o Objeto e o Sujeito não são universais, mas processos singulares de unificação, de totalização, de verificação, de subjetivação, imanentes a um determinado dispositivo; a verdade é a realização dos elementos que compõem um dispositivo, pois em Foucault não há universalidade do verdadeiro, porque a verdade “designa o conjunto das produções que se realizam no interior de um dispositivo”; todo dispositivo se define pela capacidade de transformar-se e de transformar, de fissurar e fissurar-se, de (re)inventar e de (re)inventar-se, em proveito de novos modos de existir capazes de criação e de modificação; o “novo”, por sua vez, não determina um suposto modismo, mas a criatividade variável própria aos dispositivos; “somos diferença, que a nossa razão é a diferença dos discursos, nossa história a diferença de nosso tempo, nosso eu a diferença das máscaras”³².

Importa destacar que Foucault, também, utilizou o conceito de dispositivo como sinônimo de *diagrama* e que, ao referir a noção de *multiplicidade*³³, ele se refere à uma “multiplicidade humana qualquer”. Ao definir o panoptismo concretamente, como uma “máquina concreta” que caracteriza a prisão, aplicando-se a uma matéria visível – oficina, quartel, escola, bem como a prisão –, ele também o define abstratamente. Então, a função abstrata do panoptismo, já não é mais “ver sem ser visto”; mas “impor uma conduta qualquer a uma multiplicidade humana qualquer” (Foucault, 1995c).

Por certo, a multiplicidade considerada deve ser reduzida, tomada em um espaço restrito, e a imposição de uma conduta se faz da repartição espaço-tempo, mas “sempre se refere a matérias não-formadas, não-organizadas, não finalizadas”. A esta nova “dimensão

³¹ Cf. Foucault (1995c, 1995d, 1990).

³² Cf. Foucault (1987; 1994a); Deleuze (1990; 1995a; 1995b); Pottage (1998); Robinson (1999).

³³ Autores como Robinson (1999) e Pottage (1998) aproximam a noção foucaultiana de *dispositivo* das noções deleuzo-guattarianas de *multiplicidade* e *agenciamento maquínico*.

informe”, Foucault chamou de *diagrama*: o “panóptico não deve ser compreendido como um edifício onírico”, ele é o “diagrama de um mecanismo de poder” e o “seu funcionamento, abstraindo-se de qualquer obstáculo, resistência ou desgaste(...)é, na realidade, uma figura de tecnologia política que se pode e se deve abstrair de qualquer uso específico”. Foucault ignora a distinção entre o discursivo e o não-discursivo³⁴, entre o visível e o enunciável³⁵.

Quando Foucault recorre a noção de *diagrama*, ele o faz pensando as sociedades modernas, nas quais o “poder opera um enquadramento de todo o campo”. Neste caso, se “existe um modelo, é o modelo da ‘peste’” que enquadrará a cidade contaminada em seus detalhes minuciosos. Em *Vigiar e punir*, ele confronta o modelo da lepra com o da peste. No caso da lepra, forças também se exercem sobre outras forças; porém, “mais para realizar um levantamento prévio, do que para combinar e compor, mais para dividir do que para recortar o detalhe, mais para exilar do que para enquadrar. É outro diagrama, outra máquina, mais próxima do teatro do que da fábrica”³⁶. Já, em a *Vontade de saber*, a multiplicidade qualquer é numerosa, a “função não é mais impor uma conduta”, mas a de “gerir a vida” (Foucault, 1990; 1995c; Deleuze, 1995a).

Dispositivo etnomatemático

Considerando que as práticas etnomatemáticas estão inscritas em jogos de poder-saber-verdade, encontrando-se ligadas às configurações de saber que delas emergem, mas que, do mesmo modo, as condicionam, realizando formas de subjetivação, são acionadas por uma série de tecnologias, técnicas e procedimentos que, articulados, constituem modos de governar, ligados a estratégias multiculturais. Nesta Tese, analisei a Etnomatemática como um dos dispositivos de governo multiculturais, qual seja: o *dispositivo etnomatemático* que, pelo que ele é capaz de fazer, aproxima-se de si mesmo e de outros

³⁴ Em relação ao “dispositivo, não é muito importante dizer: eis o discursivo, eis o que não é” (Foucault, 1995d, p.247).

³⁵ Cf. Foucault (1995c); Deleuze (1995a).

³⁶ Pode-se encontrar um exemplo, dentre outros, da utilização desta noção de diagrama no trabalho de tese intitulado *Of Deleuze, diagrams, data and space: mapping technics of governmentality* (Greg, 1996), no qual o autor analisa técnicas operadas pelos dispositivos do *marketing* nos estados ocidentais.

dispositivos, tais como o do *marketing*³⁷.

Como um dispositivo, a Etnomatemática operacionaliza relações de poder-saber-verdades. Ao fazer funcionar relações de força, opera intervenções racionais, tanto para desenvolvê-las em determinada direção quanto para bloqueá-las, estabilizá-las ou utilizá-las. O dispositivo etnomatemático é formado na conjunção de vários tipos de formas de saber em que condições, regras, relações de poderes e saberes, modos de se conduzir, ser e agir, estabelecem-se, sustentando relações de poder e sancionando verdades.

Em meio a essa conjunção, entre o dito e o não dito, entrelaçam-se elementos heterogêneos, combinando e operacionalizando *tecnologias do multiculturalismo*, as quais constituem um campo de racionalidade que possibilita o exercício do *dispositivo de governo etnomatemático*. O dispositivo etnomatemático faz funcionar um conjunto disperso e múltiplo de tecnologias de governo – de *produção de identidades*, de *hierarquização de diferenças*, do eu *Reflexivo*, *Sentimental*, *Cidadão* e *Livre* –, inscritas em um jogo estratégico de poder, articuladas a formas de saberes, verdades e estratégias de governo.

Ao fazer funcionar variadas técnicas de poder-saber – *de vidas, de grupos, da comunidade* e do eu – *por meio da própria aprendizagem, pela auto-confiança, mediante ações corajosas, auto-estimado, orgulhoso, satisfeito e feliz, consciente e batalhador, participante ativo, democrático, para escolher, decidido e responsável* –, o dispositivo etnomatemático opera, combinando-as com outras, aciona e articula elementos técnicos, operando na constituição de campos de governo. Dentre os elementos que constituem o dispositivo etnomatemático, estabelece-se um determinado tipo de jogo, no qual ocorrem diferentes e peculiares mudanças de posição – mudanças que modificam seus objetivos multiculturais.

Articulando procedimentos, alvos e técnicas, entrelaçando linhas de poder-saber-verdade, o dispositivo etnomatemático põe a funcionar tecnologias de governo, normalizando *modos de existir etnomatemáticos*. É na conjunção desses heterogêneos processos que tecnologias de governo são exercidas, produzindo capacidades, atitudes, modos de reconhecimento específicos, conformandos em uma *forma de vida etnomatemática*. Essas tecnologias não abarcam sistemas homogêneos; tanto se aproximam como se afastam umas das outras. Mesclam-se e cruzam-se suscitando outras

³⁷ Cf. Greg (1996).

técnicas.

O dispositivo etnomatemático caracteriza, distingue, define, capta, descreve, seleciona e inventa os seus próprios componentes. É uma maneira de fazer funcionar relações de forças – questionamentos sobre distribuição de poder, lutas pelo acesso ao poder real da matemática, brigas entre grupos por afirmação cultural e distribuição de terras, desentendimentos entre casais, etc. –, que determinam singularidades. Ele define-se pelos pontos singulares por onde exerce suas tecnologias, entrelaçando-as à linhas de poder-saber-verdade. Essas linhas – por combinarem poderes e saberes –, fazem o dispositivo funcionar que, dispondo estrategicamente de formas de governar, opera reapropriando *estilos de vida* singulares em um *modo de existir etnomatematizado*.

Desse modo, preocupei-me com as tecnologias, técnicas e práticas pelas quais os indivíduos conduzem a si mesmos e são conduzidos, reconhecem-se e são reconhecidos em espaços³⁸ específicos de governo, realizando, por seus próprios meios ou com a ajuda de outros, um certo número de operações sobre seus pensamentos, condutas, formas de ser e de transformarem-se a si mesmos, orientando-os para fins específicos. Descrevi essas práticas, técnicas e tecnologias a partir da perspectiva do governo³⁹.

Ao analisar a Etnomatemática como um dispositivo, procurei saber, quais tecnologias de governo possibilitam a Etnomatemática empreender seu exercício produtivo? Quais procedimentos, operações e técnicas, combinam-se com essas tecnologias, fazendo com que o dispositivo etnomatemático funcione? Quais capacidades, habilidades e atitudes são constituídas e transformadas por meio dessas tecnologias? Quais técnicas de governo são objetivadas pelo que a Etnomatemática propõe acerca do modo como os indivíduos devem se comportar, sentir, desejar, ser e agir, nas salas de aula, nas famílias, com seus grupos de amigos, no trabalho, na escola e na sociedade? Como as

³⁸ Para Foucault (2001, p.411) a “grande mania que obesseou o século XIX” foi a história; mas, a “época atual será, talvez, de preferência a época do espaço. Estamos na época do simultâneo, estamos na época da justaposição, do próximo e do longínquo, do lado a lado, do disperso. Estamos em momento que o mundo se experimenta, acredito, menos como uma grande via que se desnvolveria através dos tempos do que como uma rede que religa pontos e que entrecruza sua trama. Talvez se pudesse dizer que certos conflitos ideológicos que animam as polêmicas de hoje em dia se desencadeiam entre os piedosos descendentes do tempo e os habitantes escarniçados do espaço”. A identidade do espaço contemporâneo define-se pelo problema de “saber que relações de vizinhança, que tipo de estocagem, de circulação, de localização, de classificação dos elementos humanos devem ser de preferência em tal ou tal situação para chegar a tal ou tal fim. Estamos em época onde o espaço se oferece a nós sob a forma de relações de lugar”. Trata-se de uma noção demográfica, por certo; mas, também de um modo de afirmar a exclusão em favor de uma identidade, de algo que é controlado por relações de poder-saber (id., 1995f).

³⁹ Cf. Foucault (1995b; 1996; 1997b); Burchell et al (1991); Rose (1996e).

tecnologias etnomatemáticas, combinam-se com uma racionalidade política, no governo dos indivíduos? Como essa racionalidade articula-se a tecnologias de governo dos outros e de si, conformando formas específicas de subjetividades? Como o dispositivo etnomatemático combina essas tecnologias e técnicas, transformando os indivíduos em sujeitos com certas capacidades?

Tendo em vista a produtividade do discurso da Etnomatemática, no cenário educacional, nacional e internacional, inicialmente, busquei tal discurso em artigos de revistas especializadas, tais como: *A Educação Matemática em Revista*, *For de Learning of Mathematics*, *Zentralblatt für Didaktik der Mathematik*, *Educational Studies in Mathematics*. Consultei as teses e as dissertações, na área da Etnomatemática, contidas no *Banco de Teses-EDUMAT*, organizado por Dario Fiorentini – CEMPEM/FE-UNICAMP. Analisei textos publicados em anais de eventos nacionais e internacionais como: CBEm1 – *1º Congresso Brasileiro de Etnomatemática* (2000); MEAS1 – *The First Mathematics Education and Society Conference* (1998); MES2 – *The Second Mathematics Education and Society Conference* (2000); *First International Congress on Ethnomathematics* (1998); as publicações do *International Study Group on Ethnomathematics* (1985-1998), cuja *Newsletter* divulga, semestralmente, artigos, teses, dissertações, livros e pesquisas produzidas na área de Etnomatemática. Assim, essas produções, referidas em tais publicações, também constituíram-se em material de análise. Textos apresentados em conferências, congressos e “aulas virtuais” proferidas na UVLA – *Universidade Virtual Latino Americana* –, capturados na *home page* “*Etno-amigos de Ubiratan D’Ambrósio*”, também foram analisados.

3 Ordenando poder-saber

Em seu livro *Globalização e multiculturalismo*, ao destacar as relações entre a educação multicultural, o Programa Etnomatemático e a preservação de identidades nacionais, D’Ambrósio (1996b, p.111) enfatiza a importância de lembrar o *Plano Decenal de Educação para Todos* (1993-2000), inspirado na *Declaração de Nova Delhi*, da qual o Brasil é signatário. Ele argumenta que “nada poderia ser mais claro nessa declaração que o reconhecimento da subordinação dos conteúdos programáticos à diversidade cultural que impera num país como o Brasil”.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCNs –, na apresentação do tema transversal *Pluralidade Cultural*, enfatizam que “para viver democraticamente em uma sociedade plural, é preciso respeitar os diferentes grupos e culturas que a constituem”, já que “a sociedade brasileira é formada não só por diferentes etnias, como também por imigrantes de diferentes países”. Assim, o “grande desafio da escola” seria “reconhecer a diversidade como parte inseparável da identidade nacional e dar a reconhecer a riqueza representada por essa diversidade etnocultural que compõe o patrimônio sociocultural brasileiro” (Brasil, 1998b, p.117).

Sem dúvida, respeitar o outro com todas as suas diferenças, orientar pedagogias que possibilitem às vozes das minorias serem ouvidas – incluindo-as em projetos para multiculturalizar o currículo –, tratar *todos* os estudantes de um modo respeitoso e igualitário, constituem-se em objetivos, compreendidos pela Etnomatemática, como formas de produzir um enfoque educacional apropriado para transmitir valores de solidariedade, justiça e tolerância. Por esse enfoque, deverá ser assegurada a emergência de uma comunidade mais plural, garantindo uma convivência harmoniosa entre homens, mulheres, crianças, jovens e adultos, que não prescindam das diferenças e de suas identidades parciais, promovendo o *empowerment* dos diferentes grupos culturais e possibilitando o diálogo entre o conhecimento matemático da escola e a diversidade cultural, repensando o que é o diferente e o que é o outro⁴⁰.

Não devemos, contudo, nos enganar quanto à utilização tecnologizada da diversidade cultural. Entre o reconhecimento dessa diversidade pela Etnomatemática e o funcionamento de um dispositivo de governo, a distância é grande. As identidades, quando

⁴⁰ Cf. D’Ambrósio (2000, p.17); Castro (1998, p.25-29); Benn (1997, p.185); Gilmer (1991, p.3); Croom (1997, p.5).

postas a funcionar por um dispositivo multicultural de governo, não se constituem em modos de respeitar os diferentes grupos e as suas culturas, de afirmar e valorizar as culturas locais, de aceitar as diferenças nas múltiplas identidades, de resgatar uma história ou um passado deixados para trás na memória. Longe disso.

O que está em jogo não é se o fracasso dos estudantes afro-americanos na aprendizagem da matemática, em relação ao sucesso dos asiáticos, deve-se às diferenças culturais. Encontram-se práticas etnomatemáticas, nas quais a compreensão das diferenças culturais, enquanto elas se constituem em desigualdades, tem por finalidade analisar as relações de poder produzidas em um trabalho pedagógico onde *diferentes* saberes nativos interagem ao mesmo tempo em que se confrontam com os saberes técnicos⁴¹. Ainda que a pedagogia etnomatemática dirija-se para os grupos tidos como excluídos do conhecimento, objetivando problematizar a suposta neutralidade da matemática acadêmica, enfatizando a importância das matemáticas locais⁴², para a perspectiva foucaultiana do governo, entretanto, estes objetivos funcionam como mecanismos que tornam mais maleável o controle pela produção de identidades.

As diferenças entre os diversos grupos culturais, para a Etnomatemática, são definidas a partir de distinções de classe, raça, gênero e etnia; em modos de raciocinar, contar, maneiras específicas de calcular, medir, fazer contas, classificar, ordenar, inferir, modelar, etc.; no entanto, o dispositivo etnomatemático transforma essas diferenças em tecnologia de governo, (re)atualizando e fazendo funcionar modos de governo multiculturais. Como uma tecnologia, as *diferenças etnomatemáticas* operam, criando distinções entre indivíduos e grupos, hierarquizando seus saberes, fixando-os em identidades.

As *diferenças* são produzidas mediante sua combinação com outros procedimentos técnicos que tomam por medida um critério de *igualdade*. Todos esses elementos, articulados com uma vontade de *empoderar* aqueles constituídos como sem-poder, sem-

⁴¹ Por certo, encontram-se práticas pedagógicas etnomatemáticas que objetivam “examinar as diferenças culturais não somente do ponto de vista antropológico”, mas “compreendê-las sociologicamente, naquilo que as diferenças se constituem em desigualdades” (Knijnik, 1998b, p.2-3).

⁴² A Etnomatemática dirige-se àqueles “setores da sociedade brasileira que têm sido sistematicamente excluídos do conhecimento”, e a “importância do pensamento etnomatemático” justifica-se por problematizar “o cientificismo, a aparente neutralidade da matemática acadêmica”, trazendo à “cena ‘outra’ matemática, geralmente não mencionada na escola, como produção cultural de grupos não-hegemônicos” (Knijnik, 1998b, p.2-3; 1997b, p.6).

terra, sem-cidadania, sem-educação, sem-teto, sem-nada⁴³, bem como de *incluí-los* nos currículos escolares, multiplicarão os efeitos das *tecnologias do multiculturalismo*, operadas pelo dispositivo etnomatemático, definindo e hierarquizando diferenças, conformando-as em identidades.

Para explicar a importância das culturas locais, convertendo-as em objetivos pedagógicos, fazendo com que os indivíduos se reconheçam como pertencentes a um grupo cultural específico, identificando a sua diferença, dando-se conta das suas múltiplas identidades, não faltam razões para a Etnomatemática. Ela inseriu-se tão fortemente no campo educacional, talvez, porque se apresenta como uma proposta que questiona a “Matemática como um sistema de codificação” que “descreve, entende e controla a realidade”, relacionando a “vida em todos os seus aspectos”. Pode ser que, por um lado, isso se deva ao entendimento de que ela consiste em “uma descrição da evolução da humanidade através de suas diversas ramificações – as civilizações, as culturas, as comunidades, as famílias e os indivíduos” (D’Ambrósio, 1993d, p.33-4; 1994, p.39).

No entanto, sobre esse fundo, é preciso fazer aparecer a sua função técnica. Para o pensamento desta Tese, a Etnomatemática, enquanto um dispositivo multicultural, põe a funcionar as identidades e as diferenças como tecnologias de governo. Desta forma, trato de mostrar, nesta seção, que o *governo do multiculturalismo*, operado pelo dispositivo etnomatemático, deve, portanto, repousar sobre toda uma tecnologia das identidades. Essa tecnologia será bem sucedida se estiver articulada a uma tecnologia das diferenças. Pode-se, a partir daí, encontrar o funcionamento das identidades e das diferenças como tecnologias de poder-saber. As tecnologias encontram-se entrelaçadas a uma variedade de técnicas de governo – *de vidas, de grupos, da comunidade, de respeitar, incluir e igualizar* –, bem como a uma racionalidade política multicultural.

É assim que o dispositivo etnomatemático faz funcionar tecnologias de governo: reunindo, misturando, capturando, definindo, selecionando uma heterogeneidade de práticas, procedimentos e técnicas que compõem as tecnologias das identidades e das diferenças. Ele articula essas tecnologias a uma racionalidade multicultural, fazendo com que os resultados obtidos desdobrem-se em modos etnomatemáticos de governar.

⁴³ Cf. Veiga-Neto (2001).

Produção de identidades

Como opera a *tecnologia etnomatemática* das identidades?

De vidas

Parece de fato que, para a pedagogia etnomatemática, o resgate das histórias de vida é afirmado como: um modo de fazer com que os estudantes se sintam motivados a aprender, expressando as suas necessidades, dificuldades e fracassos na aprendizagem da matemática; uma forma de integrar os saberes dos indivíduos, valorizando seus desejos e resgatando uma lembrança ainda presente em suas memórias⁴⁴. Pode-se pensar, a partir daí, que é necessário produzir metas multiculturais, tais como a de preservar e conservar a diversidade cultural, resgatando e revitalizando valores ancestrais, formas e modos próprios de recreação cotidianos⁴⁵.

Em seu exercício técnico, entretanto, o *resgate* não pode se identificar como uma forma de recuperar os valores que os povos e as suas culturas possuem ou de construir uma ponte entre a matemática e as idéias, entre os conceitos e as práticas de outras culturas com o objetivo de aprender matemática de um modo natural⁴⁶. Não seria próprio a esta Tese analisá-lo deste modo, mas sim, como uma forma de exercer poder que comporta todo um conjunto de procedimentos, de processos e que, combinando-se com outras técnicas de governo – passado, presente, memória culturais –, constitui-se em um modo de conformar saberes.

E, para se exercer, o *resgate* articula-se com uma *racionalidade multicultural*. O

⁴⁴ O resgate é apresentado pela Etnomatemática como um modo de “integrar os saberes e a história” das “pessoas, contribuindo para a valorização e concretização de parte de seus desejos”, de abrir “um espaço para se resgatar a lembrança de outros lugares distantes geograficamente, mas próximos enquanto presentes na memória do grupo” (Knijnik, 1996, p.30; Monteiro, 1998, p.97-124).

⁴⁵ Encontra-se na Etnomatemática uma prática que entende que “no mundo atual, graças ao espaço que se começou a gerar em relação à preservação da diversidade cultural e à conservação da diversidade ambiental, os povos indígenas, ainda existentes, se encontram em uma etapa de reconhecimento próprio, na qual, principalmente, se busca o resgate e a revitalização dos valores ancestrais como forma de ser e pensar em seu meio e de assimilar criticamente os aportes das culturas ocidentais”; propõe experiências de “etnoeducação” que “pretendem resgatar para a infância as formas próprias de recreação da vida cotidiana, os jogos tradicionais e as manifestações lúdicas ancestrais que, em função da influência negativa dos meios massivos de comunicação, de uma escola alheia a própria cultura, têm sido deteriorados e abandonados, com a consequência da desvalorização do próprio mundo” (Abraira et al, 1998, p.3).

⁴⁶ Ríos (1998, p.95-6) argumenta que “resgatar os valores que os povos e suas culturas possuem”, criando “uma ponte entre a matemática e as idéias, conceitos e práticas de outras culturas”, objetiva “aprender matemática de um modo natural”.

dispositivo etnomatemático acionará instrumentos que capturem elementos singulares que compõem *modos de existência*, tais como: atividades típicas que acontecem dentro de um grupo cultural que têm elementos em comum – contar, representar, inferir, relacionar, etc., possibilitando descrever todas essas práticas matemáticas – formas, modos, ferramentas intelectuais geradas, organizadas e transmitidas por grupos de indivíduos, comunidades e sociedades⁴⁷, tornando-os escrevíveis e calculáveis. Entretanto, como o *resgate etnomatemático*, combinado com uma *etno-racionalidade de governo*, se exerce?

Recursos para um bom conhecimento

A racionalidade etnomatemática é, com efeito, um *modo de saber* que, em vez de retirar, quando combinada com o *resgate*, tem como principal função instruir, capacitar, habilitar, conduzir ou, sem dúvida, conduzir para retirar e se apropriar ainda mais e melhor. Mas, quais instrumentos técnicos tornam possível essa função? Para a pedagogia etnomatemática, as entrevistas, os registros, as observações participantes, as notas e os diários de campo, dados descritivos como situações, depoimentos e diálogos, possibilitam obter um conhecimento das motivações e dos interesses dos alunos, levando-os a construir suas representações, a revelarem seus conhecimentos e a perceberem-se a si mesmos e ao grupo, contando as suas histórias de vidas⁴⁸.

Embora as práticas de ouvir as histórias de vida, de observar as aulas, de participar das horas do recreio, sejam operadas cuidadosamente por um conhecimento que facilite apreender a diversidade de um grupo cultural específico, assegurando um contato mais

⁴⁷ Para a Etnomatemática, o resgate das práticas locais objetiva metas, tais como: 1) fazer com que os grupos culturais suportem “os desafios da vida diária, de aprender, entender e, igualmente, explicar o ambiente sociocultural”; 2) atender às “necessidades básicas dos indivíduos e das sociedades”; 3) promover experiências educacionais que proporcionem aos indivíduos o poder de enfrentar seus problemas mais urgentes: o “combate à pobreza”, o “aumento da produtividade”, a “melhora das condições de vida e proteção ao meio ambiente”; 4) permitir que os indivíduos “assumam seu papel por direito na construção de sociedades democráticas e no enriquecimento de sua herança cultural”; 5) promover “o reconhecimento de todos os fatores sociais e culturais que formam o seu desenvolvimento”, levando “em conta todas as forças que formam um modo de pensamento”; 6) fornecer aos “membros do grupo *insights* do ambiente no qual eles vivem e das formas com que interagem com outros seres humanos” (D’Ambrósio, 1995b, p.340-341; 1996b, p.111; Oliveras, 1999, p.85).

⁴⁸ Cf. Aragón (1998, p.11); Corrêa (1998, p.9); Reis (1998, p.80); Knijnik (1998a, p.272); Monteiro (1998, p.7-12).

direto com esse grupo⁴⁹, elas têm, por outro lado, uma função bem precisa: instrumentalizar uma *etno-racionalidade*, viabilizando a obtenção de um saber dos indivíduos.

O dispositivo etnomatemático não opera suas técnicas para reduzir a diversidade. Ele captura forças singulares, por certo, mas não para desagregá-las. Pela formação de um saber, ele amarra essas forças, reconduzindo-as; procura ligá-las para multiplicá-las e utilizá-las em um todo. Ao apreender a diversidade, ao mesmo tempo, ele converte esse saber em instrumento de governo dessa diversidade. Tal saber consiste em racionalidades políticas de governo que delimitam e orientam caminhos vinculados ao governo de si e dos outros. Trata-se de captar singularidades e de operacionalizar instrumentos que permitem conhecê-las e dominá-las.

A constituição de um saber concreto, específico e mensurável é viabilizada por técnicas que confirmem a eficiência do dispositivo etnomatemático. O engenho de um saber detalhado e positivo que forneça dados específicos acerca dos indivíduos, das famílias e dos grupos, identificando-os culturalmente, facilita o exercício do governo dos saberes locais. Torna-se necessário conhecer suas formas de raciocinar, identificar seus problemas, para que, então, seja possível projetar *soluções*. Configura-se, assim, a importância de fazer funcionar uma *etno-racionalidade* por meio de procedimentos técnicos, como o dos diários de campo, das observações participantes e das entrevistas. Deste modo, elementos múltiplos que compõem saberes singulares serão transformados em referências culturais.

O dispositivo etnomatemático faz proliferar tecnologias multiculturais operadas através da orientação dos modos de ser humano, denominados de tecnologias humanas. Essas tecnologias são estruturadas por racionalidades práticas e conduzidas por objetivos em que os hábitos, as crenças, os desejos, os costumes e comportamentos dos indivíduos tornam-se objetos de atenção detalhada. São tecnologias que funcionam através da montagem dos saberes, de mecanismos de observação e de procedimentos que são incorporados no governo da conduta de si e dos outros⁵⁰.

O resgate das histórias de vida, combinado com uma *etno-racionalidade*, procede,

⁴⁹ Cf. Knijnik (1998a, p.273-275).

⁵⁰ Cf. Rose (1996e, p.26).

em primeiro lugar, à captura de elementos singulares que compõem multiplicidades⁵¹. Para fazer funcionar esta técnica, o dispositivo etnomatemático dispõe ainda de outros recursos, procedimentos e técnicas.

Processos pedagógicos específicos. Pelo resgate das histórias de vida, as práticas *etnopedagógicas* objetivam suprir necessidades dos diferentes grupos étnicos, tais como: proporcionar um currículo contextualizado; propiciar tempos e espaços para que os indivíduos falem de suas necessidades matemáticas; criar práticas de avaliação coletiva para que os grupos expressem suas dificuldades e histórias de fracasso na aprendizagem da matemática. A operacionalização de processos pedagógicos específicos, por meio do resgate das histórias de vida, envolvendo procedimentos e métodos para compatibilizar técnicas etnográficas, como observação direta e participante, diário de campo, histórias de vida e depoimentos pessoais – , é uma prática operada pela Etnomatemática; do mesmo modo, a convivência com os *etnogrupos* em suas comunidades, realizando observações e participando de seus cotidianos familiares e escolares⁵².

Todavia, tudo muda se esses objetivos forem compreendidos como instrumentos técnicos operados por um dispositivo de governo multicultural. Há uma importância decisiva, conseqüentemente, dessas pequenas técnicas de registro, de descrição, de *fazer falar*, que permitem captar, transcrever, anotar, observar e homogeneizar traços singulares. Técnicas que possibilitam caracterizar as ações dos indivíduos e, simultaneamente, capacitá-los e (re)conduzí-los no interior de um campo tecnológico de governo de vidas. Suas necessidades, dificuldades e fracassos tornam-se instrumentos técnicos que viabilizam o governo dos saberes locais por meio do *resgate* das histórias de vidas.

Pela operação do *resgate*, um campo documentário é produzido, apresentando como resultado um conjunto minucioso e detalhado que coloca os indivíduos em um campo de governo, situando-os em uma rede de controle escrita. A racionalidade etnomatemática e seus procedimentos estão articulados a técnicas de governo que captam e fixam os indivíduos, permitindo capturar-lhes traços singulares.

Modos de existência tornam-se descritíveis e analisáveis; contudo, não são mantidos em suas singularidades, mas comparados e, a seguir, homogeneizados e fixados.

⁵¹ Cf. Foucault (1995c; 1990); Deleuze (1990a).

⁵² Cf. Reis (1998, p.80); Knijnik (1996, p.xv-30).

Aptidões ou capacidades próprias aos indivíduos tornam-se objetos de governo pela constituição de procedimentos comparativos que permitem diferenciar e, simultaneamente, agrupar e descrever modos singulares de contar, inferir, calcular, ser, agir e se relacionar consigo mesmo, com os outros e com os seus saberes. Caracterizar fatos coletivos, modos de raciocinar, formas de viver, de sentir, de desejar e sonhar, de relatar histórias, redigi-las e descrevê-las, no desenvolvimento da existência dos indivíduos, têm importância decisiva no funcionamento do governo pelas *identidades de vidas*.

A operacionalização do *resgate*, combinada com *processos pedagógicos específicos*, confirma a eficiência da racionalidade etnomatemática. Essas técnicas são estruturadas por racionalidades práticas e montadas por um conjunto de saberes que instrumentalizam *etnocondutas* pela regulação das motivações e dos interesses individuais e coletivos. Por essas técnicas, não somente necessidades são constituídas, mas saberes são (re)produzidos. Os indivíduos tornam-se conhecidos pelo governo de um saber que os conduz a falar de suas necessidades e interesses, das relações que estabelecem com o saber matemático e, ao mesmo tempo, são reconhecidos como *sujeitos desmotivados*⁵³ que, pela aquisição do saber matemático, serão transformados.

Memória. As relações estabelecidas entre indivíduos e grupos são (re)produzidas no interior de um campo de ação *etnopedagógica* que se compõe de recomendações de atividades, tais como resgatar a localização de pessoas amigas e familiares com as quais há muito tempo o grupo não tinha contato pelo resgate histórico das vidas e da própria formação do grupo. Desta forma, criar um espaço para se resgatar a lembrança de outros lugares distantes geograficamente, mas próximos enquanto presentes na memória do grupo⁵⁴.

O *resgate* encontra-se articulado à produção da *memória cultural*. A racionalidade política etnomatemática, combinada com essas técnicas, extrai um saber dos indivíduos, instrumentalizando e (re)apropriando formas singulares de condutas. Aqui, a *memória*

⁵³ Com a finalidade de analisar salas de aula “consideradas como grupos étnicos”, são utilizadas “observações participantes”, “notas de campo” e “entrevistas” com o objetivo de levar aos estudantes um currículo contextualizado em função de suas necessidades”. Por essas observações, Reis (1998, p.80) constata que em “salas de aula autoritárias”, os estudantes “não se encontram motivados a expressar suas necessidades, idéias ou simplesmente a expressar-se”, resultando em um “grupo segregado, sem voz nem necessidades”.

⁵⁴ Cf. Monteiro (1998, p.97-124).

cultural emerge e é objetivada, não como própria a um mundo interior⁵⁵, mas como um bem partilhado coletivamente, como uma técnica para a invenção de uma *memória coletiva*. Por meio do *resgate da memória*, parece que os indivíduos serão harmoniosamente unidos pela *lembrança* do que foram ou consequência do que poderão seguir sendo.

Pela ativação da *memória*, parece que os indivíduos se *reencontrarão* com um passado, imaginariamente esquecido e *resgatarão* uma identidade que haviam perdido da *lembrança*. O dispositivo etnomatemático, por meio de uma *arte da memória*⁵⁶, captura e torna inteligível pequenos hábitos diários, rotinas, emoções e saberes. As lembranças passadas não advêm de uma simples capacidade da memória, mas são organizadas e, conseqüentemente, conduzidas por meio das técnicas pelas quais os indivíduos contam suas histórias de vidas, falam de sua relação com a matemática, com modos de pedagogias, com a escola e a educação⁵⁷.

Temos aí, no entanto, de uma forma (re)atualizada, os efeitos daquelas mesmas estratégias modernas que caracterizaram um *modo civilizado* de viver. Se esses efeitos são negativos ou positivos, pouco importa para esta Tese. O ponto a ser considerado é que em torno desses efeitos, modos de controle foram produzidos: o *resgate da memória* opera como uma técnica que, combinada com outras, produz formas de governo por meio das *identidades*. Trata-se de um modo de conduzir ações que se exercem codificando, conformando, estabilizando modos singulares de existir. A *memória cultural* e o *cotidiano* não são trazidos à tona como mera curiosidade, mas como elementos técnicos que se operacionalizam no governo dos saberes locais, orientando modos de reconhecimento e de educação muito particulares.

Passado, presente e futuro. Para a Etnomatemática, o resgate dos saberes

⁵⁵ Na seção seguinte, mostro as técnicas e práticas pelas quais os indivíduos são constituídos como se fossem *eus* dotados de um domínio interior. Trata-se de mostrar como é operacionalizado um *governo do interior*.

⁵⁶ Cf. Rose (1996d, p.38).

⁵⁷ Digamos, a fim de contribuir para a conquista da “autonomia sócio-econômico-cultural”, que a Etnomatemática se propõe a orientar sua pedagogia em direção a uma prática contextualizada na recuperação da “memória histórica”, na reafirmação de uma “identidade étnica, no estudo e na valorização da própria língua e da própria ciência sintetizadas” nos “etnoconhecimentos”. A recuperação objetiva assegurar e fortalecer a “tradição” e o “modo de ser” dos grupos culturais, fornecendo “os elementos para uma relação positiva com outras sociedades”, pressupondo o “pleno domínio” da “realidade” por parte das sociedades a que pertencem, justificado na “compreensão do processo histórico” que as envolve e na “percepção crítica dos valores e contravalores da sociedade” (Ferreira, 1994, p.90).

populares identifica-se como uma prática que produz uma nova cultura, caracterizada por uma mudança. Ao resgatar esses saberes, a Etnomatemática objetiva a produção de uma cultura da mudança que tenha o passado como referência, o presente como algo útil, antecipando a projeção de um futuro sobre o qual os indivíduos poderão não somente prever, como esperar algo daquilo que, de um modo eficaz, foram capazes de aproveitar⁵⁸.

Porém, o *passado*, o *presente* e o *futuro*, quando selecionados por um dispositivo multicultural, transformam-se em técnicas de governo dos saberes. Por essas técnicas, componentes heterogêneos que constituem os saberes locais serão aprisionados e, a seguir, repartidos de acordo com o uso que deles se possa fazer. O dispositivo etnomatemático, pelo *resgate cultural*, seleciona no passado, no presente e no futuro elementos próprios aos múltiplos saberes e os transforma em centros originais, reconhecíveis em identidades, maximizando a utilidade singular de cada um desses elementos pela produção das identidades culturais.

Existe, portanto, todo um governo dos modos de ser humano, conformado na tecnologização do *passado*, *presente* e *futuro*, orientado para a produção de sujeitos que passam a se conduzir como se estivessem obrigados a organizar seus comportamentos, hábitos e ações de um modo cada vez mais previsível, estável e identificável. Mas o que *mais* conforma a eficiência do dispositivo etnomatemático no governo das vidas? Ora, os estudantes que no passado sentiram-se privados cultural e racialmente da matemática, “podem encontrar suas histórias *empodeiradas*”⁵⁹; podem compreender que a matemática pertence a todas as pessoas” (Swetz, 1997, p.122).

A idéia de uma racionalidade de que todos os humanos são dotados *naturalmente* de peculiaridades inatas que precisariam ser exercitadas, harmonizando-os consigo mesmos e com os outros, livrando-os de seus temores, realizando seus desejos e produzindo uma *mudança* nas condutas e sentimentos em uma direção específica, é própria à Etnomatemática. No entanto, o que concerne importância estratégica a essa idéia é a sua

⁵⁸ À Etnomatemática coube colocar “em um outro patamar” a “relevância do resgate dos saberes populares”. Parece que não se trata mais do “chavão-pedagógico” – “partir da realidade”, tampouco de “um simples resgatar da chamada cultura popular”. Ao que tudo indica, trata-se da produção de “uma nova cultura”: uma “cultura da mudança”, que tenha o “passado como referência” e o “presente como a vivência”, sendo ao mesmo tempo a “antecipação do nosso futuro”. As práticas culturais etnomatemáticas têm como “princípio pedagógico” o tomar como “base a realidade”, já que compreendem como cultura “o passado e o presente” (Knijnik, 1998b, p.191-193).

⁵⁹ Nessa mesma seção, mostrarei como a técnica do *empowerment* funciona no governo da diferença, combinando procedimentos de poder-saber.

função de atuar na regulação de um modo muito particular de existir. E isso, das mais variadas formas, tais como aquelas orientadas para uma educação multicultural. Vejamos algumas demonstrações:

(...) a educação multicultural tem que ser baseada sobre a história individual e cultural do aluno e tem que reconhecer a diversidade de culturas existentes no mundo que estão presentes nas comunidades específicas. Ao mesmo tempo, a educação multicultural precisa de uma nova atitude histórica que reconheça a contribuição das culturas passadas na construção do mundo e do pensamento moderno (...) o ato de criação é o momento mais importante em todo o processo educacional. A aquisição e elaboração do conhecimento se dão no presente, como resultado de todo um passado individual e cultural com vistas às estratégias de ação no presente, mas projetando-se no futuro, seja o futuro imediato até o de mais longo prazo” (D’Ambrósio, 2000, p.9; 1995b, p.338).

Os objetivos do programa etnomatemático estão dirigidos seja àqueles estudantes que pertencem a populações específicas, como aos que pertencem a sociedades mono ou multiculturais. Sugere-se, por um lado, cobrir o vazio entre o passado e o futuro, coletando exemplos de culturas tradicionais; e, por outro, de software e tecnologia de informação. Assim, o estudante pode enriquecer sua experiência e ampliar a sua visão, resultando em um melhor entendimento e em uma melhor aprendizagem da matemática (Musse, 1999, p.94).

De fato, parece que para os indivíduos poderem atuar e efetivar uma *mudança* não podem estar isolados no *passado*⁶⁰. Temos que ver, no entanto, as práticas que trazem à tona as histórias de vida *passadas*, enlaçando-as com um *presente* e um *futuro*, como procedimentos técnicos fundamentais para estruturar caminhos que facilitem modos etnomatemáticos de controle, operados pelas *identidades*. A regulação dos sentimentos, a produção do alargamento e a constituição de um espaço mental, para além do presente, incluindo um passado e um futuro que está por vir, são estratégias centrais para o governo das condutas locais. O *passado* é fabricado como algo determinado e o *futuro* como uma meta previsível a ser alcançada. A partir daí, no entanto, pode-se compreender a função técnica do dispositivo etnomatemático na (re)atualização de um modo civilizado moderno

⁶⁰ Por isso, em uma educação multicultural, os “professores devem”, deixar os estudantes explorarem seu passado e presente cultural” e “adotarem uma postura de aprendizagem de seus estudantes”; compreender a história da matemática “como um registro da diversidade”, podendo tornar-se um “veículo por desenvolver a realização de vários povos, bem como uma fonte de orgulho étnico e racial nas contribuições de seus antepassados” (D’Ambrósio, 1997, p.247; Swetz, 1997, p.122).

de existir⁶¹.

Por meio da *memória*, o dispositivo etnomatemático captura experiências singulares *esquecidas* no passado, mas não para recriá-las, quem sabe, (re)inventando no presente modos de educação não identificáveis em *projetos etnomatemáticos*. Ele seleciona o que poderia ser novidade, utilizando como *recurso* para converter essas experiências em algo previsível e calculável, destruindo possibilidades não esperadas, talvez uma subjetividade não adaptada nem adaptável às leis de um *mercado de vidas etnomatemáticas*⁶². Daí a importância que o *passado*, o *presente* e *futuro* adquirem como elementos técnicos de controle para impedir possíveis escapes, interditando passagens para além de existências identificáveis, (re)apropriadas em *projetos de educação etnomatemáticos*⁶³.

As práticas etnomatemáticas orientam os indivíduos a perceberem e a compreenderem suas especificidades em relação ao modo como interagem com os saberes matemáticos, recuperando-os e estabelecendo ligações com o seu passado cultural. Contudo, aí se encontra uma das principais estratégias para conduzi-los a reconhecerem-se, e serem reconhecidos como sujeitos identificados culturalmente. As *relações* constituídas com indivíduos, grupos e comunidades são governáveis e operam, simultaneamente, conduzindo e reconduzindo. Não é por acaso que os indivíduos livres e os espaços privados são controlados e regulados através de técnicas de governo da conduta que

⁶¹ Não é meu objetivo, aqui, problematizar uma possível combinação da produção de Norbert Elias (1993, 1987) com a de Foucault. No entanto, importa destacar que Elias marca a necessidade da vida moderna, mais especificamente, das sociedades civilizadoras, de ligar modos de ação e comportamento humanos, encadeando-os, precisamente, mesmo aqueles mais distantes.

⁶² Na segunda seção desta tese, mostro como o dispositivo etnomatemático opera no governo da liberdade de escolha, orientando a produção de um *mercado de modos de existência*.

⁶³ Ao esboçar uma idéia de educação como “figura de descontinuidade”, isto é, não como uma “prática que garanta a conservação do passado ou a fabricação do futuro”, mas como um acontecimento, como uma “forma de temporalidade descontínua que não pode ser reconstruída como totalização”, Larrosa (2001, p.293) refere que “quando a educação se relaciona com o futuro, quando ela tem a ver com o projeto e com a fabricação, o educador se constitui em um ser com vocação de totalidade, de presença, e de permanência, em um ser que não quer morrer. Visto que, com seu saber, seu poder e sua vontade, pretende projetar e fabricar a vida, o tempo, as palavras, o pensamento e a humanidade do outro. Ele quer que sua vida continue estando presente na vida futura, seu tempo no tempo futuro, sua palavra na palavra futura, seu pensamento no pensamento futuro e sua humanidade na humanidade futura. E, essa pretensão, por sua vontade abrangente, é totalizante e totalitária. Mas quando a educação se relaciona com o porvir, quando ela tem a ver não com a fabricação, mas com o nascimento, não com o projeto, mas com a fecundidade, o educador é alguém atravessado pela finitude e pela ausência, é alguém que aceita sua própria morte, a morte de si mesmo e de qualquer forma de propriedade”.

objetivam manter a sua autonomia⁶⁴.

Ao descrever seus sujeitos pelo que eles não são, confrontando-os com o que os outros são, a racionalidade etnomatemática efetiva o exercício da tecnologia das identidades. O dispositivo etnomatemático captura elementos que compõem os saberes culturais, convertendo-os em modos de reconhecimento, fazendo com que os indivíduos desejem tornar-se o que eles não são: *sujeitos matematizados*, orientados a compreender que a matemática *pertence* a todas as pessoas.

Parece tratar-se de uma *des-territorialização controlada*⁶⁵ e que, a partir de uma identidade étnica, deixada *escapar* da memória, os indivíduos deveriam identificar o que lhes é *diferente*, conviverem de acordo com maneiras bem estáveis, resgatando uma *solidez* deixada no passado. O passado cultural é fabricado e funciona como uma técnica que fixa, produz e operacionaliza as *identidades*, construindo modos de existência adaptáveis às leis de um *mercado futuro de vidas etnomatematizáveis*.

De qualquer modo, no espaço em que exerce suas técnicas, o dispositivo etnomatemático faz com elas funcionem, inserindo *modos de vida* singulares em conjuntos bem delimitados, circunscrevendo seu campo de ação. Duplo processo: avanço epistemológico, a partir da (re)atualização minuciosa de técnicas de recuperação da memória, do passado e do presente culturais; multiplicação dos efeitos de poder graças à produção e à acumulação de novos e precisos conhecimentos. Ao resgatar elementos que compõem modos de existência, em vez de mantê-los em suas singularidades, esse dispositivo separa, analisa, diferencia e fixa, levando seus processos de decomposição até às singularidades necessárias e suficientes; reduz forças heterogêneas e confusas para uma variedade de elementos individualizados: identidades genéricas ou de *grupos culturais identificáveis*.

De grupos

O que é a etnomatemática?

⁶⁴ Para a Etnomatemática, “já é tempo” de os educadores matemáticos “melhorarem seu entendimento do papel que a cultura tem desempenhado na formação do desenvolvimento matemático”. É tempo, também, de “conferirem poder a seus estudantes com esse vital conhecimento” (D’Ambrósio, 2001, p.310). Técnicas de governo dos saberes locais misturam-se com técnicas de poder. A autonomia e a liberdade são representadas, pela etnomatemática, em termos da capacidade de ação que os indivíduos exercerão pelo poder que lhes será conferido via apreensão dos saberes matemáticos culturais. Na seção seguinte, esta idéia será retomada.

⁶⁵ Larrosa (2002, p.78) utiliza esta expressão em alusão à noção deleuzo-guattariana de reterritorialização.

1. Etnomatemática⁶⁶ é o estudo das práticas matemáticas de grupos culturais específicos ao tratar com problemas e atividades de seu meio ambiente: por exemplo, o modo em que os jogadores profissionais de basketball calculam os ângulos e as distâncias diferem notavelmente do modo com que fazem os caminhoneiros. Ambos, os jogadores profissionais e os caminhoneiros, são grupos culturais identificados que utilizam a Matemática em seu trabalho diário. Eles têm sua própria linguagem e maneiras específicas de obter estes cálculos. Os etnomatemáticos estudam suas técnicas.

2. O prefixo *etno* se refere a grupos culturais identificáveis, tais como sociedades nacionais tribais, grupos de trabalho, crianças de uma certa idade e classe, classes profissionais, etc., e inclui suas ideologias, suas práticas diárias e suas formas específicas de raciocinar e inferir. *Matema* significa explicar, entender e manejar realidades específicas por meio de formas de calcular, medir, classificar, ordenar, inferir e moldar padrões que nascem do meio ambiente. O sufixo “tica” significa arte ou técnica;

3. Então, Etnomatemática é o estudo das técnicas matemáticas utilizadas por grupos culturais identificados para entender, explicar e manejar problemas e atividades que nascem em seu próprio meio ambiente (Gilmer, 1995, p.8)⁶⁷.

Digamos que a fim de levar em conta diferentes maneiras, estilos e técnicas de explicar, de entender e de se desempenhar no meio ambiente natural e cultural, talvez, como propõe a Etnomatemática, faça com que “tenhamos um mundo etnomatemático”. Do mesmo modo, pode ser que o estudo das matemáticas utilizadas pelos grupos culturais identificáveis torne esses grupos capazes de “agir apropriadamente no mundo”, já que a Etnomatemática é apresentada como o conhecimento de “como agir no mundo” (D’Ambrósio, 1997b, p.9; Benn, 1997, p.120).

As práticas próprias aos *grupos culturais identificáveis*, que fazem parte de suas formas de contar, representar o espaço, estabelecer e simbolizar relações, raciocinar, inferir, etc., pode ser que proporcionem aos membros desses grupos um “sentido do meio em que vivem e dos modos de conviver nesse meio com outros seres humanos”; pode ser

⁶⁶ Esta definição de Etnomatemática foi preparada para um dicionário de educação multicultural e apresentada pela *Newsletter* (1995) do ISGEm – *International Study Group on Ethnomathematics*.

⁶⁷ Não é difícil identificar a semelhança da definição acima com a conceitualização de D’Ambrósio (1993a, p.9) quando aponta que o prefixo “etno se refere a grupos culturais identificáveis” e que a Etnomatemática “é a arte ou técnica (techné = tica) de explicar, de entender, de se desempenhar na realidade (matema), dentro de um contexto cultural próprio (etno)”.

que harmonizem “um modo de interpretar ou pensar dentro de uma cultura e de uma microcultura em que se comunica e se fala com os modos de expressão próprios dessa cultura ou microcultura” (Oliveras, 1998, p.91).

Entretanto, talvez, essa harmonia se efetive de um modo muito mais flexível e apurado, de maneira que, quando selecionadas por um dispositivo, tais práticas operam como modos de governar que serão inseridas em todo lugar onde existirem singularidades – linguagens, códigos, valores, jargões, crenças, alimentação e vestimenta, hábitos, características físicas, etc. –, constituídas pela Etnomatemática como o conjunto de “todos os ingredientes que formam a identidade cultural de um grupo” (D’Ambrósio, 2001, p.308). O que interessa ao dispositivo etnomatemático não é o modo singular com que elementos heterogêneos⁶⁸ funcionam e se articulam, mas analisar pluralidades confusas ou fugidias, selecioná-las e, a seguir, fixá-las.

A constituição dos *grupos culturais identificáveis* é uma das primeiras operações de controle exercida pelas *identidades etnomatemáticas*. Decorre daí que as *identidades*, como tecnologias, são um modo de exercer poder que comporta todo um conjunto de instrumentos de governo, de níveis de aplicação e de alvos. Toda uma série de operações necessárias para a constituição dos grupos culturais, de técnicas e de procedimentos, então, é utilizada para fazer funcionar essa tecnologia de poder-saber, tais como as que descrevo a seguir.

Elementos identificados

Pode-se dizer que o princípio de constituição, próprio aos *grupos culturais identificáveis*, (re)ativa aqueles *recursos para um bom conhecimento*. A observação minuciosa do detalhe e, ao mesmo tempo, um enfoque político e cultural para a condução e a conformação de condutas, trazem consigo todo um conjunto de processos de poder e saber, de descrições de dados. Mas como se efetivam esses processos? Em primeiro lugar,

⁶⁸ Pelo contrário, ele opera reapropriando elementos heterogêneos que compõem multiplicidades como as “manifestações matemáticas das culturas”, tidas pela Etnomatemática com um “inegável valor, não somente para quem está envolvido no mundo educacional, mas também, para os pais e cidadãos com filhos pequenos, adultos com objetivos de atualizar-se profissionalmente, políticos, pensadores, comunicadores de massa, ecologistas e publicitários, todos os tipos de vendedores, paisagistas”, porque “penetram nas vidas dos grupos”, participam em “seus referentes, em suas condutas, valores e emoções” (Oliveras, 1999, p.87).

é preciso compreender que o “indivíduo tem que ter um referencial”. Em segundo, que esse “referencial se situa nas suas raízes, não nas raízes de outros” (D’Ambrósio, 2001, p.150-1).

Referenciais. Convém, então, interrogar: em que consistem esses referenciais?

Cada indivíduo carrega consigo raízes culturais que vêm de sua casa, desde que nasce. Aprende dos pais, dos amigos, da vizinhança, da comunidade. O indivíduo passa alguns anos adquirindo essas raízes. Ao chegar à escola, normalmente existe um processo de aprimorar, transformar e substituir essas raízes. É o que se passa no processo de conversão religiosa. O momento de encontro cultural tem uma dinâmica muito complexa. Este encontro se dá entre povos, como se passou na conquista e na colonização, entre grupos e, igualmente, no encontro da criança e do jovem, que têm suas raízes culturais com a outra cultura, a cultura da escola, com a qual o professor se identifica. O processo civilizatório, e podemos dizer o mesmo do processo escolar, é essencialmente a condução dessa dinâmica[...] um indivíduo sem raízes é como uma árvore sem raízes ou uma casa sem alicerces que cai no primeiro vento. Indivíduos sem raízes sólidas estão fragilizados, não resistem a assédios” (ib., p.150).

Em todo caso, a Etnomatemática considera que esse processo até pode ter resultados negativos e perversos que se manifestam, sobretudo, no exercício de poder e na eliminação ou exclusão do dominado. Contudo, para se diferenciar da “estratégia adotada pelo colonizador”, como as de “eliminar” e “rejeitar as raízes do colonizado”, ela considera os resultados positivos desse processo, quais sejam: aqueles que se “manifestam na criação do novo” (ib., p.151). Do mesmo modo, misturam-se aí, novamente, uma técnica de saber com procedimentos de poder⁶⁹. E esse não é um de seus menores paradoxos⁷⁰.

Os modos de comportamento, códigos, símbolos, modos de raciocinar, formas de medir, de classificar, de matematizar, próprios aos grupos culturais de crianças de uma certa faixa etária, de agricultores, engenheiros, e assim por diante, são tomados pela Etnomatemática como referenciais, como formas de conhecimento, condicionadas pelo “entrelaçamento exterior ao ser humano, tanto físico como social e temporal, que marca

⁶⁹ Anteriormente, mostrei como o dispositivo etnomatemático opera no governo das histórias de vida, (re)atualizando um modo civilizado de existir, conformado em estratégias próprias à lógica civilizatória.

⁷⁰ Mais adiante, mostro como a estratégia de afirmar uma identidade étnica marca a passagem de um essencialismo biológico para um essencialismo cultural, assim como essa técnica de reforçar as *próprias raízes culturais*, combinada com a de *respeitar* às diferenças, conforma-se na (re)atualização de modos multiculturais de exclusão, também, caracterizados por essa passagem.

sua existência, assim como sua capacidade de pensar” (Oliveras, 1998, p.91; D’Ambrósio, 1987, p.6).

No entanto, o dispositivo etnomatemático capta e define esses referenciais como instrumentos técnicos, conformados na produção de identidades culturais. Enfim, tudo aquilo que marca formas próprias de recreação da vida cotidiana, jogos tradicionais, manifestações lúdicas ancestrais, objetos de cálculo e medição, manifestações culturais, etc., será selecionado e, a seguir, agrupado. O que foi agrupado, o dispositivo etnomatemático transforma em referenciais, reconhecidos como identidades. Mas como são produzidos esses referenciais na constituição dos grupos culturais?

Estabelecendo relações. Se é necessário estabelecer uma relação confiável com o grupo, apreendendo os usos que ele faz da matemática, tendo em vista que a finalidade de qualquer ação educativa consiste na produção de novos conhecimentos e de relações entre os indivíduos, orientando-os a se (re)conhecerem uns aos outros, rompendo com uma “atitude silenciadora que uma pseudodemocracia impunha-lhes”, é preciso conhecer os indivíduos, identificando as suas funções dentro do grupo (Monteiro, 1998, p.10-30).

Entretanto, o que torna possível essas relações? Essas práticas que objetivam beneficiar indivíduos, por exemplo, em um “processo reivindicatório” de terras, associado à “leitura bíblica”, elaboradas a partir de “elementos identificadores do grupo”, através de estudos bíblicos proporcionados por reuniões comunitárias eclesiais, objetivando a criação de um espaço onde processos comunicativos e pedagógicos tornam-se possíveis. É dessa forma que práticas etnomatemáticas efetivam a “identificação desses sujeitos enquanto grupo” que se “caracteriza por sua origem rural, religiosa e política”, no qual os indivíduos passam a se reconhecer e são reconhecidos por “tomarem consciência” de sua “comum situação de opressão e a se identificarem como grupo” (ib., p.30-38).

Contudo, na *identificação* exercida por essas práticas, encontra-se uma operação bem mais sutil do que levar os indivíduos a tomarem consciência da sua opressão. Pelas *identidades*, o dispositivo etnomatemático imobiliza, retém e regulamenta a singularidade dos elementos que compõem seus modos de existir. O processo de captura das crenças, dos conceitos, das práticas e das matemáticas, próprias aos grupos culturais, é uma das principais técnicas para a operacionalização das *identidades*. O funcionamento das *identidades* possibilita agrupar a heterogeneidade de elementos que compõem essas práticas, transformando-os em referências reconhecíveis em um grupo identificável.

Inserindo-se no contexto. Sob a aparente necessidade de inserir-se no contexto cultural, fazendo com que os indivíduos compreendam o processo escolar em seu contexto mais amplo – cotidiano dos alunos e dos professores –, envolvendo indivíduos que estão completamente inseridos em suas culturas, e construindo com um grupo étnico específico uma proposta educacional que tenha como pressupostos os fatores socioculturais subjacentes à elaboração, ao ensino e à aprendizagem da matemática, encontramos na Etnomatemática um eficiente dispositivo de governo. Esse dispositivo, antes de desvelar⁷¹ uma identidade primeira, desencobrendo tudo o que pode ter acontecido⁷² para *disfarçá-la* e *escondê-la*, produz fronteiras, delimitando o que está dentro e o que está fora e, ao mesmo tempo, maximizando o controle pela fabricação de identidades, afirmada em uma técnica de exclusão.

As *identidades* não exercem um controle que incide diretamente sobre um indivíduo ou um grupo, mas sobre manifestações singulares. Por meio das *identidades*, o dispositivo etnomatemático capta a singularidade de cada um dos elementos que fazem parte de modos de existir e, a seguir, agrupa-os, convertendo-os em uma identidade cultural. Pela constituição dos *grupos culturais identificáveis*, modos de existência singulares⁷³ serão transformados em formas de conhecimento de uma nova identidade cultural. Os grupos *etno-identificados* são regulados através da capitalização da sua própria existência pelo reconhecimento das características e significações que são atribuídas aos indivíduos, transformando-os em sujeitos com *identidades de grupos*.

⁷¹ Ao “desvendar” o conhecimento matemático que é elaborado por um grupo étnico específico, práticas etnomatemáticas estabelecem como meta o resgate desse conhecimento, objetivando alfabetizar esse grupo, levando-o a desvendar a “leitura de seu povo, reafirmando sua identidade étnica, estudando e valorizando sua língua e seu saber-fazer”, transformando seus “padrões culturais e, assim, diferenciando-se de outros”. Torna-se necessário “inserir-se no contexto cultural” e “estar imersamente envolvido com a cultura do grupo”, adotando “a postura da dialogicidade e não da omissão”, tentando “observar/atuar em todas as situações permitidas” – “conversas com algumas famílias, caminhadas, caçadas, rituais, festas”, etc., (Carvalho, 1991, p.5-26).

⁷² É “preciso entender por acontecimento não uma decisão, um tratado, um reino ou uma batalha, mas uma relação de forças que se inverte, um poder confiscado, um vocabulário retomado e voltado contra seus utilizadores, uma dominação que se enfraquece, que se distende, se envenena e uma outra que faz sua entrada, mascarada” (Foucault, 1995c, p.28).

⁷³ Os “modos com que as pessoas produzem significados”, “compreendem o mundo” e “vivem sua vida cotidiana”, para a etnomatemática, constituem-se em “elementos centrais do processo educativo”. Daí a necessidade de tratar os saberes matemáticos locais “como um artefato cultural, diretamente conectado às tradições, aos modos de viver, sentir e produzir significados dos diferentes grupos sociais”: passa-se a “falar de matemáticas no plural” (Knijnik, 1998b, p.188).

Pela constituição desses grupos, as singularidades dos saberes serão reduzidas; tornar-se-ão possíveis suas classificações – popular/acadêmico, dominado/dominante, colonizado/colonizador. As relações estabelecidas entre indivíduos e saberes, nessa constituição, serão reguladas e definidas: aqueles que querem se apropriar dos saberes produzidos pela academia por quererem deixar de ser perdedores e não ficarem somente em seu mundinho⁷⁴, e aqueles aos quais não foi dada essa possibilidade; aqueles que são capazes de encostar a cabeça no travesseiro e dormir uma noite tranqüila e aqueles que não tiveram a oportunidade de aprender matemática⁷⁵ por meio de uma *etnopedagogia*. Mediante a constituição dos grupos identificáveis, o dispositivo etnomatemático conforma condutas, regulando possíveis combinações de elementos heterogêneos e de existências singulares, transformando os indivíduos em *sujeitos etno-identificados*. Sujeição efetivada pelo controle operado por meio das *identidades*.

Daí a necessidade de transformar em cultura as distintas formas de condutas, de crenças, de saberes, de hábitos e costume que compõem as diferentes maneiras pelas quais indivíduos e grupos entendem seus modos de sentir e viver as suas existências. As *identidades* fabricam uma cultura comum, modelando, serializando, possibilitando distinguí-los uns dos outros através da padronização de suas ações e da homogeneização de elementos variados e distintos envolvidos nessas ações. O dispositivo etnomatemático maximiza cada traço singular que compõe esses elementos, fazendo proliferar distintas formas de controle pelo processo de distribuir e fixar os indivíduos em identidades.

Mas o que *mais* singulariza as ações de governo efetivadas pelo dispositivo etnomatemático na constituição dos grupos culturais? No processo de capitalização dos saberes locais, mais alguns procedimentos técnicos são necessários.

Um saber que todas as culturas geram. Se o resgate dos saberes matemáticos locais adquire fundamental relevância para a Etnomatemática, é porque o reconhecimento

⁷⁴ Knijnik (1996, p.51-50) argumenta que é assim que ocorre a “valorização do saber popular” por um determinado grupo que, no entanto, “por ele não é glorificado”. Os indivíduos expressam sua necessidade de “aprender o método dos livros” e de “se apropriar dos saberes produzidos pela academia” por “quererem deixar de ser perdedoras/es, para ‘competir’ e ‘mudar a sociedade’ ”. Também, “não desejam ficar” somente em seu “mundinho” e querem “ver mais longe”.

⁷⁵ D’Ambrósio (1996b, p.7) argumenta que uma aprendizagem etnomatemática proporciona “um estilo de vida que leva o indivíduo a se sentir em paz consigo mesmo, a ser capaz de encostar a cabeça no travesseiro, seu melhor e único confidente, e dormir uma noite tranqüila. Se um indivíduo não conseguir isso, mesmo sabendo muita matemática ou tendo um grande salário e um emprego solidamente estável, podemos concluir que algo está errado com ele”.

da importância da cultura para a identidade da criança e de como a cultura afeta o modo como a criança pensa e aprende, torna-se fundamental para ajudá-las a realizarem “todo o seu potencial matemático”, ensinando-a a “valorizar a diversidade na sala de aula de matemática”, entendendo a “influência que a cultura tem sobre a matemática e como essa influência resulta nas diferentes maneiras em que a matemática é usada e comunicada” (D’Ambrósio, 2001, p.309).

Mas, quando esse *resgate* é operado pelo dispositivo etnomatemático, sua função é bem outra. Existe aí, portanto, toda uma técnica de saber, cujo funcionamento precisa ser ajustado às exigências bem precisas de poder, tais como: 1) a matemática será tida como “um tipo de conhecimento cultural que todas as culturas geram, mas que não é necessariamente o mesmo de um grupo cultural para o outro”; 2) é preciso pressupor que “todos os grupos culturais” que geram a “linguagem, as crenças e os rituais” desenvolvem matemática; 3) torna-se necessário reconhecer que existe “a matemática que é comumente ensinada nas instituições educacionais”, mas também que “existem muitas outras formas de matemática que têm sido legadas por diferentes grupos para satisfazer as necessidades de suas próprias culturas”: as “matemáticas que são praticadas por grupo culturais identificáveis” (Benn, 1997, p.40-109).

Daí, a importância para a Etnomatemática de se focalizar os conceitos matemáticos usados por um grupo identificável que são transmitidos de uma geração a outra e de se compreender que, através desta interação, é desenvolvido um “tipo de saber matemático comum entre adultos e crianças que pertencem ao mesmo grupo cultural”⁷⁶. Entretanto, pode-se, a partir daí, encontrar a função técnica que *um saber que todas as culturas geram* ocupa, quando selecionado pelo dispositivo etnomatemático no governo dos grupos culturais. Essa função é singular em sua manifestação, em cada um dos pontos por onde ela é exercida e, ao mesmo tempo, é coletiva pela forma com que se conecta e se combina com

⁷⁶ Por isso, torna-se também importante resgatar a “matemática praticada por grupos culturais, como sociedades tribais nacionais, grupos de trabalho ou grupos de moradores” de uma vila, reconhecer que em uma “mesma geração”, o saber matemático é compartilhado “com o grupo, sendo aperfeiçoado, quase sempre de forma integrada a outras zonas de etnoconhecimentos”, ligado à sua “realidade, sendo expresso através de uma linguagem geralmente diferenciada das usadas pela matemática vista como ciência, linguagem esta que está umbilicalmente ligada à sua cultura e etnia”. Daí também, a importância de apreender que a matemática que “uma vez elaborada, é passada através de gerações” e é “partilhada com o grupo muitas vezes através do diálogo, que se efetiva para resolver os problemas matemáticos comuns ao grupo”, de procurar “ênfaticamente, ‘traduzir’ (comparar) e compreender o significado que os indivíduos atribuem a seu fazer-saber matemático” e a partir de um saber “presente em seu cotidiano”, elaborar o “trabalho de sala de aula com o próprio grupo” (Gilmer, 1998, p.2; Borba, 1987, p.25-38; Monteiro, 1998, p.6).

outros procedimentos técnicos que permitem maximizar e aperfeiçoar o seu funcionamento, tais como aqueles que objetivam *desfazer*, lentamente, sua proximidade com um essencialismo biológico.

Identidades múltiplas. Encontram-se na Etnomatemática práticas que não somente se propõem a trabalhar os conceitos culturais trazidos pelos próprios estudantes, mas também a pesquisar a auto-identidade cultural desses estudantes. Em vez de assumir uma identidade étnica estável e essencialista, tais práticas apresentam-se como uma forma de abordar o destaque à ênfase ao determinismo biológico porque consideram que ele gera um “impedimento do aprendizado para os estudantes de todos os grupos étnicos, inclusive os brancos” (Eglash, 1998, p.2).

Mas isso não é tudo; é preciso lembrar, também, que a ênfase às múltiplas identidades, tal como é operada por práticas etnomatemáticas, refere-se à análise das relações de poder⁷⁷ que ocorrem dentro dos grupos culturais; dirigem-se ao reconhecimento dessas relações produzidas em cada grupo cultural, tais como as configuradas, por exemplo, por gênero, raça e pelas relações étnicas, objetivando identificá-las, também, na constituição das identidades sociais⁷⁸.

No entanto, encontramos aí efeitos bem precisos de poder. De um modo ou de outro, essas justificativas se afirmam em uma técnica de exclusão. As fronteiras, agora, não são mais produzidas pela inclusão dos indivíduos em grupos culturais, mas conformadas na constituição das identidades parciais. A Etnomatemática, parece, aceita acolher todas as diferenças e, ao mesmo tempo, em que se dirige àquelas próprias aos *grupos culturais identificáveis*, reivindica o reconhecimento das diferenças de identidades.

Parece que se os determinismos biológicos são fixos e imutáveis, a cultura é

⁷⁷ De fato, para a etnomatemática, a ênfase às múltiplas identidades nas práticas pedagógicas encontra sua justificativa em argumentos, tais como: possibilitam “discutir as diferenças sem deixar de refletir sobre as relações de poder ali envolvidas”; permitem afirmar identidades múltiplas para tentar “educar melhor” os indivíduos “sobre as heterogêneas complexidades de sua herança local”; contribuem “para a construção das identidades sociais e psicológicas” com a finalidade de estabelecer “uma continuidade” entre a “cultura de origem” desses alunos e a “cultura que os acolhe”. Enfim, incorpora a “identidade social” nos “processos de aprendizagem em matemática”, permite “iluminar nossa busca de uma maior compreensão sobre a maneira com que os estudantes conhecem e reagem afetivamente na aprendizagem da matemática” e de como as “valorizações as quais os grupos sociais ligam as diferentes formas de conhecer são mediadoras na cognição matemática” (Monteiro, 1998, p.80; Eglash, 1998, p.2; Gorgorió et al, 1998, p.61; Chacón, 1998, p.57).

⁷⁸ Cf. Skovsmose & Vithal (1997, p.140); Knijnik (1998c, p.4-5).

maleável e fluída, podendo mutar-se e se misturar⁷⁹. Tudo indica tratar-se, sim, de uma mutação; mas de uma mutação técnica. A noção de cultura⁸⁰ torna-se técnica chave no governo por meio das *identidades etnomatemáticas*. Não se trata mais de preservar a raça, mas de valorizar a cultura, afirmando os saberes matemáticos locais e preservando as identidades como “indicadores, talvez contingentes, mas totalmente sólidos de separação e segregação sociais”⁸¹.

O importante, no exercício das *identidades*, não é mais o que será incluído ou excluído. Se os indivíduos estão divididos ou distribuídos em *grupos identificáveis*, ou por raça, gênero, classe e etnia, para a Etnomatemática é relevante, por certo. Porém, por esses processos de classificação, modos de controle são proliferados, maximizando o exercício da tecnologia das identidades pela multiplicação do etnocentrismo⁸². O que é essencial à

⁷⁹ Hardt (2000a, p.363) argumenta que, neste sentido, torna-se difícil diferenciar a teoria anti-racista moderna da racista-imperial pós-moderna. Ambas concordam que as diferenças são efeitos contingentes da história social.

⁸⁰ Aqui, é interessante lembrar Lerena (1983, p.11) quando refere que a *educação do homem, o homem educado, a verdadeira educação, educação-cultura-cultivo*, educação libertadora, educar-se, ser culto, o homem – por aqui – e a educação – por ali, é um dos ideais herdados do século das luzes. Educação e cultura são os novos nomes que conquistam as classes dominantes do século das luzes, as quais inauguraram a legitimação de uma nova estratégia política. O que designa o termo educação é uma determinada jurisdição de poder, dentro da qual os indivíduos se constituem enquanto sujeitos na medida que o poder faz deles seu objeto. Por outro lado, com a palavra *educação* e com o termo paralelo *cultura*, Rosseau (1999) começa sua obra *Emilio ou da educação*, dizendo que “às plantas se endereça o cultivo e aos homens a educação”. Cultura, cultivar, ou cultivar, significa educar. Educação e cultura, assim como suas derivadas, formam parte do vocabulário da diferenciação social e adquirem seu sentido dentro do jogo de relações produzidos entre as classes dominantes e as classes dominadas. Trata-se de cultismos ligados à imposição de uma ortodoxia em matéria de hábitos e maneiras de ser. Se tomarmos por doutrinado, ensinado, sábio, capaz, inteligente e bem educado, o mesmo vale para cultivado: metaforicamente é a disposição dos meios para que uma coisa chegue à sua inteira perfeição (Lerena, 1983, p.12).

⁸¹ Cf. Hardt (2000a, p.368).

⁸² Guattari (1999, p.18) refere que, nas tentativas de livrar-se do etnocentrismo, com a relativização do eurocentrismo – renunciando a uma “referência geral em relação à cultura branca, ocidental, masculina, etc.” –, com a evolução das ciências antropológicas, o que se estabeleceu “foi uma espécie de policentrismo cultural, uma espécie de multiplicação do etnocentrismo”. Ele apresenta três sentidos para a expressão cultura, os quais apareceram ao longo da História e que, no seu entendimento, funcionam ao mesmo tempo. O primeiro sentido, é dado pela expressão “cultivar o espírito”, o qual é designado por cultura-valor. Este sentido diz respeito a um julgamento de valor por determinar quem tem e quem não tem cultura. A cultura-valor, com a ascensão da burguesia, passa a substituir antigos sistemas de segregação social da nobreza: “as elites burguesas extraem a legitimidade de seu poder do fato de terem feito certo tipo de trabalho no campo do saber, no campo das artes, e assim por diante”. O segundo sentido, é a cultura-alma coletiva. Esta não está mais relacionada com ter ou não ter cultura, dado que todo mundo a tem. Este sentido, elaborado a partir do final do século XIX, relaciona-se com o relativismo cultural. Assim, aos povos, as etnias, aos grupos sociais – a cada alma-coletiva – se atribuirá uma cultura que, por sua vez, estará ligada a uma identidade cultural.

essa tecnologia etnomatemática é, em seu efeito, a distribuição⁸³. As *identidades* não são produzidas somente em termos de uma história de vida, de um passado, de desejos, de hábitos, de formas de raciocinar e de calcular comuns; mas a partir de uma relação dialética com o seu Outro, delimitando um dentro e um fora.

Em seus efeitos, essa distribuição ainda faz algo *mais*, porque ela não é uma ação maldosa. Ela não extermina com os saberes das populações indígenas, dos afro-americanos, dos palestinos, dentre outras. A matemática do branco não é apresentada com “o poder de deslocar, de eliminar a matemática ‘do índio’ ”, isto é, de “eliminar o próprio índio como entidade cultural”. Com todo o cuidado, ela torna possível recuperar esses *outros saberes*, valorizando-os e manifestando sua consideração de forma que os “valores e códigos” que dão “sentido” a esses saberes e, por sua vez, dão “significados” aos “modos de matematizar” de um grupo cultural específico, possam ser “descritos dentro de sua própria lógica” (D’Ambrósio, 1998d, p.3; Knijnik, 1998b, p.189). Por certo, os *saberes outros* são resgatados; contudo, segundo critérios comparativos de negação afirmados em uma técnica de exclusão.

Da comunidade

A criação de *etno-espacos*, heterogêneos a todos os outros, porém fechados em si mesmos, torna-se necessária para a efetivação das ações etnomatemáticas de governo. As técnicas que facilitam orientá-las apenas transportam os indivíduos de um espaço fechado a outro, (re)produzindo de um modo homogêneo procedimentos de poder-saber próprios ao funcionamento das *identidades*. À Etnomatemática, identificar os indivíduos como pertencentes a um determinado grupo cultural, não é suficiente: os espaços de ensino são ampliados e extensivos às comunidades, envolvendo os professores, os alunos, seus familiares e amigos. A necessidade de uma educação voltada para os setores populares que envolva as famílias, as escolas e as comunidades é característica das práticas etnomatemáticas. Ao investir em uma educação que tenha como meta a valorização da prática cotidiana de tais setores, as práticas pedagógicas etnomatemáticas são produzidas

⁸³ Ao referir-se aos processos de exclusão, examinados por Foucault na *História da loucura*, Blanchot (1990, p.65) afirma que o “importante é o ato da exclusão em si e não o que é excluído, a divisão e não o que é dividido”. Ele, também, refere que a divisão – ociosos, pobres, loucos, etc. –, em lugar de ser um simples ato de maldade com o intuito de punir indivíduos perigosos, foi operacionalizada por uma temível ambigüidade para dar conta de todos eles, dedicando-lhes cuidados, alimentos e bênçãos.

como objetos de intervenção, orientando os indivíduos a circularem em uma rede de relações e a se reconhecerem em *identidades de comunidades*.

A produção de relações entre indivíduos e comunidades, conforma-se na produção de um consenso pela necessidade das culturas de (re)afirmarem, (re)atualizarem ou modificarem uma identidade em favor da defesa dos interesses e das necessidades próprios a uma comunidade específica. A *comunidade*, como técnica de governo, não se efetiva a partir da idéia de um domínio social solidário e de uma cultura nacional única, tomada como referente, mediante a qual os indivíduos se reconheceriam a si mesmos e aos outros⁸⁴. Quando acionada por um dispositivo de governo, torna-se técnica, conformada em espaços tecnologizados de governo. Para governar *através* da comunidade, o que mais importa, então, não é o governo da sociedade, mas a regulação de modos singulares de existência, constituindo sujeitos que identificam seus sonhos, desejos e paixões como se fossem próprios a uma comunidade. Há todo um conjunto de técnicas que, combinadas, orientam essa regulação, tais como as que descrevo a seguir.

Comprometer-se com a comunidade. O compromisso com as comunidades advém da seleção de práticas que atingem o “cerne da vida” dos indivíduos, “suas crenças, seus valores e tradições” que aprenderam de seus “antepassados”, as quais tornam possível a “apreensão do todo” nos contextos específicos em que os “ métodos populares” são produzidos. Eles assumem “significado” e “coerência interna”, orientando os indivíduos a solucionarem seus problemas matemáticos específicos, aprendendo o “porquê dos procedimentos” que utilizam. Deste modo, os indivíduos etnomatematizados tornam-se sujeitos “cientes do papel” que desempenham em suas comunidades, nas quais passam a ser considerados como “referência, sendo procurados para resolver problemas envolvendo conhecimentos matemáticos” (Knijnik, 1996, p.34-111).

A comunidade emerge como um espaço de governo, no qual diferentes modos de existir são (re)apropriados e homogeneizados na condução de ações individuais e coletivas. A maneira pela qual os indivíduos agem com os saberes matemáticos locais transforma-se em elemento técnico para orientar comportamentos, tecnologizar interesses e necessidades,

⁸⁴ Rose (1999, p.135) argumenta que “está havendo uma mutação nos imperativos sociais para governar. Não se trata mais do ressurgimento de um individualismo descontrolado. Podemos começar a observar uma reformulação dos muitos territórios de governo: uma espécie de ‘destotalização’ da sociedade. O contínuo (se não homogêneo) ‘espaço-pensamento’ do social é fragmentado, indexado nas revoltas em termos de ‘multiculturalismo’ e de controvérsias políticas em termos de ‘pluralismo’ – de etnicidade, de religião, de sexualidade, de habilidades e desabilidades...”.

constituídos como se fossem próprios a uma comunidade. Esses saberes adquirem centralidade no governo da comunidade para que os indivíduos reconheçam-se a si mesmos e entre si, (re)atualizando o sonho de uma comunidade total e regulando saberes pela homogeneização de seus componentes heterogêneos e descontínuos.

A técnica etnomatemática das comunidades não se efetiva a partir da idéia de um domínio social solidário e de uma cultura nacional única. As *identidades*, quando combinadas com a *comunidade*, deslocam essa idéia para os espaços das *etnocomunidades*, montadas em termos de diversidade cultural. Os indivíduos são conduzidos por uma gama de incitações e recompensas que os orientam a reconhecerem-se como pertencentes a uma mesma comunidade por meio da fabricação de relações de proximidades.

Pela produção de um *projeto comum*, orientado por ideais políticos de igualdade e de diálogo e pela (re)ativação de identidades supostamente coletivas, opera a técnica da *comunidade etnomatemática*. Essa técnica conforma-se pela construção de uma referência relacionada àqueles que pertencem a mesma classe, raça e etnia, que têm o mesmo sexo, que compartilham das mesmas crenças e religiões e, acima de tudo, das mesmas formas de matematizar; portanto, o que é central e específico à Etnomatemática é a importância que os saberes matemáticos locais adquirem no governo da comunidade.

Uma escola voltada para os interesses da comunidade. A necessidade de uma “escola que seja voltada para os interesses da comunidade, respeitando sua cultura e sendo, muitas vezes, elemento reforçador dos aspectos culturais”, é própria à Etnomatemática. Entretanto, a função técnica dessa necessidade requer toda uma série de procedimentos estratégicos que tornam possível governar *através* da comunidade, tais como proporcionar as crianças formas “descobrir fatos sobre suas comunidades e julgá-los”, criar uma “relação saudável entre professores e alunos que não é autoritária, mas dinâmica, interativa, além do que instiga confiança e auto-respeito nos estudantes”, fazer com que os professores envolvam-se a “si mesmos nas experiências de seus estudantes” e explorar as suas comunidade, extendendo as “atividades da comunidade para a sala de aula”. Mas, para “iniciar as crianças e adolescentes na cultura da comunidade a que pertencem”, o “conhecimento matemático” precisa ser transmitido em “toda a sua plenitude a cada geração” (Carvalho, 1991, p.15; Fasheh, 1997, p.277; Gilmer, 1998, p.3; Rico, 1998, p.115).

A sujeição dos saberes *etnomatemáticos*, combinada com a produção de uma

identidade da *comunidade*, a partir da qual o indivíduo reconhecerá seus saberes, modos de raciocinar e contar, interesses, sonhos e anseios, aniquila com a singularidade dos heterogêneos elementos que os compõem. O dispositivo etnomatemático capta saberes, experiências próprias aos indivíduos ou às relações que estabelecem consigo mesmos e com os outros, conformando-os na produção de uma *identidade da comunidade*. Essa técnica efetua ações etnomatemáticas, fornecendo um mecanismo prático para produzir atitudes relacionadas a um modo específico de ser, de se comportar, de agir, de sentir, de falar, de desejar e de sonhar.

O cotidiano dos indivíduos, suas idades, gêneros, gostos, experiências pessoais e profissionais são tecnologizados, constituindo-se em pontos centrais de *intervenção etnomatemática*. Governar *através* da comunidade requer a inserção e a produção das crenças, dos desejos, dos valores e das tradições peculiares aos indivíduos, em campos tecnológicos específicos de ação. As *comunidades* são configuradas de forma que os indivíduos, ao imaginarem a si mesmos ou aos outros como membros de uma comunidade, reconheçam suas formas de existência em uma comunidade específica.

Para fora do espaço escolar. A Etnomatemática é apresentada como uma “educação voltada para os setores populares” que pretende levar os indivíduos à “concretização de suas expectativas de vida”. Daí a importância de trabalhos pedagógicos que transbordem os “limites da escola, extrapolando suas fronteiras” e da produção de um conhecimento que “espirre para fora do espaço escolar”. A produção desse conhecimento requer práticas *etnopedagógicas* que tenham “uma outra dimensão”, fazendo “penetrar a vida da comunidade na escola” que proporcionem “uma maior interação da comunidade” de um assentamento e com as “vizinhanças”, possibilitando “um duplo movimento: o da comunidade para a escola – na medida em que o conhecimento escolar foi produzido tendo como base a realidade do assentamento –”, e “um movimento inverso – na medida que o trabalho realizado na escola repercutiu na vida do assentamento” (Knijnik, 1998a, p.281-282).

Duplo movimento, por certo, mas não em favor da invenção de um novo modo de convivência ou da experimentação de novas possibilidades de existência. Porém, em favor da (re)atualização daqueles mesmos modos de controle que atuam na produção de fronteiras, delimitando um dentro e um fora. O dispositivo etnomatemático (re)atualiza

aquelas mesmas tecnologias modernas de confinamento⁸⁵, transportando os indivíduos de uma instituição à outra: da escola para a comunidade, das famílias para as salas de aula, das vizinhanças para os assentamentos e, assim, sucessivamente, de novo e de outra maneira.

Assim, a *escola etnomatematizada* não simplesmente formará sujeitos etnomatematizados, mas, também, envolverá pais, mães, amigos e vizinhos, informar-se-á de suas maneiras de viver, de seus costumes, hábitos, sentimentos e desejos⁸⁶. Desse modo, pode-se ver a difusão de procedimentos de governo a partir de focos de controle espalhados na sociedade. Os movimentos sociais, grupos religiosos, órgãos governamentais, associações sindicais tem desempenhado essa tarefa de governo dos indivíduos⁸⁷.

Reformas curriculares. Projetos de reformas curriculares que proporcionem a “todos o sentido de comunidade” são próprios à Etnomatemática. Esses projetos têm como objetivo tornar os indivíduos “auto-suficientes no trabalho conjunto com outros professores, alunos, administradores e comunidades”. Para tanto, a pedagogia etnomatemática efetua atividades em que o “professor deve” exercer ações, tais como: “comparar as respostas de cada grupo e desenvolver uma análise estatística que dependa do nível e do talento matemático dos alunos”; “considerar as experiências pessoais dos alunos” em função da “diversidade cultural das populações americanas e brasileiras”; compreender que o “sucesso, nesta era da informação globalizada, envolve o trabalho mental” e que “a perspectiva etnomatemática” fornecerá “a todos os alunos o domínio e

⁸⁵ Cf. Foucault (1995c).

⁸⁶ Os indivíduos são *etnomatematizados* de uma forma que seu “interesse em aprender a ‘saber’” esteja atado a uma “necessidade de ter que ensinar”. Afinal, existe “uma demanda da escola” e uma “exigência dos pais”. Ensinar a partir de um “enfoque etnomatemático”, fazer com que eles venham a “descobrir e a compartilhar o que há de matemático em suas vidas cotidianas e nas vidas de seus parentes e amigos de diferentes culturas” é próprio à etnomatemática. Assim, reconhece-se na etnomatemática uma pedagogia que opera por práticas realizadas junto à comunidade, tidas como meios de “reconstituir e resgatar o conhecimento matemático” elaborado por um grupo específico, de proporcionar aos indivíduos oportunidades para expressarem o que “desejam” e “gostam” de aprender, para decidirem e pensarem “em algumas situações-problemas” criadas pelo próprio grupo, permitindo-lhes concretizar seus desejos de “aprender as quatro operações”, dos mais jovens se reencontrarem com mais os velhos, causando “um envolvimento cada vez maior da comunidade”. Trata-se de uma pedagogia que objetiva construir a matemática como algo que é elaborado no “cotidiano de cada comunidade” (Knijnik, 1996, p.31-32; Wenger, 1998, p.146; Carvalho, 1991, p.41-46).

⁸⁷ Cf. os trabalhos de Knijnik (1996); Monteiro (1998) com o MST.

acesso para a aplicação realística da matemática na prática”, tornando os indivíduos “um diferencial na mudança para a melhoria dos rumos da comunidade e das suas próprias vidas” (Orey, 2000, p.6).

Como se vê, trata-se de uma mudança de vida, mais precisamente de *formas de vidas* que, talvez, possam melhorar os rumos de uma comunidade; entretanto, de um modo previsível e calculável, tendo por referência sentimentos de bem-estar e tranquilidade, identificados em uma *etnomatemática da comunidade*⁸⁸. Pode-se dizer que o dispositivo etnomatemático, mediante o exercício de *reformas curriculares*, encontra-se atravessado por aquelas mesmas relações necessárias entre o “trabalho afetivo” e formas comunitárias de convivência próprias ao capitalismo atual: “o capitalismo não tolera mais sujeitos burros, nem apáticos, nem isolados – cada vez mais ele se atrela a requisitos subjetivos”⁸⁹.

Comportamentos parametrizados. A Etnomatemática identifica-se com uma prática que, ao entender que “cada indivíduo vai gerar um saber diferente, a partir de um mesmo fato” e com uma “estratégia de ação própria”, considera que essa “ação representa um fazer diferente para cada indivíduo” e que esse fazer do “indivíduo e do outro raramente é igual”; sabe lidar com esses diferentes fazeres, “evitando que se transformem em confronto”, gerando “comportamentos compatíveis e conhecimentos compartilhados”; compreende que o processo de compatibilizar comportamentos ocorre “naturalmente” e “atinge o outro de uma mesma comunidade”, levando a “ações comuns, tendo como efeito conhecimentos comuns e comportamentos parametrizados” (D’Ambrósio, 2000, p.13).

No entanto, o dispositivo etnomatemático reúne os diferentes saberes e seleciona seus componentes singulares, transformando-os em um conjunto de conhecimentos

⁸⁸ Pelbart (2000, p.36) argumenta que “consumimos cada vez mais maneiras de ver e de sentir, de pensar e de perceber, de morar e de vestir, ou seja, *formas de vida* – e mesmo quando nos referimos apenas aos estratos mais carentes da população, ainda assim essa tendência é crescente”. Esse autor refere que mais do que “afetar nossa subjetividade, os fluxos consumidos têm uma dimensão propriamente afetiva”. Para Pelbart, o trabalho imaterial – um cuidado, uma interação, uma comunicação humanas, por exemplo, próprios aos trabalhadores de *fast food* ou provedores de serviços financeiros –, “comporta um viés afetivo...no sentido em que seus produtos são intangíveis: um sentimento de tranquilidade, bem-estar, satisfação, paixão – ou até mesmo a sensação de de estar simplesmente conectado ou de pertencer a uma comunidade”.

⁸⁹ Para “trabalhar na televisão, no vídeo, na publicidade, na informática, na moda, mas talvez isso valha igualmente para o campo da saúde mental ou da educação, cada vez se requer mais a subjetividade de quem trabalha, sua personalidade, mobilidade, autonomia, decisão, comunicação, coordenação, capacidade de administração da própria atividade e da de outros. Num certo sentido, o trabalho pode até ser definido como essa capacidade para ativar e administrar a cooperação produtiva de um coletivo, por mais que essa cooperação carregue traços efêmeros e contingenciais, relacionamentos superficiais e oportunistas” (Pelbart; 2000, p.36-37).

comuns e de valores constituídos como sendo específicos de uma comunidade, fabricados como cultura. Esse dispositivo, também, não generaliza noções para um grupo, para uma comunidade ou para um povo; mas mistura os heterogêneos elementos que constituem os *etnosaberes* pela produção de uma interação comum e de comportamentos compartilhados como se fossem próprios a uma comunidade. A seguir, capitaliza esses elementos, absorvendo-os em uma identidade (re)conhecida, (re)produzindo modos de controle pela imposição de uma suposta *forma de vida*, mediante a qual os indivíduos se (re)encontrariam, reconhecendo-se a si mesmos e aos outros em uma *identidade da comunidade*.

Hierarquização de diferenças

Pode-se reconhecer na Etnomatemática uma educação preocupada com o início de uma “nova era” que, parece, abrirá

enormes possibilidades de comportamento e de conhecimento planetários, com resultados sem precedentes para o entendimento e harmonia de toda a humanidade. Não a homogeneização biológica ou cultural da espécie, mas a convivência harmoniosa dos diferentes, através de uma ética de respeito mútuo, solidariedade e cooperação.(...)A transculturalidade é uma consequência do processo de globalização que estamos testemunhando em todas as atividades e áreas de conhecimento. Nesse processo, há um encontro de culturas distintas e, portanto, de valores distintos. Os valores mudam de cultura para cultura. Mas a necessidade de satisfazer as pulsões de sobrevivência e transcendência são próprios da espécie humana e, portanto, transculturais. Há um conjunto de parâmetros de comportamento que transcende culturas. A isso chamamos ÉTICA MAIOR.[...]Essa ética maior pode ser sintetizada em três pontos: 1. RESPEITO PELO OUTRO, COM TODAS AS SUAS DIFERENÇAS; 2. SOLIDARIEDADE COM O OUTRO NA SATISFAÇÃO DE SUAS NECESSIDADES MATERIAIS E ESPIRITUAIS, DE SOBREVIVÊNCIA E DE TRANSCENDÊNCIA PRÓPRIOS DA NATUREZA HUMANA; 3. COOPERAÇÃO COM O OUTRO NA PRESERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO, NATURAL E CULTURAL, QUE É COMUM A TODA HUMANIDADE (D'Ambrósio, 2000, p.17).

Parece que não haverá “possibilidade de sobrevivência da espécie humana”, nem poderá haver “entendimento e harmonia de toda a humanidade”, sem a “satisfação dessa ética maior”. Por isso, há que se “buscar um pacto moral entre todos os homens definitivamente interessados numa nova perspectiva de futuro para a humanidade, através

de uma ética total” (ib., p.17). Eis o que propõe a Etnomatemática.

Contudo, a natureza técnica da Etnomatemática é bem diferente. Como um dispositivo, ela realiza-se transformando o *respeito* em técnica de governo. O *respeito*, como uma técnica de governo das diferenças, encontra-se ligado a outras técnicas – *solidariedade, tolerância e valorização* às diferenças. Então, não se trata de tomar as diferenças em suas singularidades, em suas contingências, em sua fluidez, em seus processos mutantes e criativos os quais, talvez, tornassem possíveis (re)novadas existências. Por certo, o dispositivo etnomatemático se define pela sua capacidade de transformar-se e de transformar; contudo, não em proveito de novas subjetividades, capazes de criação e de reinvenção que, talvez, possibilitassem viver a vida como uma *obra de arte*.

Pelas *diferenças*, ele regula *formas de vida*, separando-as, analisando-as, hierarquizando-as, produzindo distinções, dualismos, decompondo-as até às singularidades necessárias e úteis. Onde pode haver confusões fugídias ou incertezas, o dispositivo etnomatemático as estabiliza, destruindo possíveis novidades. Pelas *diferenças*, esse dispositivo fabrica indivíduos com identidades, tomando-os ao mesmo tempo como objetos e instrumentos do seu funcionamento. Talvez o sucesso do exercício dessa tecnologia se deva ao uso de procedimentos técnicos bem simples e acolhedores: *respeitar, igualizar, incluir*. Eis algumas das técnicas que o dispositivo etnomatemático operacionalizará no governo das *diferenças etnomatemáticas*, articulando-as a outros procedimentos e técnicas, identificando-as e integrando a todas em uma *sociedade docilmente etnomatematizada*.

Respeitar

O *respeito* pelas *diferenças* não se efetiva por meio de práticas que pressupõem a eliminação da capacidade de ação própria a cada indivíduo. Para que as diferenças sejam respeitadas, não deve ser esquecido que:

os mecanismos inibidores não podem transformar os mecanismos, próprios a cada indivíduo, de captar e de processar informações. Esses mecanismos, próprios a cada indivíduo, mantêm a individualidade, a identidade de cada ser. Nenhum é igual a outro na sua capacidade de captar informações de uma mesma realidade, e muito menos de processar essas informações. Essa diferença tem que ser respeitada. Todos somos diferentes (D’Ambrósio, 2000, p.13-14).

Mas, também, não se deve esquecer que, quando a Etnomatemática opera como um

dispositivo, esses cuidados serão transformados em modos de governar as diferenças, acionando técnicas que combinam modos singulares de comportamentos e conhecimentos. O dispositivo etnomatemático capta o “conhecimento gerado pela interação comum” a esses grupos, transformando-o em um “complexo de códigos e de símbolos que são organizados intelectual e socialmente, constituindo aquilo que se chama cultura” (ib., p.13-14).

Benevolência desse dispositivo: ao transformar os múltiplos elementos que constituem os saberes locais em referentes culturais, ele opera levando em “conta a individualidade de cada um e não elimina sua vontade própria, isto é, seu livre arbítrio” (ib., p.13-14). Entretanto, aí está um de seus mais importantes efeitos: a invenção de uma cultura comum é estratégia central para governar as diferenças, convertendo-as em identidades. Contudo, uma questão se coloca: como é garantida a produção desse efeito? O dispositivo etnomatemático entrelaça a tecnologia das identidades com a das diferenças, combinando-as com outros procedimentos de *respeito*; algumas vezes reenvia-os uns aos outros; outras, reforça-os e redefine-os; mas acima de tudo, fornece-lhes uma orientação, pondo-os a funcionar, mediante técnicas, tais como as que descrevo a seguir.

Conhecimento. Tornar claramente visível que *todo* grupo cultural tem um conhecimento matemático instintivo⁹⁰ que deve ser respeitado, é uma prática reconhecida na Etnomatemática. O respeito às diferenças é constituído pela Etnomatemática como um modo de os indivíduos compreenderem-se a si mesmos e aos outros, assegurando uma convivência mais harmoniosa, não somente com os humanos, mas também, com a “natureza como um todo e com o cosmos na sua totalidade”⁹¹. Em nome do respeito às

⁹⁰ Para a Etnomatemática, ignorar esse conhecimento tem “afetado negativamente a representação de alguns grupos étnicos” em “estudos e carreiras profissionais relacionadas com a matemática”. Respeitar o conhecimento matemático torna-se uma necessidade, dado que os “estudantes desenvolvem confiança em si mesmos quando se respeita seu conhecimento e suas formas de conhecer”. A necessidade de permitir aos estudantes a construção de “um entendimento pessoal da matemática” de uma forma que: as “características culturais das invenções, experiências e aplicações matemáticas das crianças” sejam “respeitadas”; o “respeito às diferenças advindas dos contextos culturais” reflita-se em “uma reorganização do saber”, levando a “uma direção na qual o individual cede lugar ao coletivo”; a “concepção de respeito ao diferente” seja entendida não “como uma simples aceitação do outro”; são objetivos reconhecidos na etnomatemática, enquanto se apresenta tanto como “um sistema de conhecimento que oferece a possibilidade de uma relação mais favorável e harmoniosa no comportamento humano e entre os humanos e a natureza” quanto como “uma prática escolar válida, que reforça a criatividade, os esforços, o respeito cultural”, oferecendo uma “visão ampla da humanidade, com uma tendência crescente em direção ao multiculturalismo e ao pluriculturalismo” (Gilmer, 1998b, p.56; D’Ambrósio, 2001, p.310; 1999b, p.6; Monteiro, 1998, p.68).

⁹¹ A Etnomatemática se apresenta como uma “educação plena” que respeita as diferenças, reconhecendo o

diferenças, a Etnomatemática parece não reconhecer limites nem fronteiras para produzir um mundo humanizado.

Mas, para um dispositivo de governo multicultural, o *respeito* é condição técnica para a (re)produção das diferenças nos saberes, definindo-os e comparando-os, selecionando aqueles que poderão ser úteis para, a seguir, classificá-los de um modo que permita combiná-los uns aos outros, fazendo com que se comuniquem e fixando-os como identidades. Se as *diferenças* funcionam hierarquizando, as *identidades* operam classificando. Pelas *identidades*, condutas serão homogeneizadas em direção a um modo *etnomatemático* de viver, no qual os saberes matemáticos locais tornam-se instrumentos chave de controle⁹². Opera-se uma diferenciação, não só nos saberes, como nos indivíduos.

O dispositivo etnomatemático capta elementos singulares que compõem esses saberes, comparando-os; a seguir, relaciona-os a um conjunto, transferindo para fora todas as contradições que poderão surgir, reforçando fronteiras e canalizando fluxos. A função própria ao dispositivo etnomatemático será a de tomar esse conjunto por referência, fazendo funcionar a oposição binária do *dentro* e do *fora*. Por suas *diferenças*, o dispositivo etnomatemático traça a fronteira que define o diferente como o *outro* que deve ser respeitado por ter tido seus saberes desqualificados em relação a todos os outros.

Esse dispositivo regula *formas de vida*, orientando os indivíduos a reconhecerem suas ações e seus modos de ser e agir em uma identidade (re)conhecida, desativando possibilidades criativas. É como se pertencer a uma determinada instituição – um grupo cultural, uma família, uma escola, um movimento social – fosse algo dado e natural. Pode-se dizer, então, que as *diferenças* são tecnologias que operam por assegurar a ordenação das multiplicidades humanas. Seu funcionamento define em relação às multiplicidades uma forma de poder que estende seu exercício, tornando-o mais econômico⁹³.

“outro”, o modo com que ele se identifica com a sua “tribo”, integrando-se à “nação” rumo ao que se chama de “cidadania planetária” (D’Ambrósio, 1996b,16).

⁹² Para Foucault (1999a, p.12), os saberes são diferenciais, são incomensuráveis, singulares, incomparáveis; eles estão acima de qualquer comparação com um referente dominante, “com o rigor dos conhecimentos bem estabelecidos” ou com uma “ciência que seria possuída por alguns”, incapazes de unanimidade que devem “sua força apenas à contundência que opõe a todos aqueles que o rodeiam”.

⁹³ Para ajudar a “todos os alunos a respeitarem-se mutuamente”, a Etnomatemática propõe aulas que estimulem os estudantes a tornarem-se “conscientes de sua própria bagagem etnomatemática”; que os “motive a escutar e observar com seus companheiros idéias de distintas culturas”, levando-os a “descobrir usos cotidianos da matemática e exemplos de etnomatemáticas utilizadas por familiares e amigos de diferentes culturas” (Wenger, 1998, p.146).

Os efeitos do *respeito*, enquanto técnica, serão levados e estendidos ao máximo de intensidade onde é exercido. A partir da constituição de uma multiplicidade organizada – seja uma sala de aula, um grupo cultural, um movimento social, uma comunidade, uma família, uma escola–, o dispositivo etnomatemático faz proliferar a utilidade singular de cada um dos componentes dessa multiplicidade no governo das *diferenças etnomatematizadas*, afirmadas na força caracterizável/caracterizante da distinção e da sua utilidade singular.

Solidariedade e tolerância. As *diferenças* são ordenadas, mas não de qualquer maneira. Como uma tecnologia, ela é combinada com as *identidades*, definindo o diferente como aquele com o qual devemos nos solidarizar e tolerar, como aquele que não tem sido representado e, portanto, encontra-se escondido no currículo escolar, ao qual devemos conceder a palavra, integrando-a e respeitando-a⁹⁴.

No entanto, a *tolerância* e a *solidariedade*, quando operam como técnicas, encontram-se atravessadas por *linhas de poder-saber*, tornam-se modos de governar que se exercem articulando-se com o *respeito* às diferenças. Pode-se dizer que a *solidariedade* e a *tolerância* são formas de se reconhecer em comunidades de identidades, nas quais, na condição de diferentes, seríamos todos iguais. *Todos iguais, todos diferentes*⁹⁵.

É prudente observar que a *solidariedade* e a *tolerância* são sentimentos feitos para todos e em nome de todo o mundo⁹⁶. Se tal é a situação na qual todos os povos serão

⁹⁴ As noções de solidariedade e tolerância ganham importância para a educação etnomatemática porque objetivam “eliminar arrogância, inveja, prepotência” na “busca de uma nova espiritualidade, ancorada num sistema de conhecimento transdisciplinar” e de um “pacto moral entre todos os homens definitivamente interessados numa nova perspectiva de futuro para a humanidade, através de uma ética total”. Na medida que os indivíduos se apropriam dos saberes matemáticos, “espera-se que a arrogância, a inveja e a prepotência cedam lugar ao respeito pelo diferente, à solidariedade com o outro e à cooperação na preservação do patrimônio comum”, dado que essa educação se apresenta como uma “visão holística do conhecimento transdisciplinar”. Daí a importância que a Etnomatemática atribui à “postura do professor que deverá fazer um exercício consigo mesmo, para respeitar a cultura diferente do outro e solidarizar-se com ela”, tornando o seu “saber e fazer” nem “superior e nem inferior” ao “conhecimento do outro diferente” (D’Ambrósio, 2000, p.27; Scanduzzi, 2000, p.53).

⁹⁵ Segundo Larrosa (2002a, p.73), este é o lema multicultural que a escola deveria reproduzir tanto entre as suas paredes quanto fora delas. Nada mais e nada menos do que a “produção de uma nova identidade e a construção de um novo vínculo social em que a diversidade cultural constitua o tecido de uma nova substância ética”.

⁹⁶ A Etnomatemática almeja uma “educação universal” que traga “implícita uma ética da diversidade”, a qual deverá “pautar o comportamento do professor”, atingindo “toda a população”, levando a uma “organização planetária”. No entanto, eles se dirigem principalmente aos diferentes, objetivando criar “espaços para a emergência de diferentes vozes, estimulando o respeito e o diálogo entre os diferentes”, produzindo sujeitos “imbuídos” por esses sentimentos. O que é explicado pelo fato de que esses diferentes, ao que tudo indica,

pensados como a mesma espécie humana e todas as culturas pensadas como integrando uma civilização planetária, a Etnomatemática não erra seu objetivo; ao contrário, ela o atinge, na medida em que suscita uma forma particular de inclusão, separando e organizando os indivíduos em espaços relativamente fechados mas, de um certo modo, penetráveis.

A Etnomatemática se afirma em meios *solidários* que se caracterizam por um novo pensar que até pode configurar novas relações entre saberes e fazeres⁹⁷. Porém, não se trata de relações pelas quais novas experiências de existência ou de comunidade⁹⁸ possam ser experimentadas em favor de renovadas subjetividades; mas sim, de solidificar identidades, fazendo funcionar as *diferenças* mediante um dispositivo que se afirma, desenhando uma forma de exclusão que parece sintetizar todas as outras, deixando à sombra apenas aquelas que se quer ou se deve tolerar. *Tolerância* e *solidariedade* combinam-se, ajustando e (re)arranjando as *diferenças*, conformadas em modos de governo pela produção de *identidades*.

Valorização. Respeito e valorização ligam-se no governo das *diferenças etnomatemáticas*⁹⁹. Para a Etnomatemática, o professor não é apenas alguém competente matematicamente, mas alguém que se preocupa em compreender e conhecer as

por falta de uma educação etnomatemática, “têm ficado silenciados, escondidos, não representados no currículo escolar”. Recorre-se, então a uma educação “implicada na construção de um mundo menos desigual e mais solidário”, garantindo que a “relação entre professor e aluno” seja construída sobre “demonstração de solidariedade e princípios de equidade e respeito mútuo” (D’Ambrósio, 1997, p.12; Monteiro, 1998, p.79; Knijnik, 2000, p.17; Benn, 1997, p.146).

⁹⁷ As práticas etnomatemáticas “exigem um novo pensar e um novo relacionamento de saberes e de fazeres que muitas vezes se manifestam diferentemente”; que eliminem relações de “prepotência e de marginalização e mesmo de rejeição de formas de conhecimento próprias dos povos”, as quais “exigem o diálogo intercultural e interdisciplinar, como passos essenciais para a humanidade transcultural e o conhecimento transdisciplinar” (D’Ambrósio, 1998f, p.10).

⁹⁸ Cf. Ortega (2000).

⁹⁹ Valorizar a matemática, pela produção de práticas pedagógicas que incluam “aplicações matemáticas de várias culturas e grupos étnicos ao redor do mundo, assim como muitos programas de educação multicultural que agora se apresentam”, torna-se condição necessária para realizar o “respeito às diferenças”. Para que o respeito se efetive, modos de aprendizagem multiculturais, os quais demandam formas específicas de educação matemática, serão empreendidos, tais como aqueles que: 1) proporcionam “atividades matemáticas multiculturais”, refletindo “o conhecimento e o comportamento das pessoas de diversos ambientes culturais”; 2) façam os estudantes aprender “a valorizar a matemática” e desenvolver “um grande respeito por aqueles que são diferentes de si mesmos”; 3) façam com que os professores compreendam que “devem respeitar e ter conhecimento sobre a cultura, a vida e as experiências dos estudantes para usar suas experiências de vida na instrução”, tornando-os “culturalmente responsáveis”, dando “atenção às necessidades e às experiências culturais de seus estudantes” (ISGEm, 1992, p.1; D’Ambrósio, 2001, p.309; Malloy, 1997, p. 29).

necessidades de seus alunos, a comunidade em que estão inseridos, suas famílias e tradições. Os professores são constituídos como sujeitos com vínculos emocionais que possuem uma certa afinidade com quem cerca seus alunos, entendendo que essa compreensão se constituirá na melhor forma de fazer da aula de Matemática um momento crítico e emancipatório de discussões, transmissão, respeito e valorização dos múltiplos saberes.

Porém, o dispositivo etnomatemático mistura procedimentos técnicos centrais para a efetivação do governo dos saberes locais, operados pela *valorização* dos saberes *etnomatemáticos*. Em primeiro lugar, formas de aprendizagem e comportamentos singulares serão relacionados em um conjunto que funciona, ao mesmo tempo, como campo de comparação e espaço de diferenciação; em segundo, a partir daí, algumas regras serão seguidas: as escolas etnomatemáticas terão como uma de suas metas a preparação de indivíduos para participarem de uma sociedade plural, ensinando-os a respeitarem-se mutuamente e a perceberem o mundo que os cerca¹⁰⁰.

No entanto, esses indivíduos passarão a perceber o mundo de um modo muito particular: eles precisarão apropriar-se dos saberes *etnomatemáticos*, segundo critérios através dos quais tais saberes serão comparados e hierarquizados. Porém, como são operados esses critérios? De uma certa forma, os modos de aprendizagem, as formas de compreensão, as relações que os indivíduos estabelecem com os seus saberes, tornam-se objetos de intervenção. Nesse processo, as formas de pedagogias afirmam uma troca de saberes: por um lado, é garantido que os indivíduos passem a *conhecer* os heterogêneos e singulares elementos que compõem seus saberes; por outro, é levantado um campo de conhecimentos sobre esses indivíduos, pelo qual esses elementos serão transformados em cultura, orientando os indivíduos a se (re)conhecerem em identidades, aniquilando com essa singularidade.

A *valorização* dos saberes matemáticos locais, ligada a uma racionalidade política, torna-se técnica chave para viabilizar modos de agir sobre possíveis ações afirmados nas *diferenças*. Eis alguns procedimentos que tornam possível a efetivação dessas ações:

¹⁰⁰ Cabe à escola “respeitar e a valorizar as diferentes posições”, capacitando o indivíduo a “entender as diferenças nos estilos de aprendizagem”, permitindo ao “professor fortalecer os alunos em lugar de considerá-las como déficit”. A experiência de “aprendizagem em um meio ambiente multicultural e, especificamente, a experiência de tratar com outras culturas além da sua, expõe os estudantes a métodos alternativos”, fazendo-os “perceber o mundo que os rodeia” (ISGEm, 1992, p.6).

1. Tornam-se necessárias práticas de avaliação multicultural que façam com que os indivíduos ampliem a sua “compreensão de outras culturas e comprometam seu interesse matematicamente” (Zaslavsky, 1992, p.5).
2. Experiências de aprendizagem multiculturais são criadas com vistas a proporcionar benefícios às crianças para “aprenderem como a prática matemática nasce das necessidades e desejos reais de todas as sociedades”. Conseqüentemente, também, elas aprenderão que “o pensamento matemático é parte básica do ser humano” (Orey, 1989, p.6).
3. As práticas educacionais aproveitarão as “tradições matemáticas” dos grupos culturais, indicando que suas culturas “são reconhecidas e valorizadas”, ajudando a “combater a desvalorização histórica inflingidas a elas”. A matemática desses grupos será “posta em contato com uma ampla gama de disciplinas, incluindo arte e desenho, história e estudos sociológicos, que convencionalmente ignoram” em prol de um “enfoque total” do conhecimento que sirva para “aumentar, no lugar de fragmentar, o entendimento e a imaginação de uma criança”¹⁰¹ (ib., p.4).

A partir de práticas que favoreçam uma aprendizagem multicultural, o dispositivo etnomatemático circunscreve seu campo de ação por meio do *respeito* aos *próprios* saberes. A aprendizagem matemática é maximizada pela constituição da necessidade de que os indivíduos superem-se em matemática e passem a compreender a si mesmos e ao mundo, valorizando as diferenças em seus saberes. A *necessidade* de introduzir atividades matemáticas baseadas nas *etnoculturas* dos estudantes está articulada à produção de práticas que possibilitem às escolas e aos professores modos de amenizar as diferenças. Intervenções *etnopedagógicas* dirigem-se a práticas que garantam o *respeito* às diferenças culturais pela *valorização*; no entanto, por essas técnicas são conformados modos de

¹⁰¹ Por isso, aqueles que “não têm suas necessidades intelectuais atendidas e sua cultura valorizada”, deverão compreendê-la de um “modo mais aprofundado”, examinando “as práticas presentes e passadas” e as “diferentes tradições” que lhes foram legadas. Para a Etnomatemática, essa percepção pode levá-los, “apoiados em conhecimentos que valorizam sua cultura”, a tomar uma “posição firme em defesa de seus interesses”. Entende-se que “estudantes fortes em matemática pensam e se comunicam recorrendo a idéias da matemática e usando ferramentas e técnicas matemáticas de sua própria experiência”. A “valorização da matemática”, como “elemento importante para o sucesso na vida” e a “percepção de que se pode ser bem sucedido na matemática são componentes importantes para a auto-confiança” (Knijnik, 1998b, p.188-193; Borba & Costa, 1996, p.92-3; Gilmer, 1998, p. 2).

governo que hierarquizam as diferenças, enquadrando-as em identidades.

Na medida que as *diferenças* nos saberes são afirmadas, torna-se possível enquadrá-las, orientando-as e reduzindo suas forças. Os elementos que compõem esses saberes serão descritos minuciosamente e, ao mesmo tempo, essa ação de descrever possibilitará afirmar essa minúcia e situá-los em um campo de comparação. A racionalidade que torna possível esse processo não se realiza ao acaso, tampouco, sobre realidades globais. Por essa racionalidade, o dispositivo etnomatemático observa, distinguindo esses elementos e suas características para que uma operação de associação garanta a sua homogeneização. Os saberes não são lançados desordenadamente em um conjunto; ao contrário, o dispositivo etnomatemático os orientará para que entrem no jogo das *diferenças*, canalizando-os para a produção de *identidades*, impedindo possíveis escapes.

Eis como imaginar um dispositivo que, acionando tecnologias de governo, captura elementos múltiplos e distintos, homogeneiza-os em um sistema coerente, transformando-os em cultura. Ele agrupa esses elementos como um sistema inteiramente determinado, diferenciado pela estratégia da oposição. O dispositivo etnomatemático fixa um referente – étnico, racial, de gênero, de religião, etc. –, a partir do qual os indivíduos serão reunidos; algumas vezes, ele seleciona esses referentes, misturando-os; porém, acima de tudo, imobiliza-os, sustentando a mesma lógica moderna que pressupõe a diferença como negação da igualdade.

Incluir

As *diferenças* não se constituem em apenas uma maneira de hierarquizar os indivíduos; mas, combinada com as *identidades*, ela os distingue e enquadra-os. Esta exigência é traduzida de diversas maneiras. Vejamos como essas tecnologias operam articuladas à *inclusão*.

Minorias

A *inclusão*, como uma técnica de governo, é fundamental para organizar os indivíduos de uma forma binária e maciça. Inicialmente, eles são confrontados com o *outro* e, simultaneamente, reconhecidos por meio de uma *etno-racionalidade*. A seguir, medidas

específicas serão tomadas, procurando afirmá-los culturalmente¹⁰², resgatando saberes supostamente esquecidos. A partir daí, a racionalidade etnomatemática determinará *formas de existência* próprias a esse *outro*, criando diferenças: os indivíduos serão divididos em brancos/não brancos, homens/mulheres, urbanos/rurais, afro-americanos/indo-americanos, etc.. Essa operação produz dicotomias mediante um processo que, simultaneamente, os implanta e os distribui maciçamente, por exemplo, em grupos de minorias, submetendo os indivíduos a um processo de classificação.

De todo modo, o processo de fabricação das minorias é suprimido, sustentando a lógica binária, conformada na hierarquização das diferenças. Pouco a pouco, espaços de governo das minorias são fabricados, distribuindo e organizando os indivíduos de uma forma que se possa compará-los e que eles possam comparar-se entre si. As habilidades matemáticas e os modos de aprendizagem dos indivíduos são centrais neste processo. Por isso, é preciso produzir certos cuidados:

1. Considerar a “contribuição cultural das minorias étnicas e dos diferentes grupos sociais como uma fonte de riqueza para ser mantida e compartilhada” (Gorgorió & Planas, 2000, p.2).
2. É importante fazer com que os “alunos sintam-se capazes para trazer sua própria cultura para as experiências de aprendizagem e que essas culturas sejam reconhecidas e representadas” (Benn, 1997, p.79).
3. Criar uma “nova abordagem” para os “grupos com diferentes antecedentes culturais e expectativas” por meio de práticas que levam em conta as “diferenças nas experiências” para que as “diferentes vozes” sejam “ouvidas nas discussões de aprendizagem” (ib., p.156).

¹⁰² Incluir os saberes das minorias nos currículos escolares é objetivo da Etnomatemática. Para tanto, alguns procedimentos tornam-se necessários, tais como: 1) incrementar o conhecimento das minorias e seu “respeito às culturas de suas origens” e, “ao mesmo tempo, informar os estudantes da cultura majoritária das pessoas que vivem ao seu lado”. Daí, a ênfase ao “desenvolvimento matemático de muitas culturas não-européias”, já que este destaque “pode assinalar um reconhecimento e uma valorização da herança cultural de minorias étnicas presentes nas salas de aula”; 2) promover “estratégias cooperativas para resolver problemas”, dado que os “estudantes de minorias procedem de culturas que valorizam a comunicação entre as pessoas”, então, “todos os estudantes” seriam encorajados a trabalhar juntos, em “grupos cooperativos”, de forma a torná-los hábeis “para a vida”; 3) levar os estudantes de minorias a trabalharem “juntos e cooperativamente”, visando à possibilidade de torná-los “modelos importantes para estudantes mais competitivos”. Essas práticas cooperativas configuram-se “em uma vital experiência” para os estudantes e são apresentadas para habilitar os estudantes a aprenderem “o porquê” de os outros não abordarem “um dado problema da mesma forma que eles” (Orey, 1989, p.7; 1999, p.8-9).

4. Incluir nas práticas de aprendizagem “exemplos de todas as culturas e tradições que têm sido ignoradas ou desvalorizadas” (ib., p.157).
5. Levar a “diversidade de experiências” nas práticas educacionais a enriquecer “nosso entendimento cultural”, fazendo com que “as vozes das minorias” sejam “ouvidas” (ib., p.185).

Resgatar e valorizar os saberes matemáticos e as tradições culturais, tornar visíveis as minorias, reconhecê-las e representá-las social, cultural e politicamente, podem muito bem constituírem-se em práticas etnomatemáticas para garantir respeito e confiança às diferenças, proporcionando-lhes visibilidade e participação social e fazendo com que os indivíduos sintam-se orgulhosos de sua própria cultura, familiarizando-se com as de outras sociedades, aprendendo a respeitá-las¹⁰³.

Por outro lado, estes objetivos multiculturais são práticas bem sutis de governo das minorias étnicas. Tais práticas operam como modos de governo, fazendo funcionar variadas instâncias de controle: de um lado, os indivíduos são classificados em incluídos/excluídos; por outro lado, são repartidos por critérios diferenciais, tais como: quem são os excluídos, onde devem estar, como reconhecê-los, como representá-los no currículo escolar¹⁰⁴. Contudo, o que permite, em primeiro lugar, a efetivação desses critérios?

Resistência. Ao que tudo indica, o problema das diferenças culturais é constituído pela falta de respeito aos saberes minoritários, pela ausência de atividades que favoreçam uma aprendizagem multicultural e, principalmente, pela resistência por parte dos alunos e insensibilidade dos professores em ressaltá-las. Para amenizar tais diferenças, a Etnomatemática orienta sua pedagogia para o contexto cultural dos estudantes, enfatizando a importância de práticas que possibilitem aos professores valorizarem e preservarem os

¹⁰³ Cf. Zaslavsky (1989, p.5).

¹⁰⁴ As práticas etnomatemáticas são aplicadas ao espaço da exclusão onde habitam as minorias – os diferentes grupos étnicos, as mulheres, as crianças, os jovens e adultos com dificuldade na aprendizagem da matemática, os marginalizados, os gays, as lésbicas, os bissexuais, os camponeses do meio rural, dentre outros. Essas práticas objetivam problematizar “a cientificidade, a neutralidade e a assepsia da matemática acadêmica”; trazer “à cena ‘outras’ matemáticas, usualmente silenciadas na escola, enquanto produção cultural de grupos não hegemônicos” e manifestam preocupações com “processos de inclusão e exclusão de conhecimentos no currículo escolar”, com quais grupos estarão “representados e quais estarão ausentes na escola”, com formas de disponibilizar os saberes matemáticos aos “alunos mal representados e/ou de baixo rendimento” (Knijnik, 2000, p.19; Atweh & Heirdsfield, 1998, p. 1).

saberes matemáticos locais¹⁰⁵.

Incluir os saberes *etnomatemáticos* em práticas educacionais é técnica central para a operacionalização do governo das minorias. A operação de *inclusão* pressupõe a constituição das *minorias*. Torna-se necessário que indivíduos e grupos, suas características, capacidades, modos de ser, sentir e agir sejam definidos como próprios às minorias. As *minorias* são produzidas a partir da sua inclusão em um conjunto de identidades individuais e coletivas, situadas em relação a um padrão – acadêmico, popular, matemática do branco, matemática do índio, etc. –, tomado por referência. Trata-se de uma técnica de controle contemporânea que opera, simultaneamente, individualizando e coletivizando, identificando os indivíduos com uma “identidade coletivizada”¹⁰⁶ e, simultaneamente, distinguindo-os de certos tipos de seres que eles não são.

Multiculturalizar. As diferenças *etnomatemáticas* são modos de governar, são formas de exercer poder, que comportam um conjunto de instrumentos e de alvos; é uma tecnologia que se utiliza e combina uma variedade de técnicas, dentre as quais, a de *multiculturalizar* o currículo. O funcionamento dessa técnica está ligado a uma série de outros procedimentos, tais como:

1. Solucionar o “fracasso educacional de crianças de minorias étnicas em países industrializados” (Zaslavsky, 1989, p.5).
2. Facilitar aos alunos a “oportunidade de aprender sobre as contribuições matemáticas feitas por mulheres e por sociedades do Terceiro Mundo” (ib., p.5).
3. Reconhecer a necessidade de “reavaliar a experiência escolar à luz do

¹⁰⁵ A Etnomatemática requer professores que: 1) atuem de uma forma “prudente ao tentar generalizar as necessidades específicas de um grupo particular de estudantes”, pois a generalização pode levar a “conclusões enganosas e gerar possíveis danos”, dado a existência de “uma ampla extensão de habilidades e estilos de aprendizagem em qualquer grupo de pessoas”, havendo “resistência por parte dos professores e estudantes para ressaltar as diferenças culturais”; 2) sensibilizem-se aos “estilos de aprendizagem de todos os estudantes em suas salas de aula” e às diferenças “relacionadas culturalmente nos estilos de aprendizagem”, as quais podem “representar desafios”, já que os problemas relacionados à diferença cultural, parecem advir da “resistência por parte dos alunos e professores” em enfatizá-las. Por exemplo, “estudantes asiáticos, algumas vezes, são relutantes para contestar uma pergunta em sala de aula”. Alguns estudantes “indo-americanos” não “se acostumaram a olhar nos olhos de seus professores porque isso é considerado uma falta de educação”; 3) incluam a “presença de minorias étnicas com sua própria herança matemática”, pois isto garante a possibilidade de que o ensino seja “feito na medida das experiências das crianças nos meios ambientes sociais e físicos onde vivem” (Zaslavsky, 1989, p.6; ISGEm,1992, p. 1-3; ISGEm, 1988, p.4).

¹⁰⁶ Cf. Rose (1999, p.46).

fracasso educacional de muitas crianças das comunidades étnicas minoritárias”, incluindo no currículo os saberes *etnomatemáticos* dessas comunidades (Gilmer, 1991, p.3).

Eis uma das razões de ser essencial à Etnomatemática a necessidade de “multiculturalizar o currículo”¹⁰⁷, objetivando eliminar o fracasso escolar pelo reconhecimento das diferenças culturais. Contudo, se acionada por um dispositivo de governo, a *multiculturalização* potencializa o exercício desse dispositivo, transformando o fracasso em um mecanismo que maximiza a *hierarquização das diferenças*: em primeiro lugar, os indivíduos são qualificados em fracassados e bem sucedidos a partir do seu desempenho em matemática¹⁰⁸; em segundo, por meio dessa classificação, opera-se uma diferenciação que não é das aptidões matemáticas, mas dos próprios indivíduos.

Em outras palavras, pela operação de recuperar e preservar os saberes próprios às minorias, integrando-os nos currículos escolares, os indivíduos são normalizados e constituídos como *minorias*. Fazer funcionar, por meio desta medida *valorizadora*, a *inclusão* é uma operação técnica que define uma fronteira, delimitando a diferença que marca os indivíduos em termos de suas capacidades matemáticas.

A Etnomatemática, parece, oferece diversas possibilidades de aplicação¹⁰⁹. No entanto, é próprio ao dispositivo etnomatemático pedagogizar modos singulares de

¹⁰⁷ Cf. Zaslavsky (1989, p.5); Benn (1997, p.60-61).

¹⁰⁸ Mediante este currículo multicultural, os indivíduos seriam habilitados a superar-se matematicamente, assim, tendo favorecida a sua aprendizagem matemática. Por certo, este é um dos objetivos do “currículo da etnomatemática” desenvolvido a “partir de atividades no ambiente dos alunos”. Ele se deslocaria “para a escola como um processo de iniciação dos jovens aos aspectos matemáticos de sua cultura”, respondendo “às necessidades do crescente número de estudantes que se sentem derrotados por não compreenderem algo que poucos aproveitarão” (Gilmer, 1998, p. 4).

¹⁰⁹ 1) Porque pode beneficiar a “todas as crianças”, fazendo com que todas aprendam que as “práticas matemáticas surgiram das verdadeiras necessidades e desejos de todas as sociedades”; 2) porque respeita “todo o passado cultural da criança”; 3) porque não somente às “crianças” e os “grupos minoritários”, mas “todos” de uma forma geral, tendem a se beneficiar com a multiculturalização do currículo; 4) porque os estudantes aprenderão a “respeitar e a apreciar as contribuições das pessoas em todas as partes do mundo”; porque os educadores começarão a “reconhecer o valor de inculcar na Matemática as realizações de todas as culturas do mundo para multiculturalizar o currículo”; 5) porque reconhece que “entre um grande grupo de alunos pertencentes a uma cultura majoritária”, encontram-se “alunos sujeitos a vários processos paralelos de desaculturação, separados de sua cultura de origem e pertencentes, em sua maioria, a uma cultura excluída do sistema escolar”; 6) porque considera que a “multiculturalidade em nossas aulas” consiste em “uma realidade que exige investigar” na busca de “um modelo metodológico adequado para todos” e de “um currículo integrador” (D’Ambrósio, 1993d, p.17; Zaslavsky, 1990, p.2; GORGORÍO et al, 1998, p.61).

existência, absorvendo-os em um saber totalizante¹¹⁰. Como um dispositivo, combinando *multiculturalização* e *inclusão*, suas pretensões de totalização são maximizadas. Quando se adota em relação à *multiculturalização* e à *inclusão* a perspectiva do governo, compreende-se, então, que se trata de técnicas que fazem proliferar os efeitos de um saber combinado com uma forma específica de exercício de poder.

A *inclusão* pela *multiculturalização* seria então uma maneira de gerir a exclusão, quase espontaneamente, de forma natural¹¹¹. Deveríamos supor que a recuperação dos saberes próprios às minorias não se destina pura e simplesmente a inclui-las nos currículos escolares, amenizando as diferenças, mas sim, antes a distingui-las e a distribuí-las, acomodando-as de acordo com a sua própria utilidade. Sua finalidade não é somente submeter quem está pronto a *transgredir* ou fazer com que aceite facilmente o que se lhe impõe ou sugere, mas, também, a ordenar e a organizar possíveis transgressões em um modo de *sujeição minoritário*.

De todo modo, reconhece-se na Etnomatemática uma educação que se caracteriza pela exigência de *inclusão*, proporcionando igualdade de direitos, participação e justiça social, contemplando os interesses dos grupos tidos como excluídos e marginalizados. A Etnomatemática, em nome do compromisso com problemas políticos e com os interesses dos movimentos sociais, orienta suas práticas para agregar *todos* os excluídos em uma sociedade plural, matematizando-os pela inclusão de seus *etnosaberes* nos currículos para que *todos* se tornem, plenamente, sujeitos-cidadãos, autônomos e ativos¹¹².

¹¹⁰ Isto requer práticas que: compreendam a “Matemática escolar como o processo de introduzir as pessoas jovens dentro dos aspectos matemáticos de sua própria cultura”; levem em conta “evidências recentes, em investigações e estudos antropológicos e culturais”; mostrem de “forma convincente que a Matemática que nós conhecemos é uma cultura limitada” e que “outras culturas têm criado idéias que refletem ‘outras matemáticas’”; que produzam a “necessidade de multiculturalizar o currículo”; compreendam que o “reconhecimento do enfoque etnomatemático” foi criado “como alternativa ao currículo tradicional” para tornar visível e respeitar as diferentes etnias, abrindo “um grande potencial para o senso de questionamento e reconhecimento de parâmetros específicos e sentimento de equilíbrio global da natureza” (Gilmer, 1991, p.3; D’Ambrósio, 1993d, p.33-4).

¹¹¹ Para a Etnomatemática, “grupos culturais diferentes têm uma maneira diferente de proceder em seus esquemas lógicos. Fatores de natureza lingüística, religiosa, moral e, quem sabe, mesmo genética têm a ver com isso”. Por isso, é necessário às escolas não “ignorar” e “respeitar essas particularidades quando do ingresso da criança na escola” e que as escolas reflitam em seus “currículos a natureza multicultural de suas sociedades”, compreendendo as “culturas de sala de aula” como as “fontes mais acessíveis e relevantes de informação para o desenvolvimento do currículo”. Assim, explorando o modo com que os “diferentes ‘etnogrupos’ em suas comunidades conceitualizam, codificam e simbolizam idéias matemáticas”, faria o currículo “relevante para os alunos” de um “modo natural e multiculturalizado” (D’Ambrósio, 1993d, p.17; Gilmer, 1991, p.3; 1998, p.3-5).

¹¹² A Etnomatemática é considerada “fundamental” na “construção de uma nova civilização que rechace a

De um lado, reconhece-se os excluídos, fixando-os em identidades; e de outro, por meio das *diferenças*, o dispositivo etnomatemático faz funcionar os procedimentos dualistas da *exclusão*, assegurado pela *inclusão*. Por meio da exclusão, o dispositivo etnomatemático ergue barreiras, separando os indivíduos e distribuindo-os em conjuntos com contornos bem determinados.

Trata-se de modos de reconhecimento que, afirmados na produção de uma *subjetividade excluída*, bloqueiam processos de subjetivação que, talvez, pudessem se re-singularizar, rompendo com a *lógica etnomatemática* que objetiva recuperar e integrar os *saberes matemáticos minoritários* nos currículos; contudo, o dispositivo etnomatemático os normaliza, suprimindo o processo pelos quais são fabricados. Essa lógica impede possibilidades de um currículo que se (re)cria, rompendo com os territórios identitários, fugindo, não de outros currículos, mas dele mesmo, *tornando-se outro...*

Igualizar

É de se observar que a Etnomatemática enuncia-se como uma prática que tem por função contribuir para a emancipação dos grupos culturais diferenciados e que são, por isso, marginalizados, que pretende ajudar esses grupos a valorizar o seu saber e as suas raízes. Essa função será operacionalizada por meio de uma educação dialógica que incorpore esse conhecimento, fazendo com que esses grupos possam compreender o mundo de forma mais global e crítica, superando desigualdades sociais. Por isso, a Etnomatemática enfatiza que a “postura do educador deve excluir toda a auto-suficiência,

injustiça, a arrogância e a intolerância”; preocupada com as formas pelas quais se “marginaliza, se nega e se exclui da cidadania plena amplos setores da população”. O “programa etnomatemático”, então, apresenta-se com a proposta de fornecer uma “resposta” para a “necessidade de uma nova historiografia” que colocará “um pouco de luz sobre as distintas formas de explicar e entender a realidade” das “culturas marginalizadas, negadas e excluídas no processo colonial”; reflete-se em uma educação que venha a “ajudar a ampliar o projeto de uma sociedade livre, composta de cidadãos críticos, ativos e solidários”; considera que a matemática “criada/reciada no contexto popular têm muito a colaborar no questionamento sobre relações de desigualdade e submissão de vários tipos de conhecimentos matemáticos”; preocupada em “estabelecer elos concretos entre questões amplas de educação popular emancipatória no Terceiro Mundo e os processos de aprendizagem e ensino de matemática”, encontra sua “expressão mais relevante”, ao expor “seu engajamento social, quando trata questões culturais como elementos não-exóticos, quando se vincula aos interesses dos grupos sociais que, ao longo da história, têm sido marginalizados e excluídos”. É neste sentido que “a perspectiva da etnomatemática” é considerada, “particularmente, exemplar”. No “campo do currículo, ela se apresenta por contrapor a “exclusão de muitos e a cidadania de poucos”; no “concreto do trabalho escolar diário”, por abrandar a destruição do conhecimento de um dado grupo social, “contribuindo para uma sociedade brasileira com mais justiça social” (D’Ambrósio, 1998a, p.ix-x; 1997, p.120; Knijnik, 1993, p. 23; 1998b, p.13; 1997b, p.6).

dialogar com igualdade, aceitar a diferença e alteridade, deixar que seja o outro que se defina, aceitando a auto-leitura a partir da própria identidade” (Borba, 1987, p.94; Scandiuzzi, 2000, p.53).

Duplo efeito desse *dispositivo igualizador*: recupera-se os saberes locais e os distribui segundo a sua utilidade singular. Portanto, de acordo com o uso que se possa deles fazer: passa-se a estudá-los respeitosa e cuidadosamente, fazendo com que os indivíduos os valorizem e os incorporem aos seus modos de vida, respeitando os saberes do outro. Enfim, após estabelecida a fronteira que define a diferença, todos serão submetidos a um mesmo modelo, para que juntos todos se pareçam, enquadrados em identidades.

A necessidade de especificar os próprios indivíduos e, conseqüentemente, os *outros*, determinando o que os une e os separa, o que os diferencia e os *igual*, é uma forma de governo que extermina qualquer singularidade, impedindo possíveis fugas da mesmidade, da localização e da limitação, impostas pelas *identidades*. Esse governo se exercerá sobre comportamentos, opiniões, relações familiares, escolhas profissionais, modos de viver, enfim, sobre toda uma massa de acontecimentos singulares.

Recuperar os saberes matemáticos locais para *eliminar* desigualdades de gênero, raça, etnia, classe e sexualidade, tornando o saber matemático acessível a todos é o que pretende a Etnomatemática. Alguns procedimentos são necessários, tais como:

1. Os educadores precisam entender que são eles que “realmente determinam quem estuda matemática escolar e, por extensão, quem seguirá a carreira da matemática e quais serão os legítimos produtos da matemática”. Aqueles “grupos sobre os quais os educadores estão desinformados” e que têm “a tendência de receber tratamento desigual na sala de aula” deverão ter acesso ao saber matemático, levando em conta que as “desigualdades profissionais sempre existem quanto a se decidir quem será reconhecido – credenciado, publicadas suas obras, quem é premiado com subsídios e outras honras”. Considera-se que a “persistência de tais desigualdades, freqüentemente, reside na política de gênero e raça” (Gilmer, 1998, p. 1).
2. Aos “diversos grupos étnicos e as mulheres” será dada a “mesma chance para aprender matemática de alto nível”, já que a “matemática afeta todos os aspectos da vida; portanto, todos os estudantes mereceriam uma

oportunidade para desenvolver o seu raciocínio, as suas habilidades analíticas e realizar todo o seu potencial” (Croom, 1997, p.5).

Pouco a pouco, um espaço de governo se articula em espaço de aprendizagem; tende a controlar os indivíduos, seus saberes, suas formas de aprender, compreender e raciocinar, distinguindo-os e distribuindo-os em identidades. O dispositivo etnomatemático reúne singularidades justapostas e distintas, transformando-as diferentemente, integrando e organizando a todas para que juntas funcionem em um todo coerente. A distribuição dos indivíduos em *grupos identificáveis* é articulada com a produção da necessidade de *eliminar* desigualdades pela apreensão dos saberes matemáticos. O importante, entretanto, é que uma vez que cada elemento que compõe esses saberes for capturado, quando capitalizado pelo dispositivo etnomatemático, fixarão novas fronteiras pela distribuição dos indivíduos em identidades sociais.

Na medida que se concentram procedimentos de homogeneização, importa maximizar sua utilidade e neutralizar seus inconvenientes. O dispositivo etnomatemático constrói fronteiras, a partir das quais seleciona contradições que possam surgir dentro dos limites de cada uma. Por essas fronteiras, ele detém devires, regulando movimentos, impondo-lhes uma estabilidade, produzindo diferenças, reconhecíveis em identidades.

Compor forças

Sob a necessidade de *igualizar*, encontramos, ao mesmo tempo, a produção de práticas que criam a desigualdade, ligando e distribuindo indivíduos em grupos identificáveis ou em identidades sociais. A Etnomatemática, como um dispositivo, funciona pela articulação combinada de técnicas das quais ela se compõe. A *igualdade*, quando articuladas com as *diferenças* e as *identidades*, fazem *mais* que distribuir: elas compõem forças, obtendo modos eficientes de governo. Como tecnologias, elas obedecem a essa exigência que se traduz de várias maneiras:

1. Pelas práticas de sala de aula, “relacionadas com a diversidade multicultural e a equidade de gênero”, será garantido “um poderoso programa de matemática para todos os estudantes”, independentemente da “situação

sócio-econômica, de etnicidade, de raça ou gênero” (Tentracosta & Kenney, p.vii, 1997).

2. Pela promoção de práticas que conduzam a “igualdade no ensino de matemática”, será efetivado o “reconhecimento das individualidades, das distintas culturas e formas de aprender, as quais nunca devem ser obstáculos para a aprendizagem e para se obter êxito em matemática” (Perez, 1998, p.71).
3. Através da atitude do professor que deverá “reconhecer e valorizar a fragmentação, a diferença e a diversidade em todos os grupos”, reconhecendo a “necessidade de aceitar o conhecimento parcial de sua própria identidade e da identidade dos outros”. Isso envolve “reconhecer que seu ponto de vista e o dos alunos são formados por suas experiências de classe, raça, gênero e outras identidades socialmente definidas” (Benn, 1997, p.54).
4. Mediante uma “educação multicultural” baseada “sobre a história individual e cultural do aluno” que reconheça a “diversidade de culturas existentes no mundo”, presentes “nas comunidades específicas” e que renda “mais do que algo dito da boca para fora para as demandas de equidade e diversidade, já que ela reconhece que as práticas e percepções dos alunos são o substrato para o qual o novo conhecimento é construído” (D’Ambrósio, 1995b, p.338).
5. Pela ênfase aos diferentes comportamentos e às diferentes relações que os indivíduos e grupos culturais estabelecem entre si que se encontram na diversidade cultural, “reside o potencial criativo da humanidade”; e, pelo entendimento de que “um sistema social não é isolado, e as relações entre os diferentes grupos, que atualmente são muito intensas, indicam a necessidade de um conceito de pluralidade cultural” (id., 2000, p.15; Monteiro, 1998, p.68).

O dispositivo etnomatemático não opera pela homogeneização, no sentido de apagar a diversidade, como se houvesse uma só identidade: ao contrário, ele investe na diversidade. Após reconhecer as diferenças encontradas na pluralidade, ele as seleciona, utilizando, unindo e dominando suas forças, fazendo crescer sua utilidade singular,

distribuindo-as em identidades. Por meio das *identidades*, esse dispositivo faz proliferar os efeitos utilizáveis das *diferenças*, ajustando possíveis inconvenientes que, por maximizarem seu exercício, deverão guiá-lo.

Encontra-se, assim, na Etnomatemática o funcionamento de um dispositivo que individualiza e, simultaneamente, desindividualiza. O princípio desse funcionamento não radica tanto em um indivíduo quanto numa certa distribuição de indivíduos em um conjunto, cujas técnicas produzem a relação na qual se encontram ligados. Há um dispositivo que assegura a desigualdade. Ele permite estabelecer as diferenças: 1) na diversidade, separando os indivíduos em raça, gênero, etnia, situação sócio-econômica, etc.; 2) na aprendizagem, observando suas formas de aprender, percebendo suas aptidões para a matemática, estabelecendo classificações entre quem tem habilidade para aprender matemática e quem deverá adquiri-la; 3) nos saberes, apreciando suas características, distinguindo os elementos que os compõem, que os separam, que fazem com que se pareçam; 4) nos modos de comportamento e ação, fazendo com que os indivíduos reconheçam as diferentes culturas e respeitem a diferença pela educação etnomatemática.

Como intensificar esse controle de tal maneira que, longe de atrapalhar todo este processo, ele o facilite? O dispositivo etnomatemático é polivalente em suas ações. Em cada um dos pontos onde se exerce, permite aperfeiçoar seu funcionamento. Reduz a diferença, *tornando* os indivíduos *iguais*, ao mesmo tempo em que multiplica e maximiza o seu controle, imobilizando os indivíduos em identidades. O campo de ação desse dispositivo compõe-se de técnicas que, articuladas à *igualdade*, analisam em detalhe elementos múltiplos e irregulares, suas forças heterogêneas, suas combinações, tais como as que descrevo a seguir.

Justiçar. Para reduzir desigualdades, em nome de uma sociedade mais justa, parece que não há nada melhor do que tomar por medida critérios etnomatematizados de justiça. Ao que tudo indica, para atingir este objetivo, os indivíduos deverão se apropriar do saber matemático. Pela transformação dos indivíduos em *sujeitos etnomatematizados* que, conseqüentemente, se tornarão capazes de utilizar a matemática para enfrentar injustiças, a Etnomatemática pretende eliminar as desigualdades sociais, sejam elas de gênero, de sexualidade, raciais, étnicas e, até mesmo, econômicas¹¹³.

¹¹³ Na “busca de uma sociedade justa e humana” e na “espera de ligar o trabalho dos educadores da matemática crítica aos movimentos econômicos, políticos e sociais”, a Etnomatemática apresenta-se como

Ao fazer funcionar a *justiça*, entretanto, o dispositivo etnomatemático está longe de ter triunfado em suas pretensões, ou ao menos de ter atingido seu *objetivos igualitários*, pelos quais, paradoxalmente, ele (re)produz a desigualdade¹¹⁴. Produzir *injustiças*, assim como *desigualdades*, também, é necessário para o funcionamento desse dispositivo. As ações do governo etnomatemático não se afirmam pela força, mas mediante a operacionalização de um dispositivo capaz de transformar a força universalizante das noções de justiça e igualdade em modos etnomatemáticos de governar. Pode-se dizer que se trata de uma “governança sem governo”¹¹⁵, na qual os saberes matemáticos locais, de um modo humanizado, serão transformados em instrumentos de medida chave na hierarquização das diferenças etnomatemáticas. Em outras palavras, as relações dos humanos na sociedade são reguladas por critérios de justiça proporcionais à capacidade de os indivíduos utilizarem o saber matemático.

De todo modo, quando uma medida¹¹⁶ de igualdade é tomada como ponto de partida, é (re)produzida a desigualdade que se pretende eliminar. A mesma lógica que se quer extinguir (re)atualiza os efeitos do que se quer suprimir. Não é difícil, então, compreender que a *justiça* funcione tão bem dentro de um sistema de igualdade universal, já que dentro de uma homogeneidade que se estabelece como efeito de uma medida, essa

uma prática que reconhece na matemática um “filtro crítico do emprego e da participação integral na sociedade”. Para amenizar injustiças sociais, essa prática objetiva alfabetizar a população quanto à matemática, já que “igualdade tornou-se uma necessidade econômica”. Nessa busca por justiça social, “a Etnomatemática supõe um desafio frente a perspectiva tradicional de que a matemática é rígida, estéril, estática, formal e fundamentalmente produto do intelecto ocidental”. A Etnomatemática é apresentada como um saber que “amplia essa visão questionando as percepções do que é a matemática, de quem faz matemática, do porquê se faz matemática, de como reconhecer as atividades matemáticas”. Também, questiona as formas de “utilizar esta compreensão para ampliar nosso conhecimento matemático ocidental e suas aplicações, e de como usar a matemática como meio para enfrentar as injustiças sociais” (Atweh & Heirdsfield, 1998, p. 4; Frankenstein, 1998b, p.1; Schillinger, 1998, p.122).

¹¹⁴ A “igualdade jamais vem após, como resultado a ser atingido. Ela deve sempre ser colocada antes.(...)A desigualdade não é consequência de nada, ela é uma paixão primitiva; ou mais, exatamente, ela não tem outra causa, a não ser a igualdade” (Rancière, 2002, p.12-88).

¹¹⁵ Cf. Rosenau & Czempiel (1992).

¹¹⁶ Hardt & Negri (2000b, p.354-7) argumentam que a “questão da medida tem estado estritamente ligada à ordem transcendente”. Entretanto, somente no “horizonte ontológico do Império” o mundo se encontra “fora da medida”. Desta forma, os autores enfatizam que os “desenvolvimentos políticos do ser imperial estão fora de qualquer medida pré-constituída” e que as “relações entre os modos de ser e os segmentos de poder” estão sempre sendo (re)construídos, variando infinitamente. Por certo, a “história da idéia de justiça”, apontam esses autores, geralmente se refere a alguma noção de medida de igualdade ou proporcionalidade. No entanto, com esta afirmação, eles não pretendem uma “negação absoluta do conceito de justiça”; contrastando aqueles argumentos que alegam que o valor somente pode ser afirmado na “figura da medida e da ordem”, argumentam que o “valor e a medida podem conviver em um mundo incomensurável e serem alimentos por ele”.

técnica leva para dentro diferenças individuais, acomodando-as gradualmente.

A *igualdade* efetua procedimentos de poder bem específicos por meio de modos de *justiçar* constituídos como igualitários; assim, ela não reduz pura e simplesmente a desigualdade, mas a (re)produz, tomando por medida um critério de igualdade, conformado no governo das diferenças *etnomatemáticas*.

Empodeirar. *Empodeirar* é uma técnica pela qual a superposição das relações de poder e das de saber fulguram em seu exercício. Essa ação tão benévola comporta uma maneira específica de orientar ações, as quais fixam e hierarquizam existências singulares, combinando procedimentos de poder-saber. Porém, como o dispositivo etnomatemático faz com que ela funcione no governo da igualdade? O dispositivo etnomatemático combina a *igualdade* com uma vontade de *empodeirar* que já é, em si mesma, uma relação de poder manifesta na lógica dualista, afirmada na sujeição dos que são constituídos como sem-poder. Apropriando-se de existências singulares, captando forças, esse dispositivo utiliza processos próprios para singularizar o seu exercício.

Currículo crítico. *Empodeirar* os indivíduos para que passem a pensar criticamente constitui-se em objetivo etnomatemático que, parece, será atingido via uma educação e um currículo críticos que se caracterizam por tomar os saberes *etnomatemáticos* como referência para superar desigualdades. Do mesmo modo, experiências *etno-educacionais* são orientadas para que *todos* os indivíduos tornem-se capazes de enfrentar desigualdades profissionais nas raças e entre as raças e o gênero¹¹⁷. Para tanto, a Etnomatemática propõe um currículo crítico, objetivando

¹¹⁷ A Etnomatemática se identifica com um “projeto teórico de uma ampla abordagem política, social e cultural para o ensino e aprendizagem da matemática”. Isto requer a compreensão de “uma educação matemática crítica para e por todos” e de “uma educação etnomatemática crítica”, “considerações sobre as dimensões da diversidade incluindo gênero, raça e classe”, uma “matemática das pessoas, na educação das pessoas, para o poder das pessoas”. Para “enfrentar as desigualdades entre homens e mulheres dentro da comunidade de matemática no nível profissional”, sugere-se o uso de “paródias” que dramatizem essas desigualdades. Dado que “essas paródias como o primeiro passo para enfrentar as desigualdades entre homens e mulheres”, por muitos anos, “foram usadas para elevar o nível de consciência” quanto “à natureza das desigualdades de gênero na área” de matemática e, mesmo, assim tais “desigualdades persistem nas raças e entre as raças e o gênero”. A Etnomatemática “sugere que nossos esforços devem ser intensificados e documentados”. Para tanto, são apresentadas “estratégias para propiciar experiências educacionais para todos os alunos da matemática – especialmente dirigidas às afroamericanas para desenvolver o poder matemático”. As práticas *etno-educacionais* que objetivam *empodeirar* os indivíduos requerem que se reconheça a matemática como um “produto cultural”, refletindo “o final de uma era em que a matemática era considerada culturalmente neutra, e o início de uma era em que a matemática é reconhecida como produto cultural”. Concebe-se “esta última visão” como “fortemente sustentada pelos etnomatemáticos”, a qual “tem levado à ascensão da disciplina da etnomatemática” (Vithal, 2000, p.1; Gilmer, 1998, p. 1-2).

desenvolver o pensamento crítico nos indivíduos¹¹⁸ que, antes de mais nada, precisam ter sua etnomatemática valorizada para tornarem-se *sujeitos competentes matematicamente*, realizando suas próprias escolhas e adquirindo controle sobre as suas próprias vidas¹¹⁹.

Ao que parece, a educação etnomatemática fornecerá aos indivíduos a possibilidade de melhorarem, adquirindo uma *capacidade matemático-crítica*¹²⁰ e, assim, igualdade de condições para atuarem na sociedade. Entretanto, nesse processo tão emancipador e progressista¹²¹, encontramos o funcionamento de um dispositivo que permite fixar habilidades e maximizar a utilidade das diferenças. Antes de mais nada, os indivíduos precisam ser moldados como carentes de poder e participação social. Ao caracterizar as aptidões matemáticas de cada um e indicar a utilização que delas se possa fazer, antes de realizar a igualdade social, esse dispositivo reproduz a desigualdade pela estratégia da classificação, introduzindo como uma necessidade imperiosa toda a gradação das

¹¹⁸ Fomentar uma “perspectiva crítica para habilitar os alunos a engajarem-se às questões que se relacionam com suas vidas individualmente, em suas comunidades e em um âmbito mais amplo”, requer um “currículo de matemática crítica” que desenvolva o “pensamento crítico, inclusive sobre como são criadas e perpetuadas as desigualdades sociais, particularmente as relacionadas à raça, gênero e classe social” (Bopape, 1998, p. 12).

¹¹⁹ Considera-se que “para aprender, efetivamente, os indivíduos precisam ter sua própria etnomatemática valorizada”. Assim, “pela aquisição da matemática acadêmica, seriam competentes para escolher por si mesmos a mais apropriada para usar em diferentes circunstâncias”. Para tanto, “uma ampla perspectiva multicultural, onde a cultura abrange gênero e classe, bem como etnicidade, pode ser usada para ajudar os estudantes a ver como a matemática pode ser poderosa ferramenta para examinar e operar dentro da sociedade”. Nessas práticas, são constituídas situações de aprendizagem em que os grupos “escolhem” o que será estudado, as “diferenças são analisadas” em termos de “diferentes interesses dos grupos”. Considera-se que este “é o ponto de partida para um currículo de matemática crítico”. Desta forma, “professores e alunos são engajados juntos na aprendizagem” orientada para um “currículo emancipatório” que “deve ser baseado sobre noções de respeito por todos os alunos, justiça social, democracia”, acreditando que ter “controle da matemática é um passo em direção a estar no controle de sua própria vida” (Benn, 1997, p.94-186).

¹²⁰ O “contexto profundo da educação crítica adulta e da alfabetização crítico-matemática” é “ler o mundo”. Por essa educação, os “alunos aprendem como as habilidades e conceitos matemáticos podem ser usados para se compreender as estruturas institucionais de nossa sociedade” (Frankenstein, 1998b, p. 4).

¹²¹ Experiências *etnopedagógicas* são constituídas para ensinar matemática de uma “forma que outorgue poder aos alunos em um sentido social e acadêmico”. A Etnomatemática caracteriza-se por uma prática em que os “professores compartilham o poder com os alunos no processo de ensino-aprendizagem da matemática”, na qual acredita-se que, através de uma “intervenção pedagógica”, quando um “grupo subordinado se apropria de novos saberes” diretamente “conectados a suas atividades produtivas e de sobrevivência”, está havendo uma “contribuição” no “processo de *empowerment* desse grupo”. Tal contribuição é tida como “progressista”, por estar “iluminando” a mudança, “contribuindo para o aperfeiçoamento dos mecanismos sociais e participando de um processo de redistribuição de poder” (ISGEM, 1989, p.2; Knijnik, 1996, p.122).

diferenças¹²², conformada no exercício de uma identidade política socialmente reconhecível, assegurada pela apreensão do saber *etnomatemático*¹²³.

Ora, como não seria a *Etnomatemática* a prática por excelência para solucionar problemas de desigualdades, já que a idéia de “Poder Matemático para Todos” orienta sua pedagogia, caracterizada pelo entendimento de que as “pessoas com poder matemático têm muito mais habilidade do que somente memorizar as fórmulas necessárias para solucionar problemas básicos”? Como não seria a Etnomatemática essa prática, dado que ela apresenta a matemática como um saber “acessível a todo indivíduo”¹²⁴? Como não seria a Etnomatemática uma prática tão imediatamente aceita se o que ela faz é orientar os professores a compartilharem “poder com os alunos” e a ensinar matemática de uma forma que os *empodere* para “superar os efeitos psicossociais da relação dominante-dominado na qual ambos estão acostumados a interagir”¹²⁵?

Em seu efeito, uma coisa é clara: ela é a *solução* igualitária, pois não saber matemática teria o mesmo preço para todos: “sem uma firme fundamentação da matemática, os adultos serão barrados de uma participação total”. Para a Etnomatemática, é “obrigação de uma sociedade democrática garantir que as mulheres tenham acesso real ao *empowerment* que a matemática oferece”. Daí a necessidade de se levantar, explicitamente, “questões sociais, políticas e culturais na sala de aula” para “possibilitar homens e mulheres a ver o modo que as condições culturais afetam suas percepções” (Benn, 1997, p.94-136).

Empodeirar adquire, então, sua importância técnica não na formação de uma

¹²² Para ajudar as pessoas a tomarem decisões políticas com mais informações, é produzida a necessidade do “currículo matemático” desempenhar “um papel mais ativo” para tornar os estudantes “capazes de utilizar a matemática no desenvolvimento de sociedades justas e democráticas”. Considera-se que “o currículo para o século XXI deveria ser construído de tal forma que os impedimentos lingüísticos e culturais não privassem nenhum estudante de uma aprendizagem que os capacite a usar matemática personalizada como cidadão e para o emprego”. Contudo, “aqueles com amor e talento para a matemática devem ter trajetórias que levem a uma cultura matemática universal” (ISGEm, 1992, p.7).

¹²³ As capacidades necessárias ao indivíduo para agir na sociedade e solucionar seus problemas, ao que tudo indica, serão produzidas pelo “poder” que lhes será conferido através da apreensão de uma “matemática contextualizada”. Concebe-se que, “na atualidade, no mundo multicultural e inter-comunicativo, matemática contextualizada é um produto cultural com um inegável poder para resolver situações problemáticas, com alta capacidade para identificação social” (Oliveras, 1999, p.87).

¹²⁴ Cf. D’Ambrósio (1998d, p.3).

¹²⁵ Cf. ISGEm (1989, p.2).

habilidade útil para se compreender os efeitos sociais das desigualdades¹²⁶, mas na constituição de uma relação de poder, conformada na produção de *sujeitos-empoderados* segundo as regras de uma *sociedade etnomatemática*. O que equivale a dizer que, se a igualdade será efetivada, não é a partir da eliminação da desigualdade, mas a partir da sua fabricação. Quem sabe não seria esse duplo funcionamento, então, que estaria fornecendo ao dispositivo etnomatemático a sua solidez e eficácia?

¹²⁶ Para a Etnomatemática, os “principais objetivos de toda a educação são os de estraçalhar os mitos de como a sociedade é estruturada”. Para isso, os indivíduos precisam “entender os efeitos e as interligações entre o racismo, o sexismo, o preconceito à idade, o heterossexismo, o capitalismo monopolista, o imperialismo e outras estruturas e atitudes institucionais totalitárias e alienadoras” e “desenvolver o comprometimento com a reconstrução dessas estruturas e atitudes”. Para que eles possam se “engajar a essa tarefa”, *etnopedagogias* serão dirigidas ao desenvolvimento do “poder pessoal e coletivo”. As “preocupações dos educadores da Etnomatemática” caracterizam-se por contrapor os “modelos eurocêtricos do desenvolvimento do conhecimento matemático, para considerar as interações da cultura com esse conhecimento e iniciar o processo de aprendizagem a partir do conhecimento de matemática de nossos alunos”. Também acrescenta-se às “preocupações humanistas e etnomatemáticas uma atenção à forma como a dinâmica do poder da sociedade resulta na situação” em que “a atividade intelectual dos sem poder é sempre caracterizada como não-intelectual” (Frankenstein, 1998b, p.1).

4 Esculpindo o eu

Reconhece-se na Etnomatemática uma educação orientada para a produção de sujeitos com certas capacidades, conduzidos a tornarem-se aptos para agirem sobre si mesmos de um modo multicultural. Ações etnomatemáticas incidem no terreno do eu por meio da operacionalização de tecnologias de governo do eu – reflexivo, sentimental, livre e cidadão –, orientando os indivíduos a exporem o seu eu e a modificarem as suas atitudes em relação a si mesmos, dotando-se com habilidades reflexivas, sentimentais, livres e cidadãs. As tecnologias não estão localizadas em indivíduos particulares, mas são operacionalizadas por um dispositivo de governo multicultural e orientadas à constituição e à transformação desses indivíduos, por meio de relações que estabelecem consigo mesmos e com os outros, conduzindo-os a agir como se fossem eus muito particulares¹²⁷.

As tecnologias do multiculturalismo não recaem, imediatamente, sobre um *eu* que se eleva quando conta a sua história de vida; mas operam por meio de intervenções nas capacidades, habilidades e nas ações próprias aos indivíduos, mediante práticas que os tornam aptos a agir sobre si mesmos, produzindo-os como *eus-etnomatematizados*. Essas tecnologias supõem um sujeito que se relacione consigo como um eu capaz de atitudes reflexivas, confiantes, corajosas e sentimentais, realizando-se a si mesmo em uma variedade de contextos: na sociedade, nas escolas, nas comunidades, nas famílias, no trabalho, com seu grupo de amigos, nos movimentos sociais.

Nesse governo do *eu*, técnicas – da livre escolha, de decisão e de responsabilidade, de participação ativa e de cidadania democrática – são ajustadas às *tecnologias do eu-livre e cidadão*, conformando a produção de um sujeito dotado de poderes para exercer livremente as suas escolhas de um modo decidido e responsável, de um sujeito capaz de agir como um cidadão ativo, participativo e democrático.

O dispositivo etnomatemático combina essas tecnologias com práticas, procedimentos e operações, pondo-as a funcionar no governo da liberdade e da cidadania. O governo do *eu-livre* é exercido por meio de um dispositivo que funciona orientando suas

¹²⁷ Na “vida política, no trabalho, em arranjos domésticos e conjugais, no consumo, no mercado, na publicidade, na televisão e no cinema, nos complexos jurídicos e nas práticas de polícia, nos aparatos de medicina e saúde, os seres humanos são interpelados, representados e levados a agir “como se fossem eus” de um tipo particular(...). Em todas essas diversas maquinações do ser, em todos esses heterogêneos agenciamentos, uma série de temas é recorrente: escolha, satisfação, autodescoberta, autorealização. Práticas contemporâneas de subjetivação colocam em jogo um ser que deve ser anexado a um projeto de identidade...” (Rose, 1996e, p.64).

tecnologias, não para a invenção de novas possibilidades de vida, da transgressão dos limites, da experimentação ou da criação, mas para uma liberdade bem-regulada¹²⁸.

Trata-se de uma combinação de tecnologias de governo do eu – *reflexivo, sentimental, cidadão e livre* – que se remetem umas às outras, articulando múltiplas e distintas técnicas no exercício do *governo etnomatemático*. Na medida em que essas tecnologias cruzam-se, conectam-se com outras técnicas de governo – da própria aprendizagem, da auto-confiança, da coragem, da auto-estima, de orgulho, satisfação e felicidade, de consciência cultural, política e social, da livre escolha, de responsabilidade e de decisão, da participação ativa e da cidadania democrática, dentre outras –, que se atravessam, se conectam, se afastam e se repetem, *esculpindo o eu-etnomatemático*.

A racionalidade etnomatemática, corporificada em técnicas de governo – entrevistas, diários de campo, práticas de diálogo em grupo, narrativas pessoais, autobiografia –, é (re)ativada, orientando modos de conduzir as mais variadas atividades, maneiras de fazer e de proceder, que se conformam em processos de produção do *eu*. Por essas técnicas, os indivíduos passam a narrar as suas histórias, as suas crenças, os seus sonhos, os seus desejos, as suas dificuldades e os seus fracassos com a matemática, são orientados a encontrar suas verdadeiras identidades, a expressar os seus sentimentos, a sua falta de auto-estima, a perceber os detalhes mais íntimos de suas vidas privadas, são encorajados a refletir sobre a sua própria aprendizagem e a desenvolver a sua auto-confiança na matemática. Suas ações são conduzidas, incitando-os a valorizarem seus *etnosaberes*, orientando-os a *etnomatematizarem-se* para que, então, se tornem sujeitos capazes de refletir sobre a realidade que os cerca, transformando-se em *eus-conscientes* de seu fazer.

É pela produção das diversas formas de conduta – auto-confiantes, corajosas, com auto-estima, conscientes, livres para escolher, para decidir, para participar ativa e democraticamente – que é moldado e transformado um sujeito capaz de agir e de se relacionar consigo mesmo como um *eu* muito particular. Com efeito, novas relações de poder se estabelecem, já que novas capacidades – livres, reflexivas, sentimentais e cidadãs – são moldadas e, simultaneamente, *etnomatematizadas*. Assim, nesta seção, demonstro o funcionamento e a produção de uma gama de técnicas e práticas de governo, operadas pelo dispositivo etnomatemático, *esculpindo o eu*, mediante as tecnologias do *eu-reflexivo*,

¹²⁸ Cf. Donald (2000).

sentimental, livre e cidadão.

Reflexivo

O dispositivo etnomatemático seleciona técnicas de governo, ligando-as a objetivos sociais, políticos e culturais, combinando-as na produção do *eu-reflexivo*. As *tecnologias do multiculturalismo* encontram-se articuladas a uma variedade de modos distintos de relações que o sujeito educado etnomatemáticamente estabelecerá com o seu *eu*. Um *eu* etnomatemáticamente educado seria um *eu* que se relaciona consigo mesmo e com os outros de um modo reflexivo, exercendo *ações etnomatemáticas* sobre si.

A *reflexão* é uma tecnologia de governo que orienta os indivíduos a reconhecerem-se como sujeitos de suas próprias ações e das ações dos outros sobre si mesmos. No entanto, como o dispositivo etnomatemático põe a funcionar essa tecnologia? Em conexão com que práticas, técnicas e procedimentos, tal tecnologia modifica as relações que os indivíduos estabelecem consigo mesmos e com os outros, capacitando-os a se reconhecerem como *sujeitos-reflexivos*? Como essas técnicas transformam as suas atitudes e formas de atuar sobre si mesmos?

Por meio da própria aprendizagem

A tecnologia do *eu-reflexivo-etnomatemático* combina-se com técnicas pelas quais os indivíduos são conduzidos a refletirem sobre a sua própria aprendizagem. De que maneira e quais técnicas possibilitam o exercício dessa tecnologia?

Espaços e oportunidades. Para que o aluno possa refletir sobre a sua própria aprendizagem, torna-se necessário criar “espaços para a reflexividade” que conduzam à “oportunidade para a auto-crítica”. A pedagogia etnomatemática objetiva oportunizar que os indivíduos reflitam sobre as suas próprias ações em contextos específicos. É desta forma que ela “permite ao aluno mover-se de sua etnomatemática para a matemática acadêmica” (Vithal, 2000, p.11; Benn, 1997, p.182).

Falar. Se uma das tarefas etnomatemáticas consiste em fazer com que os indivíduos se tornem *sujeitos-reflexivos*, conduzindo-os a refletirem sobre as mais diversas coisas, essa tarefa será operacionalizada por meio de técnicas de *fazer falar* – “trabalho em grupo” e “reflexão através de diários” –, dado que os alunos “precisam expressar idéias de forma escrita comunicável”. Situações de aprendizagem serão empreendidas “através do

diálogo e do trabalho coletivo” em práticas que orientem os “estudantes professores, desafiando-os a serem inovadores” e que estejam “apoiadas e construídas sobre” as suas “próprias idéias” (Benn, 1997, p.94-182; Vithal, 2000, p.11).

Dialogar. A *reflexão* e o *diálogo* são acionadas, conduzindo os indivíduos a narrarem os acontecimentos de suas vidas em espaços de governo do *eu*. Combinar a *reflexão* com o *diálogo*, motivar os indivíduos a expressarem as suas ansiedades e dificuldades matemáticas, a compreenderem a si mesmos, a julgarem a si mesmos; maximizar modos de ser e agir; produzir capacidades e habilidades etnomatemáticas: eis alguns meios para fazer funcionar as tecnologias multiculturais etnomatemáticas no governo do *eu*.

O diálogo, mais do que um modo de exercer democraticamente a pedagogia, de solucionar problemas, de construir conhecimentos *etnomatemáticos*, é uma técnica de governo da própria aprendizagem que, combinada com a *reflexão*, *faz falar*, direciona ações e propicia que os indivíduos se auto-conduzam de uma forma que venham a dar sentido as suas condutas em termos de suas crenças, atributos pessoais e sentimentos como sujeitos dessas ações.

Entender. Se os indivíduos precisam refletir sobre a sua aprendizagem, é para entender “mais claramente sua ansiedade matemática”; para “localizar-se nesta estrutura de forças por uma crescente compreensão dos efeitos do sexismo, racismo e conflitos de classe sobre suas experiências individuais de aprendizagem matemática e o amplo contexto no qual estas experiências acontecem”; para que, “através deste entendimento”, ganhem uma “melhor compreensão das causas de sua ansiedade matemática e de sua própria, talvez perturbada, relação com a matemática” (Benn, 1997, p.94-182).

Em todo caso, é característica dos objetivos etnomatemáticos, a compreensão de que, pela *reflexão* sobre os seus sentimentos, relacionados ao saber matemático, o indivíduo assegura um entendimento de si mesmo, desenvolvendo atitudes cooperativas que diminuam o sexismo, o racismo e os conflitos de classe. Entretanto, o que confere a importância desse *entender* para as estratégias do governo etnomatemático é a sua conexão com a tecnologia da *reflexão*, conformada na produção de relações que o indivíduo estabelece com o saber matemático.

Ao atuar de um modo reflexivo, o indivíduo age sobre os seus sentimentos relacionados à matemática, sobre as minúcias de sua vida diária, acentuando suas chances

para melhorá-la. A *reflexão* orienta modos de ação, pelos quais o indivíduo constrói uma *relação etnomatematizada* com o *eu* e, através do *entender*, passa a agir sobre essa *relação*, procurando transformá-la, por meio de ações que exerce sobre si mesmo, tais como:

- a) Começar um “processo de analisar as reais razões pelas quais não aprendem matemática básica”; refletir sobre suas “experiências prévias similares ou diferentes”; “rever como essas experiências teriam formado julgamentos negativos que internalizaram sobre suas habilidades matemáticas” (Frankenstein, 1997, p.11-15).
- b) Aprender matemática “mais profundamente por estarem continuamente refletindo sobre o processo de aprendizagem e sobre os impedimentos que interferiram sobre sua aprendizagem matemática” (ib., p.15).

A *reflexão* é uma tecnologia do *eu* que possibilita transformar e produzir uma experiência de si mesmo¹²⁹ na medida em que orienta os indivíduos a refletirem, a interrogarem-se, regulando e modificando a si mesmos, sobre sua relação com a matemática, mediante as mais diversas técnicas, tais como:

Reflexões críticas. Se os indivíduos passaram a refletir criticamente, é porque adquiriram a “capacidade para criticar não somente o que está acontecendo na sala de aula, mas também suas crenças e valores profundamente arraigados”; aprenderam “matemática de uma forma que fomente uma leitura crítica do mundo”, levando-os a “analisar e desafiar as ‘mensagens escondidas’ que são apresentadas em situações de aprendizagem da matemática”; foram “convidados a refletir criticamente sobre as mensagens codificadas em seus livros de matemática”. Isto requer uma pedagogia que se utilize do diálogo para “refinar cada vez mais o entender para se atuar de forma consciente” e incentivar “a formação de uma consciência crítica” baseada na “ação e na reflexão através da interação das crianças com o seu meio e com a sua cultura” (Vithal, 2000, p.11; Frankenstein, 2000, p.5; Borba, 1987, p.69-70).

A *reflexão crítica* é constituída, orientando os indivíduos a equiparem-se com uma *capacidade-matemática-crítica*. As aptidões requeridas para produzir um sujeito

¹²⁹ Cf. Larrosa (1995).

politicamente apropriado dependem de técnicas que o subjetivam como um *sujeito-crítico-reflexivo* que aprenderá matemática de um modo muito específico. Ainda mais, essa técnica produz modos de governo do *eu* a partir dos quais os indivíduos passam a ser vistos como *eus* que precisam saber matemática para que possam refletir criticamente sobre si mesmos e sobre a realidade que os cerca, tornando-se, assim, *eus-empodeirados*. As relações que os indivíduos estabelecem consigo mesmo e com os outros estão diretamente relacionadas com o seu *empowerment*.

Empowerment. Como o dispositivo etnomatemático (re)ativa essa técnica no governo do *eu-reflexivo-crítico*?

a) Se é produzida a necessidade do indivíduo “ganhar poder”, a Etnomatemática apresenta-se como um projeto que o conduz a refletir sobre a atividade de ensinar e que se caracteriza por favorecer uma “educação matemática crítica que possibilita aos estudantes refletirem sobre a realidade em que vivem, conferindo-lhes poder para que desenvolvam e usem a matemática em um caminho emancipatório” (Gerdes, 1997, p.245).

b) Se os estudantes precisam refletir “sobre seu trabalho e avaliá-lo”, a Etnomatemática pretende possibilitar a avaliação de “suas vidas pessoais”, integrando a todos “dentro de uma comunidade” com o propósito de “dar poder” a esses estudantes como “membros produtivos de suas comunidades” (Zaslavsky & Clinkscale, 1997, p.143).

c) Se “os estudantes ensinam”, por meio de uma *etnopedagogia*, eles “aprendem mais matemática” estando, “então, *empodeirados* para prosseguir a aprender matemática”: refletem, então, “sobre o ensino e a aprendizagem”, desenvolvendo-se a si mesmos “através do desenvolvimento dos outros” (Frankenstein, 1998a, p.3), propõe a Etnomatemática.

A incitação a refletir criticamente sobre tudo encontra suas justificativas em crenças, tais como a de que, por meio de uma educação etnomatemática, o indivíduo alcançará um estado de “paz total”, que “depende essencialmente” de cada um se conhecer e se integrar na sua sociedade, na humanidade, na natureza e no cosmos” (D’Ambrósio, 2000, p.6). Da perspectiva do governo, entretanto, pode-se dizer que a etnomatemática está atravessada por aquelas mesmas tecnologias que atribuem à educação a tarefa de esclarecer consciências, produzindo sujeitos capazes de salvarem-se a si mesmos e a humanidade

pelo acesso ao poder da razão¹³⁰. Como um dispositivo, a Etnomatemática, seleciona e intensifica *modos humanizados* de governo, orientando os indivíduos a reencontrarem-se com sua *humanidade essencializada*, conduzindo-os a entenderem que podem se tornar *sujeitos-críticos-reflexivos* mediante a produção de um *poder* produzido e *conferido* pela aprendizagem *etnomatemática*.

Ao conectar a *reflexão* com o *empowerment*, o dispositivo etnomatemático determina a conduta dos indivíduos. As práticas pedagógicas etnomatemáticas, podem ser entendidas, então, como modos de controle que orientam os indivíduos a agir de acordo com *fins multiculturais*, objetivando-os como *sujeitos-empodeirados* que não somente adquirem *habilidades matemáticas*, mas que modificam as suas condutas e as suas atitudes pelas ações reflexivas que exercem sobre si mesmos.

O funcionamento das *tecnologias do multiculturalismo* depende da capacidade dos indivíduos para agirem sobre a sua própria subjetividade de forma que conduzam o seu próprio *eu* mediante *reflexões* sobre si mesmos e seus próprios saberes, tornando-se *sujeitos etnomatematizados*. Tornar-se um sujeito crítico e produtivo requer a produção de um desenvolvimento pessoal e a combinação da *reflexão* com o *empowerment*, conformada em modos de agir com *saberes etnomatemáticos*. Desta forma, na medida em que o indivíduo mantém uma relação reflexiva consigo mesmo, ele não é nada mais nada menos que o produto das tecnologias pelas quais essa relação é constituída.

Reflexões holísticas. A pedagogia etnomatemática objetiva preparar o indivíduo para “refletir, holisticamente, sobre as conseqüências do uso de determinadas tecnologias”. Daí, a Etnomatemática manifestar-se através de uma educação que se responsabiliza pela “preparação do futuro consumidor de tecnologia” que tenha “responsabilidade no consumo”. A educação terá como prioridade “atingir o estado de PAZ INTERIOR” mediante práticas que conduzam o indivíduo a “conhecer a si próprio, ter respeito por si próprio e amar-se” (D’Ambrósio, 1998c, p.6; 2000, p.4).

Alcançar o conhecimento, o respeito e o amor por si mesmo, bem como atingir um estado de paz interior, contempla a efetivação de práticas de aprendizagem que fomentam a “reflexão sobre comportamentos indesejáveis”. Para dar conta destes objetivos, a pedagogia etnomatemática recorre ao uso de “instrumentos de ficção: cinema, telenovelas,

¹³⁰ Cf. Garcia (2000).

jornais, livros, dependendo da faixa etária”. Nessa pedagogia, isto deve-se ao entendimento de que “conhecer os personagens e analisar seus comportamentos pode animar uma aula, desde que não seja usado como oportunidade de sermão” (ib., p.6).

Não se pode, no entanto, ater-se aos objetivos dessa pedagogia quando se trata de um dispositivo de governo. O dispositivo etnomatemático orienta suas técnicas, conduzindo os indivíduos a organizarem suas ações de uma forma precisa, a fim de cada um passe a avaliá-las de acordo com um *modo de existir etnomatemático*. Porém, os indivíduos não são obrigados ou coagidos a agir ou a comportar-se desta ou daquela maneira. Se eles são orientados a refletir, ao que parece, é para prevenir “comportamentos indesejáveis”, para tornarem-se *sujeitos reflexivos* que, antes de mais nada, precisam *matematizar-se*. O indivíduo será conduzido a agir, avaliando suas ações de uma forma que antecipe possíveis transgressões, regulando sua conduta de acordo com um modo de existência que o conduza a alcançar um estado de paz interior.

A Etnomatemática, em seus efeitos, (re)atualiza aquelas tecnologias cristãs que conformam em um espaço interior tudo aquilo que tem a ver com a moral, o mental e a virtude.

Interior. É constituída uma técnica do *interior*; é como se fosse descoberta uma profundidade e uma estrutura intrínseca aos indivíduos. Ao enfatizar a importância das diferentes práticas culturais na educação, a Etnomatemática essencializa processos cognitivos, operando na conformação do pensamento. Educar etnomatemáticamente será orientar, controlar, ativar algo que *nasce* e se *expande* no interior do indivíduo.

Pode-se, também, colocar a Etnomatemática em relação com uma educação que se configura por entender que, ao “longo da existência, cada um de nós pode adquirir muito conhecimento, mas não se pode perder o conhecimento de si próprio”. No entanto, seria inexato ver essa educação enquanto uma prática que enfatiza somente que o “comportamento com relação a si próprio” tem sido “completamente ignorado nos sistemas escolares” (ib., p.4-6).

Esse *governo do interior* é configurado, também, pelo efeito que uma técnica do social, político e cultural opera sobre ele, definindo como o espaço da sociedade se transforma e é transformado em um espaço de controle na constituição do eu. Por isso, torna-se necessário refletir, também, sobre o *outro*: compreender-se a si mesmo pela compreensão dos outros.

Reflexões sociais, políticas e culturais. Se é importante refletir “sobre os problemas sociais, sobre as condições do outro, sobre as injustiças e iniquidades sociais, sobre as denúncias de corrupção” que “são vistas diariamente na televisão, acessível à grande maioria das crianças”, à escola *etnomatemática* “cabe uma análise crítica desses fatos”; quanto ao professor, ele conduzirá a sua prática não criando “barreiras entre os indivíduos e os outros, entre indivíduos e a sociedade”, gerando “hábitos de desconfiança do outro, de descrença na sociedade, de desrespeito e de ignorância pela humanidade”, nem “pela natureza e pelo universo como um todo, que são comuns a todos” (ib., p.4).

O *eu-reflexivo* é produzido pela conexão de técnicas que, ligadas à *reflexão*, combinam-se entre si, aprisionando os indivíduos em uma *subjetividade-reflexiva-etnomatemática*. Não se trata, então de inventar novos *modos de existência*; porém, de estabilizá-los, dando-lhes uma forma e orientando a sua fluidez. É próprio à Etnomatemática impedir fluxos e produzir fronteiras, tornando os indivíduos sujeitos ao controle de um saber e presos a uma identidade pela produção de um auto-conhecimento. Tudo aquilo que pode parecer confuso, fugídio ou transgressor, talvez, uma *forma de vida*, afirmada na experimentação e na invenção de uma nova subjetividade, que escapa a uma *subjetividade etno-reflexiva*, o dispositivo etnomatemático selecionará e fixará em um modo de vida governável, destruindo suas possibilidades criativas¹³¹.

Objetivos políticos, sociais e culturais são orientados para técnicas de aprendizagem, nas quais eles são recodificados na forma de operações sobre o *eu*, tais como aquelas que capacitam os indivíduos a se reconhecerem como um *sujeito* que, para tornar-se *crítico e cidadão*, precisa aprender matemática; contudo, essa aprendizagem será eficiente *somente* se for realizada através de uma *etnopedagogia*.

Cidadania e aprendizagem. Consideremos algumas formas de condução dessas técnicas quando combinadas com a reflexão:

- a) Aos alunos, serão dadas “tarefas de trazer anotações, observações, reflexões sobre o noticiário” que transformarão a “aula em uma sessão de debates. Educação para cidadania depende muito dessa prática” (ib., p.4).
- b) A “capacidade de reflexão e indignação” dos alunos “frente ao mundo” será

¹³¹ Um dispositivo pode fissurar-se em favor de novos modos de existir capazes de reinvenção, determinando a criatividade variável própria aos dispositivos (Cf. Foucault, 1987; Deleuze, 1990).

resgatada.

c) Torna-se importante “libertar” os indivíduos das “injustiças do presente e construir uma sociedade redimensionada a partir de uma participação social e política dos cidadãos que a constituem”.

d) Importa “possibilitar espaços de reflexão para os agentes envolvidos no processo educacional”, constituindo “o processo reflexivo” como a “chave da questão”; considerar que o “trabalho desenvolvido com um determinado grupo” não será “levado como modelo para um outro grupo”, poderá, “no máximo, ser tomado como apoio para diversificar as possibilidades de leituras sobre determinado tema”.

e) A “essência desse processo” passará pela “postura do professor que, além de muito reflexiva, deverá incluir a pesquisa”.

f) O “professor precisa, então, estar preparado para propor, orientar, acompanhar e dar suporte teórico para a realização de pesquisas de campo (etnografia), a partir da qual emergirão temas e as possíveis versões e entendimentos sobre esses temas, advindos do cotidiano da comunidade” (Monteiro, 1998, p.81-152).

Os objetivos políticos da cidadania e da justiça social são estendidos e (re)atualizados no terreno do *eu* que, para tornar-se reflexivo, deverá *etnomatematizar-se*. A linha entre subjetividade e sujeição é atravessada quando se sujeita a si mesmo e se alinha metas pessoais com uma noção de bem social. Adquirir cidadania e liberdade requer, aqui, um trabalho sobre o *eu*¹³².

Lembrar. A pedagogia etnomatemática utiliza-se da *autobiografia* para fornecer um “modo de reflexão sobre o passado”: por permitir ao “aluno contextualizar sua aprendizagem e experiência da matemática dentro de uma estrutura social”; pelo entendimento de que, ao contar a “sua própria história”, o indivíduo é capacitado a “explorar a construção de seu saber matemático”, tornando-se “mais ciente e mais responsável por sua própria aprendizagem” (Benn, 1997, p.107). Nesse governo do *eu*, por meio da reflexão, a autobiografia ganha consistência técnica.

Conscientização constante. A Etnomatemática torna “necessário um trabalho de conscientização constante”, considerando-o como um “aspecto essencial do trabalho pedagógico”. Esse trabalho, orientado para a auto-reflexão, implica em que

¹³² Cf. Cruikshank (1999); Rose (1991).

o professor siga algumas instruções, tais como:

- a) Fazer “as crianças refletirem sobre seus próprios pensamentos”, tornando-as “responsáveis para demonstrar o próprio desenvolvimento e entendimento do conhecimento que está sendo elaborado” (Orey, 2000, p.3-4).
- b) Agir como um “auxiliar na construção de modelos, ‘falando’ com a matemática acadêmica, e os alunos, ‘falando’ com sua etnomatemática vinculada à sua vivência com seu meio próximo, pais e família, e mais distante, a comunidade na qual vivem”; ouvir e considerar a “etnomatemática das crianças”, “fortalecendo suas raízes” e auxiliando-as “a transcender os limites matemáticos a que estão restritas, respeitando sua matemática já construída” (Borba, 1987, p.70-71).
- c) Possibilitar que tomem “consciência de seu fazer”, priorizando “situações apresentadas pelo grupo sobre um determinado tema que esteja presente em seu cotidiano”, inserido “em um contexto” e imbuído de “significado para o grupo”;
- d) Ativar o “interesse” dos indivíduos, “não enquanto motivador da aprendizagem”, mas sim “como uma atitude reflexiva” dos envolvidos na elaboração de *etnopropostas* e em sua reelaboração “enquanto processo de aprendizagem” (Monteiro, 1998, p.108-112).

No processo de constituição do *eu-reflexivo*, o dispositivo etnomatemático faz proliferar técnicas, produzindo sujeitos que serão conduzidos a tornarem-se capazes de atitudes reflexivas. A experiência¹³³ etnomatemática, orienta os indivíduos, pela técnica de lembrar, a reconhecerem-se como *sujeitos-conscientes-responsáveis*, conformando modos de pensar etnomatematizados. A *reflexão* não está corporificada em indivíduos específicos, mas em espaços etnomatemáticos de ação, nos quais eles são produzidos como sujeitos que se reconhecem pela produção de uma *capacidade reflexiva*, tornando-se aptos para atuarem sobre si mesmos, por meio da regulação de suas relações com a matemática.

Pode-se dizer que a *reflexão* incide, não diretamente, em um *eu* que se manifesta ao refletir sobre os seus próprios saberes. O dispositivo etnomatemático canaliza-a para as habilidades matemáticas dos indivíduos e para as *ações reflexivas* que realizarão sobre si mesmos. Pela *reflexão*, pode-se ver o exercício da técnica de produção de identidades

¹³³ Utilizo a noção de “experiência”, referindo-me aos processos pelos quais os indivíduos são levados a reconhecerem-se como sujeitos de um certo tipo, definida como a correlação entre “campos de saber, tipos de normatividade e formas de subjetividade” (Foucault, 1984b, p.10).

operando neste processo de sujeição de um *eu* que precisa, matematizar-se e identificar-se social, cultural e politicamente.

A *reflexão* é exercida por sua combinação com um conjunto de técnicas que conduzem os indivíduos tanto a escrever e a falar sobre o que percebem em relação a si mesmos de dificuldades, gostos, aspirações, problemas e qualidades, quanto a refletir de diversas formas: como um *eu* crítico, holístico, preocupado com problemas, sociais, políticos e culturais. Os indivíduos são conduzidos a se reconhecerem como sujeitos multiculturais por essas diversas maneiras de se reconhecerem, contando-se a si mesmos de acordo com modos multiculturais de *fazer falar*.

No momento em que as características internas aos indivíduos são objetivadas e constituídas, torna-se possível orientar as suas condutas e reduzir a sua fluidez. Na medida em que forças são capturadas, pode-se dar forma e direção às suas ações, impedindo possíveis transgressões. A Etnomatemática, como um dispositivo de governo, movimenta um conjunto de técnicas – do diálogo, de lembrar, de fazer falar, de aprendizagem, dentre outras –, orientadas à produção de sujeitos reflexivos, as quais operam *entre* os indivíduos e no seu *interior*. Esses sujeitos passam a regular seus modos de existir e seu *eu* por meio da ação dessas diversas técnicas de governo da *subjetividade etnomatematizada*.

Pela auto-confiança

O dispositivo etnomatemático faz proliferar técnicas de governo do *eu* que se conectam umas às outras no funcionamento da *reflexão*, orientadas para a produção de *sujeitos auto-confiantes*. Trata-se aí de formar e transformar sujeitos reflexivos, capazes de modificar constantemente as suas formas de agir, de examinarem a todo momento as suas atitudes, habilidades e capacidades, aperfeiçoando-se a si mesmo de um modo auto-confiante. Antes de mais nada, convém, portanto, perguntar: como é produzido esse sujeito? Quais técnicas de governo do *eu* são postas a funcionar, fazendo com que os indivíduos se tornem *sujeitos-reflexivos-confiantes*? Como funcionam essas técnicas quando combinadas com a auto-confiança?

Na matemática. Para que os indivíduos se tornem auto-confiantes, é preciso engajá-los em atividades que os conduzam a “examinarem os seus conhecimentos – entendimentos, habilidades e valores –, e categorias interpretativas – o modo como que interpretam a si mesmos e suas ações no mundo social e material”. Contudo, para

desenvolverem a sua própria auto-confiança às suas “histórias de vida” será dada “especial atenção”, bem como às suas percepções sobre “sua confiança no conteúdo matemático e em sua habilidade para ensinar” (Atweh & Heirdsfield, 1998, p.3).

Como esses sujeitos são conduzidos a adquirirem a confiança na matemática? Para a Etnomatemática, proporcionar “oportunidades para refletir sobre as dificuldades” no ensino da matemática, tornará o indivíduo auto-confiante e capaz de “desenvolver aprendizagens significativas na direção de uma matemática inclusiva” (ib., p. 5).

A *auto-confiança* é produzida de acordo com as características próprias a quem e ao que será instrumentalizado. Ao falarem de suas dificuldades, vontades, interesses, paixões e necessidades, os indivíduos são orientados a refletir e a expressar sentimentos de confiança e de falta de confiança em algumas áreas da matemática, bem como em seu ensino. O governo das capacidades, habilidades e atitudes que serão fabricadas e modificadas depende das histórias que serão contadas aos outros e a si mesmos.

A *reflexão* requer uma relação do *eu-para-com-o-eu*; no entanto, tal relação não se encontra determinada pelo *eu*. Esta capacidade de reflexão é requerida para ações que visem, também, a condução dos outros. Trata-se de um conjunto de operações, orientadas para a modificação das condutas de si e dos outros, as quais dependem de técnicas de governo do *eu* que tornam os indivíduos capazes de agirem sobre si mesmos e de se relacionar com os outros de um *modo multicultural confiante*. A própria capacidade dos indivíduos de confiarem em si mesmos torna-se uma questão de governo dos outros e das relações que eles estabelecem com o saber matemático.

Contudo, que tipo de ações o indivíduo exercerá sobre si mesmo por meio da auto-confiança na matemática? Quais modificações sobre si mesmo torna-se apto a realizar? Ao expressarem que o “processo de tornar a matemática mais relevante/inclusiva” tem “ajudado a identificar e a reconhecer que a cultura é um indicador chave em diferentes processos de aprendizagem e compreensão”, os indivíduos reconhecem que, “como professores”, caem “na armadilha de colocar” suas “expectativas sociais e culturais no lugar de outras culturas que têm uma visão de mundo única, diferente” das suas; passam a crer que “o aspecto mais importante do ensino de matemática para crianças aborígenes é o de que elas precisam de muitos exemplos e ver a prática do mundo concreto e real com o qual se relacionam”. Assim, constatam que, ao apresentarem “um novo conceito”, têm “mais entusiasmo e respostas positivas da parte dos alunos”, que se tornam “capazes de experimentar o sucesso” (ib., p. 5).

A *reflexão* é orientada para condutas consideradas problemáticas que deverão ser modificadas pela apreensão do saber matemático. A falta de confiança, de entusiasmo e de sucesso na matemática tornam-se problemas que, parece, serão solucionados por práticas de aprendizagem que levem em conta a cultura dos indivíduos. Para que confiem em si mesmos, em suas habilidades e capacidades, os indivíduos precisam confiar em seus próprios saberes. Para que sejam capazes de agir como *sujeitos-confiantes* em si mesmos, torna-se necessário criar práticas que considerem a “auto-confiança” como “o pré-requisito de toda a aprendizagem” (Frankenstein, 1998a, p.2). Eis o que propõe a pedagogia etnomatemática.

No entanto, o dispositivo etnomatemático transforma a auto-confiança na matemática em uma técnica de governo do *eu-reflexivo*. Favorecer a auto-confiança é uma forma de sujeitar os indivíduos, tornando-os inclinados a aprender por si mesmos os propósitos desta técnica, qual seja: *etnomatematizar-se*. A *reflexão* traz à tona as suas dificuldades, com a sua falta de auto-confiança, e as oportunidades para adquiri-la por meio de capacidades e habilidades que serão criadas.

Os indivíduos se tornarão *eus-multiculturais-confiantes* quando equipados com a capacidade de confiar em suas *habilidades matemáticas* e conduzidos a agir sobre as suas ações pelas capacidades que lhes são fornecidas para atuarem em domínios do *eu*. A *reflexão* conecta-se à *confiança na matemática*, orientando os indivíduos a iniciarem um processo de “construção da auto-confiança em suas habilidades intelectuais”. Contudo, para que se transformem em *sujeitos-auto-confiantes*, eles precisam desenvolver a “auto-confiança na matemática”, modificando suas ações em relação ao saber matemático¹³⁴.

Valorização da matemática local. Como funciona a *valorização da matemática* articulada com a *auto-confiança*?

- a) Orientando os indivíduos a considerar como “importantes componentes da auto-confiança” a valorização da “matemática como algo importante para o sucesso na vida” e a percepção de “que se tem a habilidade de ser bem sucedido na matemática”.
- b) Fazendo com que compreendam que o “poder matemático necessário para desenvolver a auto-confiança inclui a habilidade de discernir e investigar as

¹³⁴ Cf. Frankenstein (1997, p.11); Gilmer (1998, p.8).

relações matemáticas observadas nos padrões e estruturas do próprio ambiente – utilizando uma variedade de métodos matemáticos”.

c) Conduzindo-os a entender que “a matemática pode ser vista como o processo de introduzir os jovens nos aspectos matemáticos de suas culturas”; que “estudantes fortes em matemática pensam e se comunicam recorrendo a idéias da matemática e usando ferramentas e técnicas matemáticas de sua própria experiência”; que a “valorização da matemática” seja tida “como elemento importante para o sucesso na vida”, e a “percepção de que se pode ser bem sucedido na matemática são componentes importantes para a auto-confiança e vitais para o desenvolvimento do poder matemático”; que, por exemplo, expor “os estudantes afroamericanos” a determinados “tipos de experiência”, faz com que adquiriram “conhecimentos de matemática, bem como valorizar a matemática” (Gilmer, 1998, p.2-8).

Dignidade e reafirmação cultural. Quais ações o professor etnomatematizado efetivará para que essas técnicas operem conectadas com a auto-confiança?

a) O professor reconhecerá que: “a matemática precisa ser ensinada no contexto e ter relevância para a vida real” e compreender que esse ensino, contextualizado localmente, é um dos “elementos centrais” para o desenvolvimento da confiança.

b) Os professores se envolverão em “discussões livres e diálogo”, ajudando os estudantes a “desenvolverem confiança”, capacitando-os a terem “confiança em seu próprio conhecimento” e proporcionando-lhes “uma certa dignidade cultural” pelo fato de compreenderem que “suas origens culturais” são “aceitas por seu mestre”. Assim, passarão a compreender o respeito se “estende também à sua família e à sua cultura” e que é imprescindível a “reafirmação cultural” dos povos colonizados, visto que esses povos “foram capazes de desenvolver matemática no passado”; entenderão que a compreensão habilitará esses povos a tornarem-se “capazes de assimilar e de desenvolver a matemática de que necessitam”, fornecendo-lhes um sentimento de “confiança cultural” (Benn, 1997, p.135; D’Ambrósio, 1993d, p.17; Gerdes, 1991, p.6).

Nas demandas de ensino. Tendo em vista que a Etnomatemática preconiza que os “típicos pais carentes de riqueza, auto-confiança ou bom senso político, precisam receber conhecimento e habilidades que os tornarão defensores efetivos deles próprios e de seus filhos”, à “comunidade escolar deve desenvolver uma estratégia para encorajar, desafiar e

treinar seus membros para se conhecerem uns aos outros”. Para tanto, essa comunidade, então, terá “um plano para garantir apoio equitativo para os estudantes marginalizados”. Torna-se necessário *garantir* uma “matemática inclusiva” e “dar poder” aos indivíduos, fazendo-os descobrir que seu envolvimento em projetos multiculturais propicia a reflexão “acerca de sua prática” e a “confiança quanto à satisfação das demandas do ensino de matemática em um contexto multicultural”, fazendo com que se sintam “menos isolados em sua prática” (Gilmer, 1998, p.7; Atweh & Heirdsfield, 1998, p.8).

A *reflexão* opera das mais diversas formas, atravessando e sendo atravessada pelas mais variadas técnicas, dependendo do modo com que os indivíduos são identificados nos novos espaços multiculturais de governo. Podemos tomar como exemplo o espaço da exclusão, no qual ações multiculturais são operadas e estendidas às famílias e às comunidades com o objetivo de *empoderar* seus sujeitos, tornando-os auto-confiantes. Combinada com a auto-confiança, a *reflexão* conecta-se com outras técnicas que modificam a maneira de agir dos indivíduos, produzindo-os como *eus* muito particulares. Essa produção é objetivada nas mais diversas práticas cotidianas, tais como aquelas que os orientam a encontrar suas *verdadeiras* identidades profissionais. Como se dá essa transformação da própria maneira de ser profissional?

Ser profissional. Se o indivíduo transformará a sua maneira de ser profissional, serão efetivadas práticas, nas quais ele refletirá “sobre sua aprendizagem desde seu primeiro ano de ensino e de seu envolvimento” em projetos de ensinar, de forma que demonstre ter se “desenvolvido quanto à compreensão da matemática inclusiva” (ib., p.5). A partir dessas reflexões, os indivíduos adquirem certas habilidades, tais como:

- a) Identificam o “contexto social do primeiro ano de aula como necessidade de mudança para se atingir uma matemática inclusiva” (ib., p.4).
- b) Tornam-se cientes de suas habilidades, concluindo que “nenhuma” de suas “experiências de aula anteriores” proporcionou-lhe “a habilidade apropriada para lidar com uma alta concentração de estudantes multiculturais e não falantes de inglês”; passam a crer “que um treinamento e/ou auxílio adicional deveria ser propiciado durante” seu “primeiro ano de aula”.
- c) Sugerem, ao “discutir a preparação dos professores para trabalharem em tais contextos”, que os “cursos universitários” não os prepararam “adequadamente para ser professora de um primeiro ano” (ib., p. 4).

d) Expressam que a participação nestas práticas “garantiu” que viessem a pensar de “forma crítica” quanto a seus “métodos de aula”, na medida em que preparavam “lições específicas ou unidades de trabalho”; acrescentam que “gradualmente” aprenderam “a usar cada vez mais o mundo externo” nas próprias aulas e a “superar as barreiras do currículo escolar” (Atweh & Heirdsfield, 1998, p.5).

Desse modo, essas práticas etnomatemáticas de formação profissional¹³⁵ tem muito menos a ver com o que os indivíduos sabem do que com o que devem se tornar e com as capacidades matemáticas e habilidades multiculturais que precisam adquirir para modificar suas ações, tornando-se *sujeitos-auto-confiantes*. A *reflexão* conduz os indivíduos a explicitarem a sua forma de atuar, em relação ao ensino da matemática, de acordo com o que foi aprendido por meio dessa tecnologia. Como esses indivíduos passam a se reconhecer? Que formas de agir são produzidas mediante esse reconhecimento?

a) As capacidades adquiridas nestas práticas *etnoreflexivas* possibilitaram aos indivíduos reconhecerem-se como sujeitos “cientes da grande lacuna entre sua formação cultural e do contexto particular daquela escola em que haviam se encontrado em seu primeiro ano de aula”.

b) A “formação aborígene dos estudantes”, a “escolar multicultural” e a “não falantes de inglês” apresentaram “grandes desafios” para as professoras atuarem, fazendo a “matemática de uma forma mais significativa para os alunos” e levando-os a “encontrarem uma pedagogia que fosse culturalmente adequada” que propicie espaços para “discussões”, nos quais os indivíduos expressam suas “preocupações” sobre serem “gradualmente” aceitos “pela comunidade”; refletem e concluem “que o processo de tornar a matemática mais inclusiva ‘não é uma tarefa fácil’” e sim “uma tarefa bem mais difícil para uma iniciante que em si está se adaptando à cultura dominante da escola e com frequência carece de confiança e experiência”.

c) Em sua “reflexão sobre o ensino e aprendizado da matemática”, o indivíduo

¹³⁵ Ao analisar relações pedagógicas, produzidas em práticas de formação inicial de professores, Larrosa (1995, p.49-50) argumenta que as práticas discursivas, produzidas por meio de técnicas do eu, tais como a auto-reflexão, têm mais a ver com a “identidade moral do educador, com o valor e sentido que confere à sua prática, com sua auto-consciência pessoal e profissional” do que com a sua competência profissional. Dessa maneira, “ ‘pensar’ sobre a educação implica construir uma determinada auto-consciência pessoal e profissional que sirva de princípio para a prática, de critério para a crítica e a transformação da prática, e de base para a auto-identificação do professor”.

redescobre “lições” que aprendeu “nas palestras universitárias de como ensinar matemática através da ênfase na linguagem matemática”, baseado “em sua própria experiência de ter aprendido matemática” e nas “práticas” que “sua escola usava”; passa a dar-se conta que isso vai “contra sua crença sobre matemática inclusiva”.

d) Por suas reflexões, os indivíduos dão “sinais de vencer tais limitações”; concluem “que em geral suas práticas não atendiam às necessidades específicas dos estudantes”. Por outro lado, há os que não apontam “o significado da matemática abrangente em sua reflexão”. Sua “discussão geral acerca da falha do programa de preparação para tal tarefa” parece implicar em “dúvidas acerca de seu desempenho nessa área”; contudo, compreendem que isto não “significa que falharam os objetivos dos professores do início do ano com relação ao aprendizado acerca de tornar a matemática mais abrangente”.

e) Ao concluírem que “uma das principais razões” para tais dificuldades é “a formação cultural do aluno e mais importante, a diferença entre a cultura da professora e a da escola”, os indivíduos envolvidos nessas práticas são reconhecidos como sujeitos com “grande habilidade quanto à reflexão sobre as dificuldades de suas turmas”. Pela reflexão, tornam-se aptos a “identificar o problema”, que é o “primeiro passo na direção das soluções” (ib., p. 5).

As capacidades matemáticas e as habilidades multiculturais, produzidas pelas práticas *etno-reflexivas*, passam a funcionar como referências pelas quais os indivíduos se auto-identificam, reconhecendo-se como *professores-multiculturais*. A reflexão é uma tecnologia de governo do *eu-etnomatemático* mediante a qual manifestamos o que fomos, o que somos e o que podemos nos tornar de acordo com um modo etnomatematizado de se reconhecer como professor. As dificuldades e os problemas enfrentados pelos professores são tecnologizados e resolvidos mediante um conjunto de *soluções reguladas*. As práticas de governo do eu implicam em um conhecimento das formas com que os indivíduos dirigem as suas ações e, também, das atitudes que modificam e utilizam para dirigi-las¹³⁶.

Mediante ações corajosas

A *coragem* é uma forma de orientar ações que modifica ações possíveis, capturando-as em modos de governo do *eu*. Compondo com a tecnologia da reflexão, ela

¹³⁶ Cf. Foucault (1993; 1995b; 1997d).

dirige essas ações, canalizando-as para a produção de um *sujeito-corajoso*. *Reflexão e coragem*: de que maneira é efetivada essa conexão em práticas de governo do *eu*?

Ações do professor. São criadas “experiências que engajem os estudantes a fazerem matemática na escola de forma similar à prática e à aprendizagem de fora da escola”. Desse modo, os professores podem “guiar os estudantes na reflexão sobre como a prática e a aprendizagem de dentro da escola é utilizada fora da escola”. Mas, como conduziriam suas ações por meio das ações dos outros? Quais práticas esse professor utilizará? Quais atitudes adquirirá ou modificará?

a) Engajariam o “estudante em conversas, ouvindo-os e encorajando-os, bem como observando seus métodos de matematização para aprender mais sobre suas compreensões prévias”.

b) Fariam uso de “artefatos culturais que os estudantes podem usar para interpretar problemas, dando-lhes sentido”. Entende-se que, desta forma, os “estudantes também seriam encorajados a gerar convenções de grande ajuda para a realização de suas metas” (Gilmer, 1994, p.3).

c) Gerariam problemas da “vida real” pelos indivíduos ou em pequenos grupos, encorajando-os a “ver problemas matemáticos como uma parte integral, mas algumas vezes pequena, de um problema amplo”, propõe a pedagogia etnomatemática. Nessa pedagogia, entende-se que a “atitude do professor é crucial”: precisa estabelecer-se sobre o “encorajamento”, “validada e construída sobre a etnomatemática”, encorajando os alunos a reconhecerem e a valorizarem a “aprendizagem matemática que acontece em todas as facetas de sua vida diária”, examinando “junto com seus estudantes, seus métodos e modos de conceptualizar o conhecimento matemático”, capacitando-os a “se dar conta de que sabem mais matemática do que as tradicionais avaliações mostram”; suas práticas estarão baseadas no “conhecimento matemático que os estudantes trazem para a escola de suas experiências do dia-a-dia”; serão exercidas de forma a “encorajar os estudantes” a aprenderem “matemática de uma forma mais significativa e relevante” (Benn, 1997, p.183-186; Frankenstein & Powell, 1989, p.110; Masingila, 1993, p.10).

e) Encorajariam os estudantes a “usar sua etnomatemática”, tornando-os capazes e aptos a “fazer conexões” com a “prática matemática dos outros e com a sua”, fazendo com que se sintam “encorajados a construir sua própria compreensão matemática”, tornando-se “aptos para explicar o trabalho que realizam”

(Masingila, 1997, p.119; D'Ambrósio, 2001, p.309).

f) Entretanto, “não somente o que é significativo local e culturalmente deve ser encorajado, mas também sentimentos e interpretações pessoais importantes, especialmente, para as crianças”. Os professores, também, passariam a “encorajar nas crianças formas de procurar nos conceitos e expressões matemáticas, formas objetivas de compreendê-los”; é preciso que os professores encorajem “as crianças a ‘ver os seus significados’ e não somente ‘o que nós significamos’”. Esta tarefa será efetivada pela Etnomatemática que se apresenta como uma prática que nos “encoraja a provar e a lutar para entender como a matemática continua a ser culturalmente adaptada e usada pelas pessoas em torno do planeta e *através* do tempo” (Fasheh, 1997, p.284-285; D'Ambrósio, 2001, p.309).

O dispositivo etnomatemático produz e seleciona relações pedagógicas, fabricando, ao mesmo tempo, o que relaciona e o que medeia as próprias relações. A relação *entre* aquele que educa e aquele que é educado é outro elemento técnico que encadeia a *reflexão* com a *coragem* no governo do *eu*, constituindo e transformando a ambos. Aprender a conduzir-se, de um modo reflexivo e corajoso, neste caso, é tornar-se apto a utilizar a matemática, a valorizar os saberes locais e experiências diárias *através* de uma *etnopedagogia*. Trata-se de estabilizar ações, dando-lhes uma forma e uma orientação e de transformar os indivíduos em sujeitos capazes de capturarem a si mesmos como sujeitos das suas ações e das ações dos outros sobre as suas.

A regulação do *eu-reflexivo-corajoso-multicultural* se dá a partir de técnicas que tomam as capacidades e as aptidões dos indivíduos como alvo de intervenção, governando-os e fazendo com que governem a si mesmos. Uma série de operações estão ligadas à reflexão, permitindo o funcionamento da *coragem* em práticas de governo do *eu*. Contudo, há outros exemplos que maximizam o funcionamento e a eficácia dessa técnica, tais como os que descrevo a seguir:

Opções. A *coragem* é acionada no sentido de maximizar *ações livres*. Os indivíduos serão “encorajados” a conduzir suas ações de uma forma livre e autônoma. Em primeiro lugar, relaciona-se a aprendizagem com os modos de vida dos indivíduos; em segundo, ativa-se alguma forma de ação para que modifiquem suas ações, maximizando suas aptidões e capacidades, orientando-os a tornarem-se aptos a conduzirem-se a si mesmos com *coragem*. Quais práticas produzem tais aptidões?

- a) Aquelas que consideram que o ensino de matemática seja “efetivo”, proporcionando a capacidade dos indivíduos para “criarem alternativas”.
- b) Aquelas que consideram que uma “pessoa é livre” quando está “apta a criar alternativas para algo que está sendo imposto ou que é considerado a melhor ou a única forma de alguém viver sua vida”.
- c) Aquelas que compreendem que os estudantes precisam ser “encorajados a desafiar” o que já está pronto e a “tentar fornecer seus próprios entendimentos” (Fasheh, 1998, p.79).
- d) Aquelas que entendem que, para a produção da capacidade de optar, os professores “podem” e “devem” apresentar aos estudantes “atividades que os encorajem a fazer suas próprias escolhas” (Bishop, 1999, p.3).

A capacidade de optar, neste caso, é produzida por práticas multiculturais que fomentam atitudes de coragem, orientando os indivíduos a governarem-se a si mesmos dentro de espaços, nos quais são instrumentalizados matematicamente a agirem sobre as suas ações com coragem. Entretanto, essas ações são (re)modeladas como atos próprios de escolhas pessoais. Dentro destes novos espaços de *governo do eu*, a *coragem* incide sobre modos de vida dos indivíduos, os quais adquirem sentido na medida em que são produzidos como o resultado da sua livre escolha.

Expressar-se. A Etnomatemática identifica-se com práticas “responsáveis culturalmente”, as quais “podem ir além da sala de aula, em direção ao lar e a comunidade”, possibilitando que muitas famílias e comunidades encorajem o estudante através de um “sentido positivo de si” refletido em sua “auto-expressão”. Encorajar a “expressividade” nos estudantes, envolvendo os professores nas suas “experiências”, nos eventos de suas comunidades e “estendendo esses eventos para as atividades da sala de aula de matemática”, é objetivo etnomatemático¹³⁷.

Ao que tudo indica, há um modo pleno e transparente de tornar visível aos outros o que se é, o qual seria apreendido por uma *etnopedagogia*. Porém, a *coragem de expressar-se*, quando ativada por um dispositivo de governo, consiste em um modo prático de atuar sobre si mesmo, trazendo à tona algo que, parece, encontra-se no *interior* do indivíduos;

¹³⁷ Cf. Malloy (1997, p.29-30).

em uma técnica para tornar processos de condução do *eu* mais eficazes, tais como os de ensinar matemática de uma forma multicultural.

Coragem de refletir. É preciso promover práticas de aprendizagem que “encorajam o educador adulto” e que podem levar a uma “reflexão crítica do estudante, conduzindo-o a ações transformativas e, a partir daí, a mudanças sociais”. Para a pedagogia etnomatemática, a “reflexão crítica pode ser uma parte integral do currículo de matemática de educadores de adultos”, podendo “iniciar com uma discussão da natureza socialmente construída do conhecimento matemático e daqui à sua falibilidade, à origem multicultural da matemática e à validade da matemática de todas as culturas”; a aprendizagem, para ser mais efetiva, estará “baseada sobre a participação ativa através de discussões, experiências e reflexão” (Benn, 1997, p.156).

O objetivo, aqui, é o de que a *reflexão crítica* oriente os indivíduos a transformarem as suas relações com a sociedade por meio da forma com que se relacionam com a matemática. Através dessa técnica, modos de agir são produzidos, conduzindo o indivíduo a atuar sobre si mesmo, constituindo-se e sendo constituído como um *eu-reflexivo-crítico-corajoso*. Mediante tecnologias de governo do *eu*, o dispositivo etnomatemático aperfeiçoa e (re)ativa a noção de cultura como elemento técnico de controle e regulação. Aqui, outra vez, os saberes matemáticos locais operam como um elemento técnico que permite o encadeamento da *reflexão* e da *coragem* por meio dessa noção tecnologizada.

Coragem e cultura. Como estão costuradas essas técnicas no governo do *eu-reflexivo*? Como funcionam as práticas que possibilitam esta articulação?

- a) Considerar que tanto “a matemática pode ser usada para destacar a própria cultura de uma pessoa com suas características especiais e belas” quanto pode ser utilizada para tentar superá-las na medida em que torna a “pessoa mais ciente de suas desvantagens em sua própria cultura”.
- b) Entender que a “matemática poderia e deveria ser usada para ressaltar as forças e fraquezas da própria cultura”. Porém, “isso não significa que a matemática deveria e poderia ser ensinada dentro de uma única cultura, separada de outras culturas” (Fasheh, 1997, p.284).
- c) Ter em vista que avanços “no pensamento em uma cultura podem ser entendidos e bem-vindos por outras culturas”, bem como “encorajados”. No entanto, “os significados e as implicações” disso serão “localmente construídos”

(ib., p.284).

d) Compreender que “encorajar e escutar” os estudantes – “em particular, mulheres e pessoas de cor” –, faz com que o “próprio entendimento e pensamento sobre a matemática seja enriquecido”. Por isso, as crianças, em suas tarefas escolares, serão “encorajadas a colaborar através das fronteiras culturais” para adquirir uma “compreensão mútua e profunda das dificuldades e possibilidades de um ambiente multicultural para lidar com o mundo” (Henderson, 1996, p.50; Pinxten, 1994, p.25).

É por meio desse conjunto de *relações multiculturais* que o *eu-reflexivo-corajoso-multicultural* se produz e, simultaneamente, é produzido. Esse *eu* não é nada mais, nada menos, que o resultado das ações que exerce sobre si mesmo e que são exercidas sobre as suas. É um *eu-etnomatematizado*, educado para agir como um *eu-multicultural*, capaz de utilizar a matemática, quem determina uma relação colaborativa, compreensiva, corajosa, respeitosa consigo mesmo, com os outros, com a sua cultura e com o mundo. A coragem para refletir, produzida via uma aprendizagem multicultural da matemática, é constituída como algo que conferirá poder aos indivíduos para agirem sobre si de uma forma que os inocule em relação a falhas educacionais. Encontramos, aqui, (re)ativada a técnica de “dar poder” aos indivíduos combinada com a *reflexão* e a *coragem*.

Coragem e poder. Como é operada essa combinação? Tomo o exemplo daquelas práticas nas quais as “crianças são encorajadas a refletir sobre o seu próprio trabalho e avaliar o de seus parceiros”. Do ponto de vista da Etnomatemática, quando as crianças têm coragem para refletir, elas passam a “ganhar controle sobre sua própria aprendizagem” e lhes é conferido um “poder que pode permanecer com elas através de suas vidas” (Zaslavsky & Clinkscales, 1997, p.150).

Para se constituir como um sujeito de uma capacidade reflexiva, crítica, corajosa e autoconfiante, o indivíduo instaurará uma relação com o seu *eu*, mediante formas multiculturais de aprender matemática que o tornarão capaz de autonomia e de poder. Assegurar o governo de si mesmo e conduzir as ações dos outros sobre as suas próprias ações são duas formas de produção desta capacidade. Encorajar a reflexão nos indivíduos sobre a sua própria aprendizagem, bem como o controle sobre ela, é visto como uma forma de torná-los autônomos e independentes, fortalecendo o seu poder, por meio da aquisição do saber matemático, para que passem a agir por si mesmos.

Entretanto, os indivíduos precisam ser guiados para agirem por si mesmos e para

tornarem-se autônomo. A *reflexão* é articulada pelas técnicas – da própria aprendizagem, da auto-confiança e da coragem –, possibilitando ao *sujeito etnomatematizado* se relacionar com o seu *eu* e com os outros por meio de uma autonomia regulada e pela condução das capacidades matemáticas que lhes são conferidas.

Sentimental

O governo do *eu-sentimental* opera combinado com técnicas que moldam os indivíduos de uma forma que os oriente a se reconhecerem e serem reconhecidos como *sujeitos orgulhosos*. Produzir sujeitos que, acima de tudo, sintam-se orgulhosos de suas culturas e de pertencer a um grupo cultural específico, requer práticas que ativem sentimentos – de felicidade, de segurança, de satisfação –, e que promovam a auto-estima, tornando-os sujeitos conscientes culturalmente.

Técnicas de governo dos sentimentos são operacionalizadas, produzindo condições que possibilitam aos indivíduos compreenderem-se como carentes de saber, de auto-estima e de consciência cultural. Para a eficiência dessas técnicas, é preciso produzir indivíduos com certas capacidades pelas quais eles aprenderão a se relacionar consigo e com os saberes matemáticos de um *modo sentimental*. Essa relação é constituída por práticas, técnicas e processos que os atravessam e os cercam nas suas atividades – educacionais, cotidianas, sociais, políticas e culturais –, orientando-os a se reconhecerem como sujeitos capazes de agir de acordo com objetivos multiculturais.

Trata-se de constituir sujeitos que se conduzem e se relacionam consigo como *eus* que se auto-estimam, capazes de se sentirem felizes, orgulhosos e conscientes dos saberes matemáticos. O ponto a ser considerado é o seguinte: de que maneira um indivíduo se torna um sujeito auto-confiante, orgulhoso, satisfeito, feliz, consciente e batalhador? Do que ele é capaz, dotando-se de atitudes sentimentais?

Auto-estimado

Aquilo que na ordem da conduta multicultural parece constituir objeto de preocupações sociais, políticas e culturais, tais como o respeito e a valorização às diferenças, é transformado em questão que envolve a produção de características pessoais e internas aos indivíduos. Os problemas educacionais, enfrentados pelos estudantes, ao que tudo indica, podem ser resolvidos por meio da aquisição do saber matemático que os ajudará a “construir a auto-estima”, tornando-os aptos a ver “que a cultura de seu lugar ou

de seus ancestrais tem matemática e tem contribuído para o desenvolvimento das mesmas”, bem como a entenderem-se a si mesmos como pessoas de “desejo interior, de participação social”. Práticas que ativam a auto-estima são reconhecidas pela Etnomatemática como uma forma de “valorizar e estimular a participação dos educandos”, de fazer com que aqueles que se “sentem inferiorizados, envergonhados e tensos” superem as barreiras de aprendizagem, participando nas aulas¹³⁸.

No entanto, não é menos indispensável, nessa ordem, reconhecer o exercício de uma técnica de governo multicultural. A auto-estima é toda uma maneira de se constituir como um sujeito que se reconhecerá, entendendo-se e equipando-se com um tipo de conduta muito particular: uma *conduta etnomatemática*. A auto-estima manifesta a forma da relação que o indivíduo etnomatemáticamente educado manterá consigo mesmo e com seus saberes e os tipos de ações que exercerá sobre si mesmo para que se auto-estime. As práticas de constituição da auto-estima estão articuladas a discursos que se referem à necessidade de maximizar o potencial humano a partir da produção de uma certa harmonia emocional e de uma eficiência cognitiva.

Antes de mais nada, os indivíduos são compreendidos como se fossem *eus* equipados com um domínio interior. A auto-estima é uma das técnicas de controle contemporâneas que conduz os indivíduos nos lugares mais mundanos, a identificar a sua subjetividade. As formas pelas quais os indivíduos constituem-se a si mesmos como sujeitos culturalmente responsáveis, de poderes, de auto-realização, capazes de sentimentos multiculturais, de superarem barreiras de aprendizagem, alcançando êxito e sucesso na matemática, é o resultado da combinação de práticas que tomam os modos de ser humano como o seu objeto¹³⁹. E isso mediante as mais diversas técnicas, tais como:

Motivação e entusiasmo. Para que os estudantes sintam-se auto-estimados, torna-se necessária uma aprendizagem para “entusiasmar os estudantes de baixa representatividade na população a continuar a superar-se em Matemática”. Essa aprendizagem envolverá a “cultura do aluno”, proporcionando-lhe “motivação”, “auto-estima” e “poder”¹⁴⁰. Todavia, para produzir sujeitos que se auto-estimam, seus próprios

¹³⁸ Cf. ISGEm (1992, p.1); Monteiro (1998, p.115-124).

¹³⁹ Cf. Rose (1996e, p.26).

¹⁴⁰ ISGEm (1992, p.1); Benn (1997, p.180).

saberes serão moldados de modo a atingir esta meta. Mais uma vez, cultura e poder se encontram no governo do *eu*: técnicas de “conferir poder”, pela aprendizagem da matemática, cruzam-se com a da *auto-estima* através de intervenções culturais.

Atitudes positivas. Se os indivíduos passarão a se reconhecer como sujeitos com “alta auto-estima”, eles serão orientados a tornarem-se “culturalmente responsáveis”, a sentirem “orgulho de sua herança cultural”, possuindo “consciência social e racial” e “atitudes positivas” sobre, por exemplo, o que é “ser afro-americano” (Malloy, 1997, p.30).

Para se constituir como sujeito de alta auto-estima, que valoriza a si mesmo, a sua cultura, se reconhece e é reconhecido como um sujeito responsável culturalmente, o indivíduo é instigado a fazer algo para e por si mesmo de um modo que favoreça a sua auto-estima. Trata-se da sujeição do *eu* que passará a estimar-se mediante à ativação de sentimentos multiculturais, produzidos por uma educação etnomatemática.

Interesse. Se o indivíduo aumentará a sua auto-estima, ele transformará as suas atitudes, antes de mais nada, pelo interesse na matemática. Quando o indivíduo escreve em “sua avaliação de atividades de sala de aula”, baseada em sua própria cultura, passa a compreender-se como um sujeito que possui “um sentimento muito grande” com sua “gente negra”, por exemplo, entendendo que a “matemática tem tornado” seus “sentimentos mais apropriados” (Zaslavsky, 1990, p.3).vp208

Como não seria uma *etnomatemática* o saber por excelência para solucionar problemas causados pela falta de auto-estima em uma prática, na qual se considera as matemáticas locais como “uma valiosa fonte de um sentimento de auto-estima e de confiança, ingredientes indispensáveis de uma carreira acadêmica exitosa”¹⁴¹? A falta do saber matemático, parece, atinge a todos do mesmo modo, já que para a Etnomatemática a “matemática afeta a vida em todos os seus aspectos”¹⁴². Convém, então, perguntar: como não seria a Etnomatemática, essa prática por excelência, já que ela é apresentada como o estudo da evolução cultural da humanidade¹⁴³?

Daí, a importância dos saberes matemáticos locais no governo do *eu*, cujas técnicas

¹⁴¹ Cf. Kufakwami (1992, p.2).

¹⁴² Cf. Croom (1997, p.5).

¹⁴³ D’Ambrósio (1993b, p.6-100) afirma que a “etnomatemática é efetivamente o estudo da evolução cultural da humanidade”.

transferem problemas da pedagogia para questões internas aos indivíduos, por meio da operação de *etnopedagogias*, as quais objetivam aumentar a auto-estima e estimular o interesse na matemática. Por meio dessas técnicas auto-avaliativas de ativar o *interesse*, é produzida uma relação do *eu-para-com-o-eu* pela qual os indivíduos passam a se entender como *eus* que, mediante a aprendizagem da matemática, podem modificar os seus sentimentos em relação a si mesmos e aos outros. A auto-estima possibilita regular condutas pelas ações que se exerce sobre si mesmo, conectadas a produção de *sentimentos multiculturais*. A aprendizagem matemática é regulada por técnicas sentimentais e pela produção da necessidade dos indivíduos se *auto-estimarem*.

Quando a necessidade de estimular o interesse na matemática é objetivada, um campo de inteligibilidade é produzido, a partir do qual técnicas pedagógicas de auto-estima são pensadas e operacionalizadas. As práticas de aprendizagem multiculturais são modos de exercer controle pelos quais os indivíduos passam a se reconhecer como sujeitos que, por meio da aquisição do conhecimento matemático, podem adquirir auto-estima, alcançar o sucesso, sentindo-se orgulhosos de pertencer a um grupo cultural específico. As *etnopedagogias* funcionam e aparecem como formas de progresso, de desenvolvimento e de mediação de si mesmo. Na medida em que os indivíduos expressam sentimentos do seu coração e sua crença de que a aprendizagem matemática aciona tais sentimentos, condutas desejáveis são constituídas e subjetividades, às quais se pode aspirar, são conformadas. As condições para a produção de sujeitos desejáveis – a criança que expressa seus sentimentos, que possui auto-estima e orgulho cultural – são governadas por meio de técnicas que, simultaneamente, identificam e distinguem.

Êxito. Se os indivíduos expressam seus sentimentos mais íntimos, constroem a sua auto-estima, encontrando satisfação pessoal, passarão a adquirir “êxito em Matemática”. Para que se sintam exitosos, torna-se necessária uma aprendizagem efetivada de um modo multicultural, por exemplo: através de metodologias de “conservação” das culturas nativas, que podem “elevar a auto-estima e engrandecer a riqueza cultural”; por meio da promoção de “oficinas para professores e estudantes, demonstrando matemáticas na África, Ásia e em culturas nativas americanas”. Para a Etnomatemática, o “aumento da auto-estima, pelo êxito de seus esforços, pode significar uma importante melhora em outras disciplinas”, por isso é preciso considerar que “a matemática é um bom meio para melhorar o nível cultural das crianças de escassos recursos” (ISGEM, 1992, p.1; Aldana, 1993, p.1-3; Simon, 1998,

p.19).

Na constituição da necessidade de elevar a auto-estima, para garantir que os indivíduos se tornem *sujeitos-exitosos*, ações etnomatemáticas fazem com que tal necessidade se torne pensável, calculável e *etnosolucionável*. Os *experts* saberes etnomatemáticos ganham centralidade neste governo da auto-estima e são incorporados às formas de conhecimentos que viabilizam modos de governar *condutas sentimentais*. Com o propósito de preservar as culturas subordinadas, ações etnomatemáticas constituem técnicas que produzem um conjunto de saberes e metas de *si*.

O dispositivo etnomatemático ativa e fomenta *sentimentos multiculturais*, envolvendo uma produção de práticas pelas quais os indivíduos são regulados por técnicas de auto-estima e de orgulho das matemáticas culturais, fabricando uma relação de si para consigo mesmo. Essa relação, acima de tudo, torna-se objeto de regulação *etnomatemática*. A *auto-estima* é uma técnica de governo que se operacionaliza através da maximização e instrumentalização dos desejos, dos sentimentos e das aspirações dos indivíduos. A própria capacidade dos indivíduos de estimarem a si mesmos torna-se uma questão de governo. A auto-estima transforma a “relação do *eu-para-com-o-eu* em uma relação que é governável” (Cruikshank, 1999, p.89).

Orgulhoso, satisfeito e feliz

O orgulho, a satisfação e a felicidade dos indivíduos, entendidos como formas de ação que eles são capazes de exercer sobre si mesmos, requerem a combinação de técnicas que os conduzam a olhar e a agir sobre o que ocorre em seu interior. Mas, duas questões se colocam: como o indivíduo será conduzido a agir? A atitude etnomatemática que o indivíduo adquirirá está relacionada com os sentimentos ligados a um grupo cultural específico. Para tanto, é preciso criar condições que conduzam a essa atitude, possibilitando ao indivíduo exercer uma *relação sentimental* consigo mesmo; como é ativada essa relação? Ora, pelo “diálogo” e através de “discussões”, os indivíduos falam de seus “sentimentos” que se tornam “motivo” de “preocupação” (Knijnik, 1996, p.40).

Satisfação e felicidade. As práticas etnomatemáticas caracterizam-se pela possibilidade que oferecem a “cada” indivíduo de falar de seus sentimentos. Tomo como exemplo aquelas práticas em que os indivíduos dizem-se “satisfeitos” por já lerem algumas “placas” e “felizes” em “aprender os números” (Monteiro, 1998, p.145).

A atitude do *sujeito etnomatematizado* em relação a si mesmo, a maneira pela qual garante sua própria satisfação, no que diz respeito às suas aspirações e sentimentos, são elementos constitutivos da felicidade. Essa felicidade, no entanto, não será compreendida, simplesmente, como uma forma pela qual os indivíduos expressam um sentimento proporcionado por uma *capacidade matemática* adquirida. Em sua forma técnica, ela é um modo de exercer poder sobre si mesmo, conformado pela produção da necessidade de adquirir essa capacidade. Outra estratégia que mostra esse exercício consiste em torná-lo extensivo à totalidade da existência dos indivíduos, pelo *orgulho cultural*.

Orgulho cultural. A estratégia de envolver a juventude nas *etno-escolas* é constituída por *intervenções sentimentais* que orientam práticas, envolvendo crianças, jovens e famílias em atividades *etnopedagógicas*. Os indivíduos, neste caso, começam a modificar suas atitudes pela percepção de que o “jovem precisa ter orgulho de ser assentado” por ser “educado”; reconhecem que “educação é tudo, é a criança brincando”; entendem que o grupo ao qual pertencem está “voltando a ser uma família” porque “cada um” vai “dando educação” para o “outro”; passam a compreender que o “importante” é poder estudar “junto” pela “convivência com as famílias” (Knijnik, 1996, p.40; Monteiro, 1998, p.145).

Pelo *orgulho cultural*, os indivíduos são conduzidos a agirem de uma forma que passem a atribuir a si mesmos capacidades particulares, criando uma *relação sentimental* consigo mesmos. No entanto, o que confere a eficiência técnica aos *sentimentos* é o fato de tornarem-se objetos de *intervenção e regulação etnomatemática*. Nessa *regulação etno-sentimental*, o dispositivo etnomatemático bloqueia a possibilidade de uma subjetividade capaz de se (re)inventar em favor de múltiplos *eus* e de (re)novados *sentimentos de si*¹⁴⁴ com eles (re)inventados.

Segurança. A “utilização de conhecimentos” que as crianças e seus familiares “manejam” adquire importância para a pedagogia etnomatemática, porque proporciona-lhes um sentimento de “segurança”. Por esse sentimento, a criança será orientada a reconhecer “que tem valor por si mesma e por suas decisões. É o processo de liberação do indivíduo que está em jogo” (D’Ambrósio, 1993d, p.17).

¹⁴⁴ Pelbart (2000, p.18) utiliza esta expressão, referindo que foi utilizada por Daniel Stern (1985) no “contexto dos diversos *selves* que emergem sucessivamente.

Essa liberdade é *mais* do que uma forma de tornar o indivíduo independente de qualquer coerção exterior ou interior. Em sua função técnica, ela consiste em um modo de exercer poder sobre as próprias ações, no poder que se exerce sobre as ações dos outros. O que está em jogo é a constituição de um sujeito auto-consciente que reconhece a sua vontade na vontade dos outros¹⁴⁵. A capacidade de agir sobre si mesmo é reconhecida e utilizada por essa técnica do *eu-multicultural-sentimental*.

Muito mais do que isso, essa capacidade é ajustada às metas etnomatemáticas e conectada a uma variedade de técnicas de controle sentimental. Os indivíduos são seduzidos em práticas, nas quais são conduzidos a agir sobre si mesmos como sujeitos de um certo tipo de liberdade, qual seja: aquela proporcionada por um sentimento de *segurança na matemática*. Essa liberdade torna-se reconhecida, agenciada e exercida em domínios específicos¹⁴⁶, relacionados ao governo do *eu-etnomatematizado*.

Ódio, medo e temor. A Etnomatemática propõe uma pedagogia que, além de considerar os aspectos culturais no ensino da matemática, tem por “finalidade” entender questões, tais como: a “matemática desperta a sensação de temor, de falta de confiança e, inclusive, de ódio”, especialmente, nas “pessoas jovens que não têm êxito na matemática”; para “alguns, inclusive, provoca a sensação de opressão e de dominação por parte de um desconhecido”. Por um lado, essa pedagogia orienta os indivíduos aprenderem a “gostar de matemática, perdendo o medo de perguntar, de dizer de suas dúvidas e dificuldades”; e, por outro, se eles dizem sentir-se “inseguros”, é porque “práticas sociais” – consideradas, pelos grupos, “verdades inquestionáveis”, foram problematizadas. Assim, entende mostrar-se “atenta não só para os aspectos cognitivos” do processo pedagógico, mas também para os “sentimentos” (Ismael, 1998, p.66; Knijnik, 1996, p.40).

Ao falarem de seus sentimentos, os indivíduos efetivam e modificam ações sobre si mesmos, expressando, não somente sua insegurança, mas também, sua angústia, aflição e ansiedade. Desta forma, esses sentimentos são tecnologizados, tornando-se objetos de regulação *etnomatemática*. Nessas práticas, tão delicadas e sentimentais, entretanto, estão comprometidos todo um campo de saber e todo um conjunto de técnicas de poder. As

¹⁴⁵ A “liberdade como autonomia funda obrigações, mas obrigações próprias. É, portanto, uma forma de auto-governo cuja não arbitrariedade está garantida pela razão, isso é, que não emana da arbitrariedade de um sujeito singular, ou de uma vontade contingente, mas da vontade de um sujeito racional” (Larrosa, 2002b, p.87).

¹⁴⁶ Cf. Rose (1996c, p.187).

culturas locais são capitalizadas pela combinação de técnicas que objetivam e constituem saber, orientando o indivíduo a instaurar uma *relação sentimental* consigo mesmo e com esses saberes. Por essas práticas, o indivíduo será conduzido a tornar-se capaz de atuar sobre as suas próprias ações, vencendo obstáculos, superando experiências negativas, libertando-se de temores e ansiedades matemáticas, valorizando e sentindo orgulho de seus próprios saberes.

Angústia, aflição e ansiedade. Se os indivíduos sentem-se “angustiados”, “aflitos” e “ansiosos”, em relação à “insuficiência” de seus conhecimentos matemáticos e reconhecem que isto prejudica a sua “própria capacidade” para aprender, discussões e diálogos, então, são estabelecidos em torno de seus “temores” (ib., p.40-42).

Mesmo que as discussões e os diálogos em torno dos sentimentos dos indivíduos objetivem um “trabalho com menos tensão”, quando eles são conduzidos a expressá-los seus sentimentos, eles tornam-se capazes de agir de um novo modo, pelo entendimento de que podem modificar a sua relação com o conhecimento matemático, com suas famílias, comunidades e instituições sociais. O dispositivo etnomatemático combina a técnica de *fazer falar*, que racionaliza os seus saberes, com a tecnologia do sentimento que os subjetivam. É um *controle sentimental* que estabelece sobre os indivíduos, uma regulação através da qual eles serão orientados a tornar-se capazes de modificar as suas atitudes em relação a si mesmos e a seus saberes, conformado em um *modo sentimental etnomatemático* de ser e agir.

Medos e ansiedades. Como operam no governo do *eu-sentimental*?

a) A “pobre preparação matemática” dos indivíduos e de suas “experiências negativas em suas intenções anteriores em aprender Matemática” faz com que as aulas multiculturais, em alguns casos, adquiram “aspecto de terapia”. Nelas, ao “tentar aprender Matemática”, os participantes falam de “suas ansiedades matemáticas, de suas apreensões e de seus medos”.

b) Para que os indivíduos vençam estes obstáculos de aprendizagem, proporciona-se a “oportunidade de discutirem idéias matemáticas em um contexto multicultural”, passando a usar “conceitos matemáticos em várias culturas como catalisadores”, explorando “as diversas formas dinâmicas do pensamento em diferentes culturas”, promovendo “uma comunicação interpessoal em sala de aula em um contexto multicultural” (Ortiz, 1993, p.2-3).

O sucesso e o fracasso escolar estão, diretamente, relacionados com sentimentos de orgulho e de confiança cultural. As dificuldades de aprendizagem, ao que tudo indica, devem-se a sentimentos negativos, internalizados em relação à matemática, que serão amenizados via uma educação etnomatemática. Pode-se reconhecer na Etnomatemática uma prática que tem como meta fazer com que os indivíduos sintam “orgulho da matemática de fora da escola”. Essa educação entende que, “quando os professores enfatizam o papel que as diferentes culturas desempenharam na evolução da matemática, o orgulho dos estudantes das realizações de seus povos é realçado e eles começam a valorizar a matemática como uma atividade humana”: os “estudantes que experienciam a matemática na sala de aula como não relacionada consigo ou com sua cultura, podem sentir-se invisíveis e desconectados com o conteúdo” (Kufakwami, 1992, p.2; Ascher, 1991; Swetz, 1997, p.139).

Na medida em que esses *sentimentos multiculturais* são operados por um dispositivo de governo, a necessidade de sentir orgulho cultural, de propiciar felicidade por uma educação que enfatiza as diferentes culturas e as matemáticas locais, objetivando tornar os indivíduos exitosos em matemática, libertando-os de seus temores, será compreendida como elemento técnico pelo qual a conduta é regulada. Ao que parece, não estamos muito longe daquelas estratégias modernas pelas quais era fácil exportar a cultura ocidental com a convicção de que se estaria levando a verdade, a cultura e a felicidade aos povos miseráveis. Tampouco, daquele tempo em que a educação aparece como uma “missão civilizadora” e como a “causa nobre” a que os pedagogos dedicavam seus melhores esforços para oferecer aos povos ditos inferiores os dons da nossa ciência¹⁴⁷.

Consciente e batalhador

As práticas pelas quais o indivíduo se constitui como um sujeito consciente e batalhador não operam universalizando as suas ações; ao contrário, funcionam por meio de técnicas que individualizam essas ações, que moldam e até podem lhes dar uma resplandecência singular pela forma como definem racionalmente o que *convém* fazer e como se deve fazer. E isso das mais diversas maneiras. Eis aqui alguns modos de ação pelos quais o indivíduo se constitui, se reconhece e é reconhecido como “um soldado

¹⁴⁷ Cf. Larrosa (2002a, p.71).

batalhador”:

Soldado batalhador. Os indivíduos tornam-se objeto de um saber que os diferencia, os qualifica e os capacita, colocando-os em uma situação de exame de si constante quando falam de seus “planos futuros”: “eu tenho que abrir meus horizontes, partir pra uma vida mais digna, tentar um estudo, uma faculdade. (...) Sair, conhecer um pouco as coisas”; quando contam das “mudanças em seus cotidianos”, identificando-se como “os soldados, os batalhadores” de uma “realidade que precisa acontecer no nosso Brasil, começando pela educação”; quando dizem-se a si mesmos: “eu sou eternamente um soldado batalhador” (Knijnik, 1996, p.23). Deste modo, modificam as suas formas de agir e tornam-se conhecidos para os outros como sujeitos de transformação:

Transformadores. Se os indivíduos começam a se dar conta de sua condição de explorados e de sua “mente tão fechada” que não lhes permitia “nenhuma capacidade de discussão”, é porque, ao aprenderem “quase espontaneamente”, também, começam a “contar a questão de como, de onde a matemática entra”, porque passam a entender que é por aí que “são explorados”, que é “através dos números que eles estão passando fome hoje”. Passam, então, a reconhecerem-se como sujeitos transformadores, transformados em “outra pessoa”: “até nos bate-papos com os amigos, eles já notaram que eu estou transformado”; “hoje eu acho que sou uma pessoa de verdade, de realidade, que quer uma transformação” (ib., p.17-23).

Estamos bem longe de um governo que tenda a sujeitar todos os indivíduos do mesmo modo sob uma regra universal. Muito pelo contrário, a Etnomatemática, como um dispositivo, ajusta e modula suas técnicas conforme a circunstância dada. E, para isso, não tem necessidade de algo como uma lei geral, basta uma prática que, levando em conta princípios gerais, guie a ação de acordo com o contexto em função de seus próprios fins. O dispositivo etnomatemático recorre, também, a técnicas dirigidas à condução dos indivíduos de uma forma que os capacite a agir e a entenderem-se a si mesmos como *eus-conscientes* de sua própria identidade cultural.

Conscientes. O aluno que se torna mais “consciente dos conhecimentos de sua própria cultura, inclusive os matemáticos, estaria em condições de ter acesso aos componentes sócio-culturais e tecnológicos da cultura ocidental”; por isso, é preciso conscientizá-lo sem que venha a “perder sua identidade cultural” para que, desta forma, se possa “evitar a situação que hoje é muito comum, em que a matemática aprendida na

escola não tem nenhuma relevância para a vida do aluno fora da escola” (Neeleman, 1993, p.94).

Mas como o indivíduo agirá para não perder a sua identidade cultural? Como suas ações serão conduzidas?

a) Estudarão e valorizarão a “sua língua”, reafirmando a sua “identidade étnica”, descobrindo-se como “sujeitos do seu pensar, discutindo esse pensar, sua visão de mundo, manifestadas explícita ou implicitamente nas discussões com seus companheiros”.

b) Serão levados a tomar “consciência do quanto há de construção matemática em seu cotidiano”, para que passem a compreenderem-se como “sujeitos de seu pensar”, identificados etnicamente. Mas, para que se tornem sujeitos deste tipo, é constituída a necessidade de um trabalho “de desvelamento de um conhecimento que se tem, mas que não se apercebe dele” (Carvalho, 1991, 20-40).

Ações etnomatemáticas, articuladas a uma racionalidade multicultural, definem seus propósitos e empregam conhecimentos, fornecendo instrumentos para que os indivíduos venham a se reconhecer como sujeitos conscientes de sua identidade cultural. Este reconhecimento depende da operacionalização de técnicas que possibilitem um entendimento sobre o que somos, o que não somos e o que podemos nos tornar. Ainda mais, um entendimento dos meios que possibilitariam superar tal desarmonia. O governo da *subjetividade multicultural conscientizada* requer o funcionamento de múltiplas e heterogêneas técnicas do *eu*, produzidas pela constituição da necessidade de os indivíduos *etnomatematizarem-se*, relacionando-se consigo mesmos como *eus-conscientes* de seus saberes *etnomatematizados*. Práticas *etnopedagógicas* são exercidas mediante a *conscientização*, conformadas em propósitos multiculturais de identificação.

As ações dos indivíduos são conduzidas de uma forma que venham a se reconhecer como *eus-etno-identificados*, orientados a identificar a sua subjetividade em uma identidade reconhecível, fixada em *padrões etnomatemáticos*. São atravessadas e combinadas à práticas de controle que os situam dentro de um campo de governo etnomatemático. Este “regime do *eu*” é caracterizado em termos de uma “identidade a ser revelada, descoberta ou trabalhada”. Trata-se de um processo de “maquinação do *eu*” que precisa ser reconhecido como “um regime recente de subjetivação” (Rose, 1996e, p.39).

Em torno de práticas pedagógicas para orientar os professores a proceder às

diferentes formas de cultura, técnicas dos saberes se superpõem com técnicas de poder, orientando os indivíduos a agirem como sujeitos conscientes culturalmente. Como eles são orientados a agir deste modo? Há vários procedimentos, tais como:

- a) Incorporar “elementos tradicionais da cultura africana na Educação Matemática” e “estabelecer o poder educacional destas construções”, ilustrando uma “metodologia da ‘conscientização cultural’ no contexto de treinamento de professores”; tornar os indivíduos “sujeitos conscientes” de sua cultura, reforçando a constituição de sentimentos de “auto-confiança social e cultural” (Gerdes, 1991, p.4-6).
- b) Resgatar os indivíduos dos males de “uma sociedade que ainda está aturdida pelos horrendos efeitos físicos e psicológicos do colonialismo, o qual denegriu tudo o que era indígena e não vinha do oeste”, conscientizando-os do “poder educacional” da “matemática de fora da escola” (Kufakwami, 1992, p.2).
- c) Fazer com que os estudantes falem de suas “crenças e percepções” sobre a Etnomatemática, conscientizando-se de que seus “antepassados praticaram Matemática” (ib., p.2).
- d) Mostrar “como a Etnomatemática pode ajudar a ganhar uma consciência e uma sensibilidade em direção às diversas culturas que caracterizam a população sul-africana” (Purkey, 1998, p.104).
- e) Investigar e “resgatar a matemática popular”, já que “esta matemática não é legitimada pela cultura dominante e só tem sobrevivido através de um processo de transmissão oral, ela tem a tendência de desaparecer, sem qualquer ‘conhecimento-síntese’ ocupando seu lugar” (Knijnik, 1993, p.25).
- f) Decodificar e compreender o conhecimento matemático popular, objetivando dar “aos estudantes a oportunidade de ficarem cientes das limitações de seus métodos e da razão destes métodos, mesmo não sendo exatos, serem utilizados pelos grupos rurais subordinados”. Essas ações têm como meta “o nascimento de um ‘conhecimento-síntese’”, “construído tomando-se o conhecimento popular como seu ponto de partida”: esse é o “processo da consciência cultural” (ib., p.25).

A importância do *resgate* das culturas locais, enquanto um elemento técnico, terá uma amplitude considerável no governo do *eu*: multiplicar-se-ão as formas de pedagogia que exercitem a relação com o outro cultural, definir-se-ão os procedimentos pelos quais esse exercício será efetivado; sua eficácia será discutida mediante o diálogo entre os

indivíduos das mais diversas procedências culturais; as diferenças e as identidades culturais serão asseguradas. Entretanto, mais do que modos humanitários de convivência solidária e respeitosa e de produção de consciência cultural, encontramos aí eficazes técnicas de governo da *subjetividade multicultural etnomatetizada*.

Tornar-se um sujeito consciente culturalmente é reencontrar-se com um passado esquecido, identificar o que lhe é diferente e torná-lo próximo, resgatar saberes matemáticos *escondidos*, estabilizando uma identidade supostamente perdida. Para se constituir como um sujeito consciente culturalmente, o indivíduo converterá em algo próprio o que não lhe é familiar, transformando a sua atitude para consigo mesmo e para com o outro, tornando-se capaz de ações de transformação. Como são conduzidas essas *ações etnomatemáticas*?

Pela estratégia da contextualização. O “professor de matemática, o aluno, suas experiências e sua cultura são fatores extremamente importantes no ensino de matemática e em torná-la mais significativa e relevante”. Decorre, então, que um ensino de matemática realizado “fora do contexto cultural” torna-se o “motivo principal” para a “alienação e para as falhas da grande maioria dos estudantes no que concerne à matemática”. Por isso, há que se “ensinar através de experiências pessoais e culturais” (Fasheh, 1997, p.288).

Que tipo de relação o indivíduo estabelecerá com os seus saberes? Quais capacidades lhes serão conferidas? Que atitudes e aptidões serão adquiridas?

a) Os indivíduos passarão a “conhecer mais sobre a realidade, a cultura e sobre si mesmos”; se tornarão mais “cientes, críticos, apreciativos e auto-confiantes”; “construir novas sínteses e perspectivas”, buscando “novas alternativas”; “transformar algumas estruturas e relações existentes” (ib., p.288).

b) Este ensino multicultural capacitará as “pessoas a questionar, duvidar, argumentar, experimentar e serem críticas”, ensinando-as que isto “aumenta sua conscientização”, constituindo uma “real ameaça a todos os tipos de autoridades”; além disso, ajudará a “criar modelos e atitudes intelectuais que, por sua vez, ajudariam os estudantes a crescerem, desenvolverem-se, serem críticos mais cientes e envolvidos” (ib., p.286).

c) Serão promovidas “diferentes interpretações, perspectivas e exemplos de certos conceitos que em diferentes culturas deveriam ser discutidos”, tornando os estudantes “aptos para entenderem melhor a si mesmos, suas crenças e sua

cultura” e, conseqüentemente, à “cultura dos outros”, lutando contra “três dos grandes males do nosso tempo: absolutismo, intolerância e ignorância” (ib., p.289).

d) O indivíduo será levado a “tomar consciência da essencialidade do outro e da sua inserção na realidade social, natural, planetária, e cósmica” através de um “relacionamento de respeito, solidariedade e cooperação com o outro, conseqüentemente, com a sociedade, com a natureza e com o planeta, todos e tudo, integrados na realidade cósmica”, abrindo as “portas de um novo relacionamento com diferentes, com a natureza como o todo e com o cosmos na sua totalidade” (D’Ambrósio, 1998f, p.21-26).

e) Enfim, se tornará necessário conscientizar “todo mundo em Matemática e em Educação Matemática” (Bishop, 1989, p.5).

A consciência crítica e a capacidade transformadora, uma mente ampla e aberta, formas de pensar mais tolerantes, solidárias e democráticas: estas são as qualidades que os indivíduos devem adquirir e que, mediante uma aprendizagem que contextualiza os saberes matemáticos, a Etnomatemática se propõe a (re)produzir tanto nas escolas, quanto fora delas. Deixando de lado a *vontade etnomatemática* de construir uma *autêntica sociedade etnomatematizada*, é preciso compreender que essas qualidades, quando ativadas em espaços de governo, não são nada mais nada menos que técnicas de produção de embates entre diferentes forças, meios doces e sutis de regulação dos sentimentos, formas de governo *etnopedagogicamente* controladas.

As soluções para os problemas relacionados à consciência cultural, dentre outros objetivos multiculturais, são formuladas após tais problemas serem transformados em um conjunto de ações passíveis de *intervenção etnomatemática*. Quando as necessidades de resgatar as culturas subordinadas, valorizá-las, legitimá-las, é constituída com vistas a uma conscientização cultural, estes campos tornam-se abertos à *intervenção etnomatemática*. As práticas pedagógicas, pelas quais os indivíduos expressam seus sentimentos, narram suas histórias, falam de anseios, desempenham um papel crucial para viabilizar os meios pelos quais suas condutas podem ser socializadas, maximizadas e *etnomatematizadas*.

De um modo geral, conhecer as necessidades, interesses, dificuldades, fracassos, medos, temores, sonhos e aspirações dos indivíduos é elemento vital para o exercício da tecnologia do *eu-sentimental*. O domínio de campos relacionados com a produção de atributos internos aos indivíduos precisa ser constituído e conhecido para que um espaço

de ação possa ser estruturado. Trata-se da produção de um abismo entre um *mundo interior* e um *exterior*, conformada na constituição de uma *subjetividade conscientizada*.

Talvez fosse importante perguntar pela natureza desse *controle interior*: seria cultural? Quem sabe biológico ou social? Mesmo que a pedagogia etnomatemática seja atravessada por referências psicológicas parece que alguma coisa *nasce* e *desenvolve-se* nesse *interior*. *Desenvolvimento* que a Etnomatemática ativará, educando, orientando e desempenhando um papel constitutivo na produção da *subjetividade multicultural sentimental*.

Cidadão

É produzido um campo estratégico de ação no qual os indivíduos serão instrumentalizados com habilidades matemáticas que os conduzirão a tornarem-se capazes de atitudes *etnocidadãs*. Os espaços das comunidades múltiplas e da diversidade cultural são (re)configurados por uma variedade de técnicas que fornecem os meios para a produção de sujeitos que se reconheçam como participantes ativos e cidadãos democráticos. É neste *campo técnico de governo da cidadania* que as aspirações, as decisões e as opções dos indivíduos são instrumentalizadas em prol de uma *cidadania total*, por meio de técnicas que orientam intervenções nos sonhos e nos desejos dos indivíduos, moldando e normalizando as suas ações de um *modo participante, ativo e democrático*.

Participante ativo

É próprio aos objetivos da Etnomatemática proporcionar cidadania aos indivíduos com vistas a superar o “processo de negação e exclusão das culturas da periferia, tão comum no colonialismo”; a incluir os “amplos setores da população” que “são negados e excluídos de uma cidadania total”; a construir “uma civilização que rejeita a iniquidade, a arrogância e o fanatismo” por uma educação que “deve dar especial atenção à redenção das culturas que têm sido por um longo tempo subordinadas”; a promover o “*empowerment* dos setores excluídos da sociedade” por uma *etnomatemática* apresentada para “restaurar a dignidade cultural” por “oferecer ferramentas intelectuais para o exercício da cidadania” (D’Ambrósio, 1999, p.51).

É preciso lembrar que os modos de existir daqueles constituídos como excluídos, marginalizados, sem-poder, não-cidadãos, encontram-se dispostos e entrelaçados por uma

variedade de técnicas para a produção de habilidades que os capacitem a agir como *cidadãos democráticos e participantes ativos*. As especificidades requeridas para a produção de um indivíduo politicamente capaz e ativo dependem da operacionalização de “tecnologias de cidadania”. Neste território fragmentado da exclusão, modos singulares de existência são capitalizados em nome de uma *cidadania etnomatemática*. As metas políticas de cidadania e *empowerment* são tecnologias práticas que prometem um certo tipo de liberdade e justiça social¹⁴⁸.

Ações *etnocidadãs* exercem-se incitando os indivíduos a participarem ativamente em seu próprio *empowerment*. A tecnologia do *eu-cidadão*, combinada com *participação ativa*, opera de forma a conduzi-los a fazer *algo* para si de um modo ativo. A utilidade dessas técnicas está precisamente na sedução pela possibilidade que dá aos indivíduos de enfrentarem as mais diversas situações, participando das mais diversas forma, tais como as que descrevo a seguir:

Participar na própria aprendizagem. Para que o indivíduo participe em sua própria aprendizagem, é preciso *empodeirá-lo*. Contudo, isso “envolve considerar suas crenças acerca de si mesmos, de seu ambiente de aprendizagem e de sua participação ativa na co-criação” desse ambiente (Gilmer, 1998, p.7).

É neste ambiente estratégico multicultural que os indivíduos são incitados a se reconhecerem como *cidadãos-multiculturais*. As *capacidades cidadãs* são entendidas em termos de uma participação ativa que, antes de mais nada, requer que os indivíduos façam algo para si de acordo com *fins cidadãos multiculturais*. Decorre dessa técnica, a produção de *práticas-pedagógico-cidadãs* que tenham como meta “respeitar” os alunos e “ensinar a matemática de tal forma que a compreensão receba maior ênfase do que a memorização”, fazendo com que eles “participem ativamente para a própria aprendizagem” (Frankenstein, 1998b, p.1).

Participar em uma comunidade. Para que os indivíduos se tornem participantes ativos em suas comunidades, é preciso proporcionar-lhes “ambientes de aprendizagem” multiculturais, porque isso aumenta a “auto-confiança e consciência social”, preparando-os para “participar como adultos ativos na vida da comunidade”; conseqüentemente, então, a “matemática para a cidadania” passará a ser vista como

¹⁴⁸ Cf. Cruikshank (1999, p.1).

“necessária para ser um participante ativo em uma comunidade e para tomar decisões políticas” (Zaslavsky & Clinkscales, 1997, p.146; ISGEm, 1992, p.7).

A *cidadania* racionaliza e faz funcionar a produção de indivíduos conduzidos a se reconhecerem como cidadãos que não somente adquirem direitos e deveres sociais e políticos, mas também um conjunto de responsabilidades éticas para com suas comunidades. Como é produzido esse participante ativo pela sua atuação nas comunidades? O professor dará aos “estudantes uma idéia das condições e possibilidades, não somente para viver e trabalhar em uma comunidade local, mas também para influenciar sua vida social e política”. Uma “educação matemática para democracia poderia simplesmente destinar-se a uma aprendizagem sobre a comunidade local” da qual os indivíduos são membros, bem como “prover cidadania” (Skovsmose, 1998, p.198).

O governo do *eu-cidadão* é estendido aos grupos e às comunidades, operando o controle pela produção da necessidade de acesso ao saber matemático, orientando a produção de um *sujeito* que identifica seus desejos e metas pessoais com os da sociedade como um todo: um *sujeito-cidadão-participativo* com “poderes de liberdade”¹⁴⁹.

Participação plena. Para que o indivíduo tenha o “pleno domínio da cidadania”, muito mais que “ler, escrever e contar”, ele precisa modificar a si mesmo, compreendendo-se como um *eu-ativo-participativo*. Como o indivíduo se constitui e é constituído como um *cidadão-pleno-ativo*? Quais capacidades ele adquirirá e/ou modificar? Como passará a agir?

a) O indivíduo se tornará um sujeito “ético, criativo e crítico”. Esse sujeito será “preparado para viver participativamente na sociedade e consciente de sua cidadania” (D’Ambrósio, 1999c, p.1).

b) Para capacitar os indivíduos a agir e a participar de um modo ativo e crítico, é preciso torná-los aptos e competentes em suas ações, envolvendo-os em práticas de aprendizagem, nas quais os grupos escolhem o que será estudado, contribuindo “vantajosamente para as exigências” de uma “participação ativa” e de uma “cidadania crítica” (Benn, 1997, p.94-95).

Ao que parece, se tornará um *cidadão total*, aquele indivíduo que foi

¹⁴⁹ Cf. Rose (1999).

etnomatematizado, estando, assim, capacitado a participar ativamente e a ver na educação uma “possibilidade de crescimento pessoal” e de “participação mais ativa na sociedade”. Por isso, a “importância do projeto da etnomatemática”, que se apresenta como “um caminho que possibilita uma aproximação da educação formal aos anseios sociais e culturais” (Monteiro, 1998, p.145).

As habilidades necessárias para produzir um *sujeito-participante-ativo* dependem de tecnologias que o identificam como um *cidadão-total-etnomatematizado*. Esse cidadão identificará suas metas e desejos pessoais com o que será bom para uma *sociedade etnomatematizada*. Os interesses e as necessidades dos indivíduos são arrolados de acordo com os objetivos de uma *cidadania* regulada pelos desejos e anseios dessa *sociedade*.

d) Práticas *etnopedagógicas* são realizadas em função “daqueles que, por direito e desejo, querem participar mais ativamente de uma sociedade” e “dos direitos dos cidadãos de realizarem seus desejos e anseios pessoais”, tais como: “comunicar-se com parentes e amigos distantes por carta”, “tirar a carteira de habilitação”, “fazer negócios, etc.” (Monteiro, 1998, p.120-1).

A *participação ativa* está articulada à *cidadania*, a qual é reformulada em direção a objetivos etnomatemáticos. O funcionamento dessa técnica depende da produção de um sujeito capaz de agir por si mesmo e que se reconheça como um sujeito de *ações participativas e ativas*. Aqui, o cidadão ativo é aquele que sabe conduzir a si mesmo, capitalizando sua própria existência de um modo eficaz e autônomo. O autogoverno é uma condição para a constituição de uma cidadania ativa que está localizada, agora, mais do que nunca, dentro de um campo *etnopedagógico* de governo do *eu*.

Democrático

A importância das atividades de sala de aula, das atitudes e comportamentos dos professores, dos modos de exercício de sua pedagogia, terá uma ampla abrangência na constituição do *sujeito-democrático-cidadão*: as “tensões inerentes ao processo educativo” não serão negadas; tornar-se-á necessário que os professores compreendam que “educar é um ato de amor” – um “amor que se manifesta em não querer brilhar sozinho e tampouco sentir tensão com o brilho de um aluno que mostra saber mais que o professor”. Da mesma forma, compreenderão que educar “é um ato político”: o conhecimento estará

“subordinado ao exercício pleno da cidadania e, conseqüentemente, deve ser contextualizado no momento atual, com projeções para o futuro”. Por essa compreensão reconhecerão que: “tudo o que fazemos, o nosso comportamento, as nossas opiniões e atitudes são registrados e gravados pelos nossos alunos e entrarão naquele caldeirão que fará a sopa de sua consciência”; “maior ou menor tempero político” é “responsabilidade” do professor; uma “*educação para a cidadania*” implica em um conhecimento “subordinado ao exercício pleno da cidadania” (D’Ambrósio, 1997; 1993d; p.85-86).

Eis como atuará um *professor etnomatematizado*. A mesma aprendizagem deverá torná-lo capaz de se auto-governar pelo governo dos outros. Os indivíduos são conduzidos a orientar suas ações, avaliando-se e reconhecendo-se pela produção de um *modo ideal* de se constituir-se como um cidadão. É produzida uma noção de *cidadania plena*, conformada na auto-constituição de uma *subjetividade cidadã etnomatematizada*. Entretanto, como esse professor garante a direção de si mesmo, ao mesmo tempo, em que suas ações conduzam às ações dos outros?

Atividades. Se os indivíduos são conduzidos a orientar suas ações de um modo *democrático-cidadão*, atividades pedagógicas serão operacionalizadas, fazendo com que as “salas de aula” possam ser “consideradas um microcosmo da sociedade, nas quais os alunos representam os cidadãos democráticos e os professores, o governo” (Renuka, 1999, p.29).

As salas de aula, parece, funcionam como um microcosmo de uma sociedade perfeitamente *etnomatematizada*, na qual os indivíduos encontram-se reunidos pelo exercício de regras comuns, afirmadas nas relações que definem com o seu *eu* e com aquilo que pode guiá-lo de *dentro*. O controle por meio das *atividades* já não repousa mais na diretividade do professor, mas no modo com que utiliza as suas ações na condução das ações dos estudantes, objetivando torná-los sujeitos de suas próprias ações. Dupla exigência desse *governo da atividade etnomatemática*: em primeiro lugar, regular de forma eficaz, um modo de ser e agir como um *professor-democrático*; em segundo, por essa regulação, conformar uma conduta reconhecível e reconhecida como *cidadã-democrática-responsável*. Vejamos como esse controle opera na produção dessa conduta:

- a) Como “cidadãos responsáveis”, os indivíduos passarão a questionar a “autoridade”. Porém, para que atuem de forma questionadora, os “professores sugerem que eles exerçam sua responsabilidade como alunos-cidadãos” (Renuka,

1999, p.29).

b) Em vez de o “professor dirigir” projetos de trabalho, são constituídos grupos para os quais esta “responsabilidade é devolvida”. Desta forma, “o funcionamento dos grupos como uma ‘micro-sociedade’ pode ser visto paralelo ao funcionamento de uma democracia” (ib., p.30).

A *cidadania* funciona solicitando *ações responsáveis* e, assim, constituindo um sujeito que se reconhece como *cidadão-democrático-responsável*. Mas não é só isso: esta tecnologia do eu, também, mobiliza e maximiza as capacidades daqueles que são considerados como *sem-poder*. Estes *sujeitos-cidadãos* são o objeto e o resultado de uma vontade de *empowerment*¹⁵⁰.

Poder. Se o indivíduo passará a agir e a se reconhecer como um *cidadão-democrático-responsável*, é fundamental que sua aprendizagem seja construída sobre a “própria etnomatemática”. Essa etnomatemática, adquirida previamente para “resolver seus próprios problemas”, reflete-se em contribuições para o seu “*empowerment* e desenvolvimento”. Contudo, “em uma democracia, os adultos precisam aprender matemática não somente para desenvolver habilidades para resolver seus próprios problemas”; mas, também, para entender o “porquê e como a matemática é gerada e mantida na nossa sociedade com concomitantes conseqüências para a democracia e a cidadania” (Benn, 1997, p.42-43).

A *cidadania* combina-se com a técnica de *empowerment*, objetivando que os indivíduos se auto-governem como *cidadãos-democráticos*. O *empowerment* é (re)ativado ligando a subjetividade dos indivíduos a sua *sujeição cidadã*. Para que possam agir de um modo efetivo, democrático e responsável, eles serão guiados por meio de um ensino de matemática que os oriente de uma forma responsável. Esse ensino se caracteriza por estar comprometido com considerações mais amplas de “cidadania e responsabilidade social” (Frankenstein, 1991). Assim, quais habilidades os indivíduos passam a adquirir para se transformarem em *cidadãos-democráticos-responsáveis*? Como suas ações serão conduzidas?

a) Nas práticas multiculturais de aprendizagem, “os estudantes desenvolvem

¹⁵⁰ Cf. Cruikshank (1999, p.72).

habilidades de ação efetiva e cidadania: ouvindo, resolvendo problemas, entendendo a dinâmica do poder, tornando-se responsáveis” (Zaslavsky & Clinkscates, 1997, p.146).

b) Considerando que a “educação é uma estratégia criada pelas sociedades para promover criatividade e cidadania”, é preciso “ajudar as pessoas a cumprir suas potencialidades e levantar ao mais alto nível sua capacidade”, mostrando “seus direitos e responsabilidades na sociedade” (D’Ambrósio, 1999b, p.2).

O *campo da cultura* é transformado em um espaço estratégico, no qual técnicas de poder-saber moldam os indivíduos de acordo com um *modo de produção democrático-responsável-multicultural*. É através de *técnicas democráticas* da conduta que é produzido o *cidadão-etnomatemático*, capaz de aceitar responsabilidades.

c) Para “possibilitar homens e mulheres a ver o modo que as condições culturais afetam suas percepções”, torna-se “obrigação de uma sociedade democrática garantir que as mulheres tenham acesso real ao poder que a matemática oferece”. Por isso, é preciso levantar “questões sociais, políticas e culturais na sala de aula” (Benn, 1997, p.136).

Ao operacionalizar o *empowerment*, mediante uma *etnomatemática*, em direção ao *sem-cidadania*, a tecnologia do *eu-cidadão* é estendida, transformando o estímulo e o exercício da *subjetividade cidadã* em objeto de governo etnomatemático. A *vontade etnomatemática* de ajudar os indivíduos a modificarem-se a si mesmos, transformando-os em cidadãos, precisa ser equilibrada com a condição necessária de que eles mesmos se ajudem. A subjetividade do *sem-cidadania* precisa ser contrabalançada com a sua sujeição. Por outro lado, essa técnica *cidadã* (re)modela o problema da cidadania como um problema de exclusão cultural. Os modos de exclusão são confrontados com *técnicas cidadãs* de inclusão. Como a *cidadania democrática* regula as condutas marginalizadas e excluídas, orientando os indivíduos a tornarem-se cidadãos?

d) Torna-se necessária uma *etnoeducação* que venha a “ajudar a ampliar o projeto de uma sociedade livre, composta de cidadãos críticos, ativos e solidários”, educados mediante uma matemática “criada/recriada no contexto popular” que “muito tem a colaborar no questionamento sobre relações de desigualdade e

submissão de vários tipos de conhecimentos matemáticos” (D’Ambrósio, 1997, p.120).

Estes sujeitos abjetos – o marginalizado, o excluído, o não-cidadão – são (re)organizados espacialmente. O território da exclusão é (re)configurado de forma que tais sujeitos sejam reconhecidos e se reconheçam como se estivessem fora dos *circuitos de cidadania*. Ações etnomatemáticas produzem estratégias para agregar os excluídos como *cidadãos totais* de uma sociedade plural para que possam agir por si mesmos, tornando-se plenamente *democráticos*.

Dentro deste espaço de governo da cidadania, cidadanizar os indivíduos para que se tornem participantes livres, autônomos, ativos e democráticos é técnica chave. Novos e fragmentados espaços são objetivados tendo em seu centro a produção de *cidadãos-democráticos* que se identificam culturalmente. No entanto, para que possam produzir-se como sujeitos que agem por si mesmos de forma democrática e *cidadã*, eles precisam ser fortalecidos pelo poder matemático que lhes será *conferido*.

Uma educação plena. Para que o indivíduo se reconheça e atue como um *cidadão-pleno*, torna-se necessário educá-lo mediante uma “educação plena” que concilie dois aspectos: “o individual – atingir a plenitude de sua criatividade –, e o social – integrar-se na humanidade como um todo” (D’Ambrósio, 1996b, p.16).

Mas como como o indivíduo transforma suas atitudes, integrando-se na humanidade como um todo? Ora, uma educação plena levará a um “compromisso com a cidadania planetária” e terá como “conseqüência a integração da humanidade como um todo”; possibilitará a “superação da sociedade integrada em entornos estreitos”: o “familiar – reconhecimento do outro mais próximo; o comunitário – identificação com a tribo; o étnico – integração à nação; e o entorno político – adesão ao país”. O indivíduo passará por estas “etapas”, as quais são tidas como “necessárias para se chegar ao compromisso com a cidadania planetária” (ib., p.18).

Desta forma, especial atenção é dada aos indivíduos, capacitando-os a construir suas vidas de acordo com as normas de uma cidadania ativa, participante e democrática, orientadas por uma educação etnomatemática. A Etnomatemática requer sujeitos que acreditem que neste processo de conscientização cultural, de participação ativa, democrática e cidadã, está a sua autonomia e liberdade. Entretanto, quando operada por um dispositivo de governo, a *liberdade* não é outra coisa senão um forma de exercer controle,

pela produção de um modo de vida, conformado na constituição de um sujeito, fixado em uma *subjetividade-cidada-etnomatematizada*.

Livre

As práticas pedagógicas etnomatemáticas, por meio das quais os indivíduos são orientados a traduzirem seus sonhos passados, presentes e futuros, de acordo com uma *arte da escolha*, requerem um certo governo do *eu*. Os indivíduos são orientados a tornarem-se sujeitos capazes de agir sobre as suas próprias ações, estabelecendo relações consigo mesmos das mais diversas maneiras: como *eus* que capazes de fazer suas escolhas, decididos e responsáveis. Essas ações encontram-se atadas a um modo livre de conduzir a sua vida e a si mesmos.

Seus desejos, sonhos aspirações, paixões, sentimentos, projetos de vida, modos de pensar a si mesmos, se tornarão objetos de escolha. No entanto, o indivíduo precisa saber como fazer essa escolha, ou melhor, como adquirir capacidades e habilidades etnomatemáticas para que possa escolher da *melhor* forma possível. A partir daí, pode-se compreender a Etnomatemática como um dispositivo que captura modos de vida singulares, inserindo-as em um *mercado de modos de existência etnomatematizado*.

Ao fornecer instrumentos pelos quais os indivíduos e os grupos conquistariam a sua própria liberdade de escolher, ações etnomatemáticas inserem essa *liberdade* dentro de um campo de racionalidades e de tecnologias para a *conduta da conduta*. Delimitando caminhos que possibilitem orientar problemas sociais, políticos e culturais, a Etnomatemática, como um dispositivo de governo, movimenta técnicas que não têm sua origem no Estado. No entanto, governar de um *modo multicultural etnomatematizado* tem proporcionado a constituição de tecnologias que possibilitam, de forma eficaz e econômica, introduzir objetivos das autoridades políticas no interior das escolhas, necessidades e interesses próprios aos indivíduos.

Para escolher

Por um lado, a Etnomatemática apresenta-se como uma prática que: “solicita um processo educacional que respeite o ser humano em sua totalidade”, oferecendo “escolhas conscientes”, apontando “caminhos” para que os seres humanos possam “traçar sua própria história” e entendendo que “quando o homem constrói a sua própria história ocorre uma espécie de libertação da criatividade”. Ela tem como finalidade “proporcionar não uma

verdade universal, mas a liberdade dos sujeito em optar, propor e modificar”; portanto, não se configura, simplesmente, “como uma alternativa educacional” (Monteiro, 1998, p.80-147). Por outro, encontramos aí um eficiente dispositivo de governo do *eu*, ativado pela técnica da *livre escolha*, combinada com outras – a do *interesse*, a da *motivação* e a da *negociação*. Essas técnicas não são infligidas aos indivíduos e aos grupos, mas operacionalizam-se por meio das mais diversas formas de *livre escolha*, tais como:

Conhecendo os interesses e as motivações. Se o indivíduo possui uma habilidade de escolha para participar dessas práticas, é porque a Etnomatemática leva em conta a sua “liberdade” e a sua “capacidade de decisão e ação”, as quais serão exercidas após exporem suas “reais motivações e interesses”. A “escolha por seu envolvimento será informada e baseada em cima de sua vontade, interesse e compromisso” e pelo reconhecimento dos indivíduos como “agentes livres” (Vithal, 2000, p..8-9).

O que é apresentado, aqui, é a idéia de que os indivíduos já possuem uma capacidade própria de escolher, atada a um *modo livre* de agir que, mediante uma *etnopedagogia*, apenas deveria ser exercitada. Parece que se trata da constituição de um *sujeito-livre*, “portador de uma faculdade humana fundamental que seria anterior a qualquer determinação social: a *capacidade de escolher*”¹⁵¹, ao qual são fornecidas *infinitas* possibilidades de escolha.

De todo modo, é como a “única forma de estabelecer ligações” entre o “desejável do ponto de vista teórico” e “realmente possível dentro da sala de aula” que o “conhecimento dos professores sobre seus estudantes” é apresentado pela Etnomatemática. O conhecimento será obtido por meio de *etnotécnicas*, como “filmagem em fita de vídeo a sala de aula” ou “entrevistar os estudantes”, consideradas pela Etnomatemática “cruciais para uma abordagem socio-cultural” (Gorgorió & Planas, 2000, p.4).

Mas que outros critérios orientam essa *pedagogia da escolha*? Ora, a prática será “escolhida pelo grupo” em função “de sua grande relevância para os processos produtivos de suas comunidades” e do seu “interesse” para que possam “usar o que sabem”. Assim, essa *pedagogia do interesse* efetua consideráveis *soluções técnicas*: inclui os interesses e as necessidades dos indivíduos e grupos no trabalho pedagógico, mas não enquanto “exceção”; porém, como “reflexo da importância dada pelo grupo à aprendizagem” a partir

¹⁵¹ Cf. Veiga-Neto (2000, p.199).

“de uma necessidade concreta e real de solucionar questões do cotidiano” de suas atividades produtivas (Knijnik, 1996, p.32-34).

O *interesse*, quando combinado com a *escolha*, toma a forma de uma técnica, regulando modos singulares de existir. O dispositivo etnomatemático operacioanaliza-se, fazendo do *interesse* um instrumento de governo. Com essa operação, novos saberes são conformados; criam-se novas formas de controle dos indivíduos; ajustam-se escolhas, interesses e motivações na produção de *modos etnomatematizados* de vida.

Negociação. Se aos indivíduos e aos grupos é fornecida a oportunidade para escolher, diante de seus interesses, há que se estabelecer um “processo de negociação” construído “sobre a base de uma relação emocional que os estudantes estabeleceram com os professores” (Gorgorió & Planas, 2000, p.5-6).

Uma existência livre, aqui, não pode desenrolar-se sem se adaptar à existência dos outros. As escolhas tornam-se passíveis de negociação, constituindo um modo de regulação das ações livres, permitindo a cada instante que cada um saiba como deve modificar as suas ações. As próprias existências dos indivíduos são capitalizadas pela ação de *negociar* e *colaborar*, (re)definindo espaços de governo pela produção de uma variedade de estratégias de proximidades entre indivíduos, grupos e comunidades.

Professores e comunidade. Como agirá esse professor colaborativo nas comunidades?

a) A negociação requer a “presença dos professores como membros totais” que “trabalham colaborativamente”; requer a inclusão de diferentes “membros da comunidade educacional”, tendo como resultado “uma turma colaborativa” com “uma profunda experiência nessas instâncias multiculturais” (Gorgorió & Planas, 2000, p.5-6).

b) Os modos de pedagogia serão exercidos a “partir da etnomatemática” de uma “comunidade” específica – “praticada e elaborada por crianças e adultos” –, ou de temas – “não necessariamente ligados à matemática” –, mas “que se mostrem relevantes na sua cultura” (Borba, 1987, p.91).

Por isso, a “proposta pedagógica da etnomatemática centra-se na mudança de postura dos professores” como é um “processo lento e gradual”, exigindo uma “inserção cada vez maior do educador no processo de negociação, de reflexão e pesquisa sobre sua

prática”. O “processo pedagógico, dentro da perspectiva etnomatemática, orienta-se por questões propostas pelo grupo, e tem por objetivo problematizá-las e interpretá-las sob diferentes pontos de vista, inclusive aquele advindo da ciência formal”. Assim, “está implícito nesta visão que o processo de ensino/aprendizagem jamais poderá limitar-se ao fazer do próprio grupo”: esse “processo deverá possibilitar ao educando o acesso a diferentes leituras, interpretações e procedimentos de soluções a respeito de um determinado tema e/ou problema” (Monteiro, 1998, p.150-3).

Negociação e reflexão. Na produção do *eu-livre*, o dispositivo etnomatemático compõe a *negociação* com a *reflexão*. Como é operacionalizada essa composição? São “criadas situações de sala de aula” que permitem “trazer à tona os conflitos levantados de diferentes compreensões”. As “diferentes propostas desenvolvidas nas salas de aula” são registradas pelo professor em um “diário”. As “lições são gravadas em vídeo” e “um dos outros membros do grupo age como um observador externo”, forçando a todos os envolvidos no trabalho a “ir fundo em suas reflexões”. Os “diferentes pontos de vista” são registrados por “um observador na sala de aula que é diferente do professor”, que documenta e analisa o “desenvolvimento das lições através do vídeo e dos diários dos professores” (ib., p.5-6).

A capacidade de trabalhar colaborativamente, a habilidade de lidar com diferentes pontos de vista, de expressar as suas próprias opiniões a fim de obter um entendimento mútuo por meio da consideração dos outros, a capacidade de refletir sobre si mesmo e sobre a realidade, são modos de agir característicos das relações que orientarão os indivíduos a estabelecer com os outros e que a pedagogia etnomatemática se propõe a exercitar pela necessidade de produzir *sujeitos etnomatematizados*. Mas o que confere importância às capacidades e aos modos de exercê-las é a sua produtividade estratégica pela *liberdade*: são as ações que os indivíduos exercem sobre si pela operação dessa tecnologia.

Poder e colaboração. Como se articulam essas técnicas com a *negociação*? São propiciadas situações de aprendizagem pelas quais é experimentada uma “abordagem política, cultural e social que integra uma perspectiva crítica, na qual a natureza das interações e a forma pela qual a matemática é ensinada e aprendida” é “fundamentalmente transformada”. A “prática educacional empregada” é “selecionada pelos professores estudantes”, considerando “todos os participantes”.

Pela “negociação”, os indivíduos “podem escolher focalizar” aspectos “específicos da situação que foi combinada”, que “envolve escolha, negociação e reciprocidade”, mas também “confere poder” e “oportunidades para reflexividade” a seus participantes (Vithal, 2000, p.3-4).

O exercício da *liberdade* supõe um sujeito livre para escolher. No entanto, para que possa escolher livremente, é preciso *empodeirá-lo*, educando-o *etnomatematicamente*, tornando-o capaz de negociar e de refletir sobre as suas próprias escolhas. Para que o indivíduo exerça livremente a sua liberdade de escolha, a sua sujeição é condição necessária: ele deve compreender-se e conduzir as suas ações como um *sujeito-colaborativo-etnomatematizado*. O indivíduo é sujeitado ao controle exercido pelo dispositivo etnomatemático, efetivando processos de individuação; e, simultaneamente, orientando-o, mediante o seu auto-governo¹⁵², a se reconhecer como um *sujeito-livre* para fazer as suas escolhas. A negociação, enquanto uma técnica de governo do *eu*, produz as condições pelas quais a liberdade de escolha é conduzida, agora, combinando-se com a *avaliação*.

Avaliação. De que forma essa técnica se combina com a negociação? Uma “vez realizada a escolha para participar, a participação também tem que ser negociada” e as “avaliações”, então, também, devem ser “abertas a negociação”, fazendo com que os estudantes mostrem “forte interesse em envolver-se no estudo”. Quanto aqueles, cujas idéias são “consideradas radicais”, mesmo estando céticos, mostram-se “curiosos sobre suas possibilidades e interessados em participar”. Para a Etnomatemática a negociação seja tida como a “chave para criar possibilidades de mudança”, para permitir uma “situação na qual qualquer idéia que é apresentada pelos participantes possa ser criticada, desafiada, discordada, reformada e transformada” (ib., p.9-10).

Entretanto, como uma técnica, ela modifica as próprias capacidades dos indivíduos – de agir, criticar, discordar, desafiar, de auto-avaliar, dentre outras –, transformando-as em uma questão de governo do *eu* por meio da condução de *opções reguladas*. Ainda mais, a *avaliação* transforma essas capacidades em práticas reguláveis, normalizando o que se encontra desconexo e confuso, talvez, uma nova subjetividade, singular e instável, que

¹⁵² O “indivíduo interior é diagramatizado de um modo que a subjetivação do homem livre se transforma em sujeição” (Corazza, 1998, p.540).

escapa as subjetividades *livres etnomatematizadas*.

Identities e escolha. As identidades, aqui, são (re)acionadas no governo da escolha. Vejamos como elas se combinam com a *negociação*:

a) Uma vez que a “escolha é feita, há diferentes tipos de negociações”: as “identidades entre os diferentes participantes” – professores, estudantes e pesquisador –, que participam de uma prática específica, “devem ser administradas”, levando em conta a situação combinada; a “relação com os estudantes professores” estará em “primeiro plano” (ib., p.9).

b) Ao fazer com que os indivíduos reflitam e avaliem a si mesmos, as “reflexões e as avaliações” possibilitarão à professora torna-se “ciente” de que os estudantes “identificam-se” com ela “de diferentes maneiras e em momentos diferentes: como uma professora educadora, uma professora companheira, uma pesquisadora, uma mulher e uma amiga” (Vithal, 2000, p.9).

A técnica reflexiva e auto-avaliativa, que orienta o sujeito de escolha, maximiza o exercício da *liberdade*, produzindo uma nova relação entre identidade e subjetividade política. Essa tecnologia ata a regulação da subjetividade com novas racionalidades para o governo dos indivíduos em “termos de sua liberdade, autonomia e escolha”. Os indivíduos são providos com *racionalidades etnomatemáticas* para viverem suas vidas de acordo com o “regime da escolha”¹⁵³. Nesse regime, seus destinos são remodelados como atos de sua escolha dentro de um ambiente que fornece uma pluralidade de possíveis opções, conduzindo-os a se reconhecerem como sujeitos que exercem livremente as suas escolhas.

Orientando ações que conduzam os indivíduos a negociarem, avaliarem e refletirem sobre o que é melhor para si, o dispositivo etnomatemático opera a *liberdade*. Contudo, eles não somente *aprendem* a conduzir suas escolhas: constituem-se em alvos de técnicas – dos interesses, da avaliação, da negociação, de poder, da colaboração, da reflexão –, combinadas entre si, no governo do *eu-livre*. Por essa combinação, o fomento e a produção de *capacidades etnomatematizadas*, mediante a regulação das escolhas, cria as condições para os indivíduos se reconhecerem e serem reconhecidos como *sujeitos de livre escolha*.

¹⁵³ Cf. Rose (1999, p.93).

Decidido e responsável

Governar *através* da liberdade requer agir sobre as ações próprias aos indivíduos, fazendo-os atuar em seu próprio interesse de um modo decidido e responsável. A *liberdade*, então, precisa combinar-se às técnicas de responsabilidade e de decisão. Mas como funciona essa combinação na produção de um sujeito decidido e responsável?

Poder de decisão. Se os estudantes são capazes de escolher “livremente”, é porque tomam decisões “junto com o professor”, tornando-se “igualmente responsáveis”. No entanto, é necessário “dar poder” a esses estudantes para que possam tomar as suas “decisões” e, então, “pensar em novos e transformados caminhos” (Vithal, 2000, p.10).

A *liberdade* opera mobilizando e maximizando as subjetividades daqueles constituídos como carentes de poder para que passem a agir em nome de seus próprios interesses, orientando-os a se reconhecerem como *sujeitos-decididos-responsáveis*. Para tornar-se capaz de modificar as suas atitudes e o seu modo de existir, o indivíduo precisa *empodeirar-se*. Mas de que maneira é efetivada essa modificação? Que capacidades o indivíduo será conduzido a adquirir?

- a) Tornando-se matematicamente alfabetizado, assim, adquirindo um “tipo de competência para agir no mundo estruturado pela matemática”.
- b) Engajando-se nos problemas de sua comunidade para “compreender alguns dos princípios na tomada de decisões”, bem como para “desafiar decisões já realizadas”.
- c) Expressando “atitudes positivas em relação à aprendizagem da matemática”.
- d) Considerando “importante desenvolver habilidades matemáticas” para “ajudar seus pais na solução de problemas envolvendo dinheiro e negócios” e demonstrando “notável responsabilidade para aprender matemática” (Vithal, 2000, p.200).
- e) Utilizando a matemática para se “relacionar, organizar, ver alternativas e tomar melhores decisões”, descobrindo “novos fatos sobre a cultura e a sociedade”, adquirindo a habilidade de “fazer melhores julgamentos” (Fasheh, 1997, p.276-285).
- f) Aprendendo a ser tolerante em “tempos de total intolerância” e compreendendo que “existem diferentes pontos de vista” e aprendendo a “respeitar os direitos de todos os indivíduos na sua própria escolha” (ib., p.276)

h) Encorajando-se a “explorar, conjecturar, raciocinar e tomar decisões” (Croom, 1997, p.5).

O indivíduo modifica-se a si mesmo adquirindo comportamentos e atitudes pelos quais pode decidir, julgar e compreender o que é ser respeitoso e tolerante; aprende porque deve agir desta forma e o que deve fazer para se constituir como um *sujeito-decidido-responsável-tolerante-respeitoso*. Do ponto de vista da Etnomatemática, esses comportamentos, atitudes e capacidades serão proporcionados pela escola, enquanto espaço que oferece oportunidades para transformações e, antes de mais nada, pelo saber matemático, constituído como um “forte instrumento de uma estratégia de transformação” (D’Ambrósio, 1993b, p.98).

Entretanto, por mais que a Etnomatemática tenha como objetivo tornar os indivíduos aptos a agirem com “mais sabedoria como consumidores, em particular, como consumidores de ciência e tecnologia”, bem como forem “tomar decisões ou quando votarem em tomadores de decisões nos cargos do Executivo e do Legislativo ou em outros setores da sociedade”. Por mais necessário que possa ser motivar e preparar sujeitos para “procurar novas carreiras na sua vida profissional” e para “tomar decisões pessoais que dependem de considerações éticas, tais como decisões relacionadas com terminação de vida, aborto, transplante de órgãos, modificações genéticas, eliminação de espécies e outras do gênero” (ib., p.98); ela não é menos objeto e, ao mesmo tempo, objetivo de um modo *multicultural de governar*.

O dispositivo etnomatemático pede uma delimitação que permita fixar até que ponto, e em que medida, é conveniente o seu exercício. Ele requer um sujeito livre para escolher, assim como nos atuais regimes neoliberais de governo. A liberdade subjetivante que atravessa o neoliberalismo, mais do que um mecanismo de domínio econômico, é uma tecnologia eficaz para o funcionamento de um dispositivo multicultural. As tecnologias postas a funcionar pelo dispositivo etnomatemático, mediante o governo da liberdade, também se combinam com uma racionalidade de governo, atravessada por técnicas, orientadas para uma economia de poder, voltada para o lucro em uma escala mundial¹⁵⁴.

Pode-se dizer que as mesmas tecnologias de livre escolha que atravessam esses

¹⁵⁴ Tomo como o exemplo aqueles investimentos empresariais, o mercado da moda ou da publicidade, tal como referi na introdução desse trabalho.

regimes, o dispositivo etnomatemático as (re)atualiza, pondo-as a funcionar no governo do *eu-livre*. A *liberdade* pressupõe a “existência de um sujeito livre de desejos, necessidades, interesses e escolha”. Contudo, sua “sujeição é também uma condição de sua liberdade: para que possa agir livremente, o sujeito deve antes ser regulado, guiado e moldado para tornar-se alguém capaz de exercer responsabilmente essa liberdade em sistemas de dominação” (Dean, 1999, p.165).

Mas isso não é tudo: a *liberdade de escolha*, tal como opera na produção de um *sujeito-decidido-responsável*, requer um ambiente que forneça possibilidades para exercê-la dentro de uma pluralidade de opções. Antes de mais nada, os territórios de governo são (re)localizados a partir de uma convivência com a pluralidade cultural¹⁵⁵. Assim, como o indivíduo se conduz e é conduzido em meio a essas *opções*?

Uma diferente interação com o professor. Para que os indivíduos aprendam a “controlar sua aprendizagem”, é necessário que o professor atue como um “facilitador ou um supervisor” que *precisa* “formular diferentes questões trazendo à tona as opiniões e decisões dos alunos”. Em vez de dizer-lhes o que “devem fazer” para que escolham o que fazer, o professor etnomatemático é orientado a “fornecer sugestões” (Renuka, 1999, p.31).

De que modo o indivíduo é orientado a decidir? A capacidade de decisão é orientada de um modo que os indivíduos exerçam *democraticamente* suas escolhas. Vejamos como:

- a) É fornecida aos indivíduos “a possibilidade de mudar de grupo”. Então, um “primeiro ato democrático empreendido pelos grupos” é “decidir sobre o projeto” a ser realizado; as práticas pedagógico-democráticas passam a funcionar como uma “micro-sociedade” que contém a “diversidade da sociedade” da qual a prática “era uma parte”. Na “escolha de seus projetos”, os grupos “escolhem” aqueles que “entendem e lhes interessa, os quais consideram relevantes e importantes”, mostrando que eles “são livres para escolher projetos que requeiram muito trabalho ou dificuldade matemática”.
- b) É proporcionada aos alunos a opção para “escolherem os líderes” que “coordenam” e “representam os grupos”, o qual constitui-se em um “segundo

¹⁵⁵ Cf. Rose (1999).

processo democrático”; a “liderança democrática” torna-se evidente nos “grupos em que o líder” tenta “incluir, tanto quanto possível, os vários membros nas muitas atividades, demonstrando preocupação com as decisões a serem compartilhadas”; entretanto, as oportunidades para “agir democraticamente” são “contrabalançadas pelas tradicionais exigências de uma aula de matemática, tais como: a avaliação e a pressão para fazer matemática” e a “necessidade de envolver todo o grupo para fazer algo em cima de um problema considerado importante” (ib., p.31).

Pode-se dizer que a *escolha* é uma tecnologia política dos indivíduos. Ações democráticas estão diretamente relacionadas com o tipo de relação que os indivíduos estabelecem consigo mesmos e com os outros de acordo com um regime de escolha *etnomatemática*. Tornar-se um *sujeito-democrático* depende de atitudes de responsabilidade e de decisão individuais, mas com vistas a um bem social. Os indivíduos são conduzidos a reconhecerem-se a si mesmos como se fossem parte de uma sociedade, de uma entidade social, de uma nação ou de um Estado¹⁵⁶. A *sujeição democrática*, ao mesmo tempo em que produz mais *liberdade*, (re)inventa uma *regulação* pela *democracia* a partir do *sujeito-livre-etnomatematizado*. O que equivale a dizer que, se indivíduo conduzirá suas ações democraticamente, é a partir de um modo específico de ser democrático, pedagogicamente controlado por meio de uma educação que o transformará em um sujeito *etnomatematizado*.

Por certo, reconhece-se na Etnomatemática uma vontade de fazer com que os indivíduos exerçam a sua liberdade, tornando-se “aptos para tomar parte em discussões e construir suas próprias decisões”. Constitui-se uma pedagogia que: se propõe a oferecer “oportunidades” aos estudantes para avaliarem “o que acontece nas salas de aula”; considera os “interesses dos estudantes” e as suas necessidade de “garantir que a sala de aula seja um lugar de escolhas”; entende “ser parte natural do repertório dos professores” apresentar “atividades que requeiram escolhas a serem realizadas”, da mesma forma que estimulem “idéias de escolha, valores e critérios”; procura não somente ensinar matemática aos estudantes, mas também “ensinar os estudantes, através da matemática”, a aprenderem “valores através do modo com que estão sendo ensinados”, tornando-os “mais cientes de seus próprios valores”, examinado e revelando os “valores sobre os quais eles mesmos são

¹⁵⁶ Cf. Foucault (1988b, p.146).

inseguros” (Bishop, 1998, p.3-4).

No entanto, pode-se igualmente observar uma certa vontade da Etnomatemática de tornar os indivíduos mais livres ainda do que ela já os supõe. Eis uma outra técnica que mostra como a sujeição do indivíduo torna-se condição da sua subjetividade:

Liberdade de decisão. Se os indivíduos são livres para escolher, promove-se práticas que os tornarão “livres para decidir sobre as idéias e representações matemáticas que seriam incluídas em seus projetos”. Mesmo que eles apreendem as “idéias sugeridas pelos professores”, essa escolha é tida como um “consenso democrático”; são feitas escolhas em que “todos podem participar”, tornando-se “alunos-cidadãos” (Renuka, 1999, p.32).

O dispositivo etnomatemático captura as necessidades dos indivíduos e dos grupos e as insere no *terreno das escolhas etnomatemáticas*. As escolhas democráticas dependem de *etnopedagogias* que instrumentalizem as ações próprias aos indivíduos e aos grupos de um modo que saibam avaliar, optar e decidir, orientando-os a tornarem-se mais livres ainda. Os indivíduos são produzidos como *sujeitos-livres-responsáveis* por meio de suas *escolhas reguladas*, orientados a se reconhecerem como *cidadãos-aptos-decididos*, capazes de escolher.

Mas não é só isso. Com efeito, uma coisa são as técnicas de governo do *eu*; outra, são as condutas que são orientadas por essas técnicas. Mas, outra coisa ainda é a maneira pela qual torna-se necessário conduzir-se como um *eu-livre* para escolher. Então, convém interrogar: existem outras maneiras pelas quais se constitui a si mesmo como um *sujeito de livre escolha*?

A *liberdade* orienta novas relações entre indivíduos, grupos e comunidades, fazendo com que o indivíduo que age seja reconhecido e se reconheça, não somente como agente, mas como sujeito de suas ações. Os *sujeitos de escolha* são conduzidos em um novo caminho, transformados em sujeitos que possuem vínculos, obrigações e responsabilidades para com um determinado grupo ou uma comunidade. O indivíduo é conduzido a se reconhecer como parte de uma comunidade ou de um grupo. Em combinação com qual técnica, então, a *liberdade de escolha* é posta a funcionar na condução desse *sujeito- livre- comunitário*?

Inclusão. Se as atividades pedagógicas de escolha serão produzidas a partir das necessidades dos grupos e das comunidades, torna-se fundamental que o “critério da

escolha” dos temas a serem problematizados seja feito a “partir de situações do cotidiano do grupo” (Monteiro, 1998, p.84).

As atividades *etnopedagógicas* não serão impostas. Nessa regulação pela *inclusão*, elas seguirão alguns critérios de seleção, tais como:

a) Os indivíduos e os grupos passarão a considerá-las como fundamentais para o exercício de suas lides laborais” e “relevantes em seu cotidiano da luta pela sobrevivência”.

b) Será considerar que “todo o grupo social, mesmo dominado, tende a organizar suas experiências como um universo coerente”. O que consiste, “em termos de atividades pedagógicas”, na necessidade de valorizar “o saber popular”; na “importância de seu resgate, decodificação e análise”, viabilizando ao grupo social que os detém “a possibilidade de, em cada contexto específico, optar por sua utilização, quando lhe parecer conveniente”.

c) Essas atividades se constituirão com base nos “depoimentos das/os alunos” sobre o trabalho que desenvolvem “a partir de necessidades específicas de suas comunidades”, tais como a de “atividades governamentais” que: contribuam para “qualificação do processo produtivo” no qual estão envolvidos; possibilitem “a participação efetiva da comunidade” nos processos pedagógicos; tenham em seu centro “a atividade produtiva principal da comunidade”; configurem-se “no ponto de partida para o delineamento” de propostas pedagógicas que tenham como metas envolver os indivíduos, as escolas e as comunidades na “construção de um trabalho etnomatemático”; não se restrinja somente “ao âmbito escolar”. Não reforcem “unicamente os modos hegemônicos de aprender e ensinar Matemática”, mas estarão vinculadas “aos interesses dos grupos sociais”; à “matemática das pessoas”, tornando-se “relevante para as atuais necessidades dos estudantes e da sociedade”. Por isso, torna-se fundamental proporcionar aos indivíduos “escolhas, liberdade para decidir e responsabilidade sobre as escolhas realizadas” (Knijnik, 1996, p.106-110; 1998a, p.281-282; Bopape, 1998, p.23).

A *liberdade de escolha* está inextricavelmente ligada à técnicas de governo dos interesses, reguladas pela produção da necessidade de aprender matemática. A condução das decisões e das escolhas não se restringe somente aos indivíduos, mas são estendidas à totalidade da sua existência. As escolhas são incitadas e adaptadas, passando a serem vistas como pertencentes a um grupo e a uma comunidade. Os grupos e as comunidades são

espaços estratégicos onde as escolhas são tecnologizadas.

Nesse governo da liberdade, técnicas são acionadas, controlando ações próprias aos indivíduos por meio da condução de suas *necessidades, interesses e escolhas reguladas*. As atividades pedagógicas etnomatemáticas constituem-se em estratégias centrais para que a racionalidade etnomatemática possa intervir na liberdade de escolha. Pode-se reconhecer na *inclusão* dos grupos e das comunidades, o funcionamento de uma dupla técnica: a da inclusão dos grupos, combinada com a da regulação do professor. Como funciona essa combinação no governo do *eu-livre*?

- a) O professor compreenderá que “fazer escolhas” não se reflete em “algo simples”; que optar “por uma direção a seguir, diante da diversidade de caminhos que uma situação nos possibilita, significa fazer uma escolha anterior a essa, que é escolha de uma nova postura e de uma nova crença”; por essa compreensão, a Etnomatemática requer uma “uma postura de compromisso” do professor, já que a “orientação pedagógica de um professor é o reflexo de suas crenças, de seus valores, esteja ele consciente ou não disso”.
- b) Essa postura constituir-se-á em uma “postura de compromisso”; mas, “não apenas com o saber institucional ou local”. Trata-se de “um compromisso político, que busca no processo educacional um espaço para vozes silenciadas diante de um saber institucional dominante”. De forma que essas vozes, “ao se fazerem presentes, possibilitem refletir e compreender diferentes práticas e procedimentos”, como também, a apropriação “de novos elementos” que permitam “aos grupos até então calados, eleger qual procedimento ou destino seguir”.
- c) A “escolha de qual aspecto trabalhar em sala de aula deve ser uma escolha do grupo (alunos e professores)”. Portanto, “é necessário que o professor olhe para seus alunos como seres humanos que sonham, que possuem desejos e saberes tão fundamentais e importantes quanto a matemática, a geografia ou qualquer outra disciplina”. Assim, “essa escolha deve refletir o que é importante para o grupo” e “deve ser do grupo” (Monteiro, 1998, p.84-114).

O *eu-livre* é esculpido por um conjunto (re)atualizado de técnicas de governo que os orientam a agir como sujeitos que possuem vínculos, obrigações e responsabilidades com um grupo ou uma comunidade. Em sua comunidade, eles devem tornar-se auto-responsáveis e decididos, sujeitos a um modo de ser e de existir, conformado a partir da produção de laços familiares, de etnia, de cultura e da produção de ligações entre grupos,

associações, localidade, dentre outros.

Ao conformar diferentes modos de existência, articulando-os com os objetivos de uma educação multicultural, o dispositivo etnomatemático produz tecnologias que orientam ações, conduzindo os indivíduos a governarem-se a si mesmos mediante uma capacidade que é, simultaneamente, produzida por esse auto-governo. Ao constituir a necessidade de educar para a *liberdade*, fazendo emergir novas racionalidades políticas, o dispositivo etnomatemático põe em funcionamento técnicas sutis de controle das escolhas. Os interesses comuns e as escolhas realizadas, precisam ser negociados a cada instante, de forma que estejam alinhados aos objetivos e metas etnomatemáticas.

Ao produzir um sujeito *livre* para escolher, o dispositivo etnomatemático não opera na invenção de novas formas de subjetividade, não configuradas em uma identidade. A eficiência desse dispositivo não está em afirmar uma política da diferença, afirmada em uma certa *estética da existência* ou em uma *forma de vida* contingente; porém, em (re)atualizar um modo de sujeição atado a uma identidade já sabida e (re)conhecida. Na medida em que se apropria do saber matemático, o indivíduo é orientado a se reconhecer como um *sujeito-livre*, realizando sua *liberdade de escolher*, conformada na sua sujeição.

O dispositivo etnomatemático põe a funcionar tecnologias, vinculando as ações dos grupos e dos indivíduos, através da instrumentalização de sua *liberdade regulada*. Ao definir seus sujeitos, a racionalidade etnomatemática os define de uma nova forma: sujeitos orgulhosos de sua própria cultura, sujeitos confiantes e conscientizados, sujeitos transformadores, cujas condutas são esculpidas por meio de tecnologias pelas quais suas ações são instrumentalizadas e maximizadas dentro de um campo multicultural de governo do *eu*. A ironia disso tudo talvez esteja em acreditarmos que ao nos transformarmos em *sujeitos conscientes, respeitosos, reflexivos, corajosos, confiantes, sentimentais, participativos, cidadãos, batalhadores, etnomatematizados, multiculturais*, estaríamos escolhendo livremente um *modo de vida*.

5 Novas possibilidades de vida? Quem sabe...

O conceito de forma de vida parece-me importante. Não se deveria introduzir uma diferenciação mais sutil, que não procedesse segundo classes sociais, grupos profissionais ou níveis culturais, mas orientada para o tipo de relação, ou seja, para o modo de vida? Um modo de vida pode ser compartilhado por indivíduos que se diferenciam em relação à idade, ao status e à atividade social. Ele pode conduzir a relações intensas que não se assemelham a nenhuma relação institucionalizada.(...) Acho ótimo que seja permitido a uma pessoa fazer o que quiser em nome do respeito pelos direitos individuais. Mas se o que queremos é a criação de uma nova forma de vida, então é irrelevante a questão dos direitos individuais.

Foucault¹⁵⁷

Para mostrar o funcionamento do dispositivo etnomatemático, analisei como ele se operacionaliza por meio das *tecnologias do multiculturalismo*. Descrevi como preocupações e contestações políticas em termos de multiculturalismo, especificamente, no campo da Educação Matemática, são trazidas para o território do governo e (re)atualizadas por esse dispositivo mediante uma combinação de técnicas, procedimentos e operações específicas.

O objetivo da Tese foi demonstrar que as *identidades* e as *diferenças* etnomatemáticas são criadas e, ao mesmo tempo, são efeitos de um regime de produção e hierarquização. Portanto, tais identidades e diferenças não são naturais e nem preexistentes. Da mesma forma, as ações cidadãs, reflexivas, sentimentais e livres, que os indivíduos etnomatematizados são orientados a exercerem sobre si mesmos, não devem ser entendidas como formas de torná-los sujeitos autônomos, independentes, emancipados, conscientes e agentes, mas, sim, como meios para assegurar uma *verdadeira* identidade, estável, com contornos fixos, maximizados em estilos de vida, também eles etnomatematizados. Mostrei, portanto, que aquele *eu* reflexivo, sentimental, cidadão e livre não é nada mais nada menos do que uma ficção, já em si mesmo o efeito de uma subjetivação que se configura em uma identidade previsível.

Ao perguntar pelos modos singulares de existência de certas práticas pedagógicas, de determinados objetivos e atividades escolares, das maneiras como estudantes e professores, grupos e comunidades se relacionam consigo mesmos e com os outros, afirmei que o dispositivo etnomatemático homogeneiza, normaliza, classifica, enquadra e

¹⁵⁷ Cf. Foucault (1994b;1994c).

hierarquiza modos de agir, de viver, lutar, sentir, desejar e sonhar. Do mesmo modo, a condução de ações curriculares encontram-se conformadas por modos de educar e de ser educado e em relações pedagógicas que obedecem a processos etnomatemáticos de governo, nos quais a noção de cultura e os saberes matemáticos locais constituem-se e são constituídos enquanto elementos estratégicos que efetuam e singularizam o exercício do dispositivo etnomatemático.

Quando *etno-racionalidades* são postas a funcionar por meio de técnicas *experts* que selecionam os distintos elementos que compõem os saberes locais, transformando-os em cultura, modos de controle são produzidos, capturando forças singulares, amarrando-as, reconduzindo-as, multiplicando-as e utilizando-as na obtenção de um saber dos indivíduos. Da mesma forma, a constituição dos *grupos identificáveis* é uma técnica pela qual as identidades são produzidas por uma combinação de saberes e por todo um conjunto de procedimentos de governo de si e dos outros. Isto torna as condutas individuais e coletivas governáveis por meio de *etno-intervenções* nas culturas locais e de sua *ligação* com a objetivação de práticas constituídas como sendo próprias a esses grupos ou a uma comunidade específica, produzindo sujeitos com uma *identidade etnomatematizada*.

O *resgate* de elementos heterogêneos que compõem modos de existência singulares são (re)apropriados pelo dispositivo etnomatemático, encontrando-se articulados à produção da *memória* e do *passado* culturais. A racionalidade política etnomatemática, combinada com a técnica do *resgate*, torna possível extrair um saber dos indivíduos, instrumentalizando e conduzindo formas singulares de condutas em uma direção específica, delimitando e orientando caminhos vinculados ao governo de si e dos outros. Assim, esse dispositivo capta singularidades, operacionalizando instrumentos técnicos de governo – as entrevistas, os diários de campo, as práticas de diálogo, etc. –, permitindo conhecê-las e dominá-las.

A partir daí, foi possível compreender a função técnica que o dispositivo etnomatemático realiza na (re)atualização de um modo civilizado moderno de existir. Ao fabricar o futuro, esse dispositivo antecipa e constitui sujeitos, conformados na produção de desejos e ideais, projetados em modos de vida reconhecidos em uma identidade etnomatematizada. É como se a experiência humana estivesse contida em um conjunto de eventos e cenários, supostamente, perdidos na memória que precisariam apenas ser (re)lembrados.

É deste modo que, por meio do exercício do *resgate da memória*, o dispositivo

etnomatemático captura experiências singulares *esquecidas* no passado. O passado, a memória e o presente são fabricados e funcionam como técnicas que fixam, produzem e operacionalizam as identidades, construindo modos de existência adaptáveis às leis de um *mercado futuro* de vidas etnomatematizadas.

O dispositivo etnomatemático, (re)inventando no presente modos de educação identificáveis em *projetos etnomatematizáveis*, utiliza experiências singulares como instrumentos para transformá-las em algo previsível e calculável, impedindo possibilidades não esperadas, talvez uma subjetividade não adaptada nem adaptável às leis de um *mercado de vidas etnomatematizáveis*. É assim que o *passado*, a *memória*, o *presente* e o *futuro* adquirem importância como técnicas de governo, impedindo possíveis fugas e passagens para além de experiências curriculares e educacionais, (re)conhecidas em *projetos de educação etnomatematizáveis*.

O *respeito*, a *tolerância*, a *solidariedade* às diferenças e a *valorização* nos saberes matemáticos são técnicas de governo que proclamam e, ao mesmo tempo, produzem essas *diferenças*, enquadrando os indivíduos em um grupo autêntico e fechado em si mesmo. As *diferenças* e as *identidades* encontram-se enredadas por *linhas de poder-saber*, articuladas a uma racionalidade etnomatemática e operam como tecnologias que regulam ações, produzindo sujeitos com identidades, descrevendo-os pelo que eles não são, confrontando-os com o que os outros são, fazendo proliferar modos etnomatemáticos de governar.

Ao combinar as *identidades* com as *diferenças*, o dispositivo etnomatemático põe essas tecnologias a funcionar, orientando os indivíduos a se reconhecerem como *minorias* a partir de sua ligação a um conjunto fabricado por referências coletivas. A positivação de *modos de existência* próprios às minorias são centrais para controlar sua *inclusão*, produzindo formas de reconhecimento, conformadas na constituição de distinções, fabricando sujeitos que se reconhecem como pertencentes a *grupos de minorias*. A *inclusão* é uma técnica de exclusão que o dispositivo etnomatemático faz funcionar no governo das minorias, supondo que os diferentes grupos minoritários vivam suas existências de uma forma homogênea. Ele acomoda diferenças – sejam elas nos modos de aprendizagem e nos saberes *etnomatemáticos*, entre indivíduos, etc. –, adaptando-as e, ao mesmo tempo, fixando-as em uma *identidade minoritária etnomatematizada*.

Tal como a *igualdade* e junto com ela, analisei como a *justiça* opera como uma das técnicas de poder-saber que pressupõem a desigualdade. Em certo sentido, a ação de *justiçar* obriga a *igualizar*; no entanto, ao mesmo tempo, a desigualdade é (re)produzida,

tomando como medida o saber matemático que será *distribuído* igualmente a todos, tanto nas escolas quanto fora delas, independentemente das diferenças de classe, raça, gênero, etnia e sexualidade. Parece que o saber matemático seria capaz de compreender, em si mesmo, um efeito igualitário.

A *igualdade* impõe a homogeneização, mas individualiza, tornando úteis as diferenças, adaptando-as umas às outras pelo critério da comparação. Do mesmo modo, *empodeirar* adquire, então, sua importância técnica não na formação de uma habilidade útil para se compreender os efeitos sociais das desigualdades ou para agir de forma mais independente e autônoma na sociedade, mas na constituição de uma relação de poder, fabricando *sujeitos-empodeirados* segundo as regras de uma *sociedade etnomatemática*.

O dispositivo etnomatemático, em seus efeitos, (re)atualiza *tecnologias do multiculturalismo*, constituindo sujeitos que se relacionam consigo mesmos e com os outros como se fossem *eus* dotados de um domínio interior, configurado pelos efeitos que o espaço cultural exerce sobre o indivíduo, definindo como os saberes matemáticos locais produziram sujeitos aptos e capazes para atuarem em uma *sociedade etnomatemática*. Trata-se de técnicas de subjetivação que constituem um ser que deve ser anexado a um projeto de identidade e da fabricação de um *eu* que não é instável nem descontínuo, mas preso de seus saberes, de seus poderes e de uma subjetividade já sabida.

Para além dos assujeitamentos etnomatemáticos...

No entanto, caberia perguntar: será que não existiriam outros tipos de ligações que reclamassem, talvez, um desligamento dos assujeitamentos instituídos pela constituição de identidade *de vidas, de grupos* ou *da comunidade*? Será que outros tipos de composições, de solidariedades, de solitudes, outras maneiras de associar-se, de agenciar-se e de subjetivar-se não seriam possíveis para além desses assujeitamentos? Em vez de *recolher* uma identidade, em todos esses documentos, registros, memórias e passados resgatados, se procurasse uma ausência de Ser para esculpir uma subjetividade sem parentescos, será que não encontraríamos um modo de experienciar a nós mesmos e uma forma de afetar-nos por nós mesmos, metamorfoseando-nos continuamente, a ponto de resistirmos a formas de educar e de curricularizar que nos têm sido impostas? Será que esse não seria um modo de livrar-nos de uma identidade etnomatemática a ponto de que essas formas de educar e

curricularizar se tornassem nada mais que uma lembrança distante, fazendo a educação matemática renascer em outros lugares e de outras formas? Será que seria possível afirmar uma *solidão positiva*, esboçando uma espécie de *comunidade dos desiguais*, novas subjetividades, onde o excesso e a dispersão inumana não se apagassem por uma reinscrição social obrigatória?

Talvez, seja possível, reinventar novos modos de subjetividade política, esboçar uma *comunidade dos que não têm comunidade*¹⁵⁸, criar novas possibilidades educacionais e curriculares, atentarmos para a evidência de que por trás da imagem um pouco total em que nos contemplamos como sujeitos, frezem subjetividades intempestivas, que experimentam futuros ainda impalpáveis e reatam com virtualidades imemoriais¹⁵⁹, ensejando (re)singularizações as mais diversas, para longe de *identidades etnomatematizáveis*.

Essa nova possibilidade de educação matemática, essa novidade curricular que estou problematizando poderia tornar possível uma forma de *resgate*, não assegurado por identidades *de vidas, de grupos* ou *da comunidade*, porém reinventado em favor de múltiplos processos de subjetivação não reconhecíveis em modelos identitários. Assim, essa nova educação nada teria a ver com a produção de uma nova cultura que usasse o passado como referência, sendo ao mesmo tempo a antecipação de um futuro; não se trataria de recordar um tempo nostálgico, recuperando no passado o que lá estava; tampouco essa educação estaria relacionada com formas de respeito, solidariedade, tolerância e cooperação com o outro, com a sociedade, com a natureza, com o planeta, todos e tudo; não estaria afirmada em um relacionamento com diferentes, com a natureza como um todo e com o cosmos na sua totalidade, tal como propõe a educação etnomatemática, mas em uma educação não totalizante que não tenha a pretensão de *etnomatematizar*, prever e controlar a Vida.

Quem sabe um modo de escapar às capturas do dispositivo etnomatemático não estaria na possibilidade de ele fissurar-se em favor de uma *solidão positiva* e afirmativa como uma maneira de resistir a um modo de socialização etnomatemático, expresso na produção de um *grupo identificável* ou de uma *comunidade etnomatematizada*? Em um

¹⁵⁸ Cf. Téllez (2001, p.77).

¹⁵⁹ Cf. Pelbart (2000, p.19-20).

“currículo do diabo”¹⁶⁰, posto a funcionar por um *dispositivo diabólico*, capaz de transformar-se em proveito de renovados processos de subjetivação que não cessam de proliferar, talvez seja possível transgredir as fronteiras que conformam os indivíduos em uma identidade excluída.

Talvez fosse preciso (re)inventar experiências curriculares que transcendam formas de currículos que tenham um *sujeito etnomatemático* como objetivo. A possibilidade de um currículo feito para cortar¹⁶¹, criado por uma constante atualização de modos de existência para além do sujeito, talvez se encontre em uma educação que desdobre o *outro*, não como repetição do *mesmo*, mas afirmando a diferença de maneira que não mais fosse possível impor fronteiras a emergência de múltiplos *outros* que não mais fossem fixados em uma identidade cultural e tornados *mesmos*. Então, como efeitos dessas transgressões, os indivíduos, sejam eles afro-americanos, palestinos, sem-terras, indígenas, dentre outros, poderiam *tornar-se* diferentes *em e por si* mesmos, não mais sendo pensados como sujeitos pertencentes a um *grupo identificável* ou fixados e presos a uma *identidade etnomatemática*. E, aí então, essa diferença, não afirmada na repetição do *mesmo*, não seria mais hierarquizada, ordenada e comparada.

Se o dispositivo etnomatemático captura formas de vida singulares, (re)atualizando-as, transformando-as em identidades culturais, será que, ao mesmo tempo, novas composições não poderiam estar sendo criadas em favor de existências renovadas? Antes de tudo, nessa nova educação, os saberes matemáticos locais estariam acima de qualquer comparação com um referente dominante, com o rigor dos conhecimentos bem estabelecidos ou com uma ciência que seria possuída por alguns; nem seriam hierarquizados. Tais saberes não seriam absorvidos e transformados em referentes culturais, como se já estivessem presentes em todas as culturas e que precisassem apenas ser resgatados; não seriam tratados como saberes que, por si só, não teriam força para impor-se, necessitando de uma forma de poder que os conduzisse e os objetivasse. Esses saberes seriam tratados como diferenciais, incapazes de unanimidade; deveriam sua força apenas à contundência que opõe a todos aqueles que o rodeiam; não seriam comparados¹⁶².

Quem sabe se o dispositivo etnomatemático se transformasse, retirando do velho e

¹⁶⁰ Cf. Corazza (2002, p.65).

¹⁶¹ Cf. Silva (2001, p.13).

¹⁶² Cf. Foucault (1999).

do já sabido suas forças produtivas em favor de um *modo de vida* mais rico, de uma educação mais ativa e afirmativa, de um conjunto aberto de possibilidades, de potencialidades curriculares e educacionais, sem a necessidade de invocar um sujeito que age sobre as suas ações como se fosse um *eu* cidadão, reflexivo, sentimental e livre, fosse possível dar um primeiro passo para livrarmo-nos do Sujeito, perturbando um modo de educação que tem em seu centro a tranquilidade de práticas dialogicamente mediadas por um futuro e um passado seguro e assegurador de uma identidade cultural previsível. Se o dispositivo etnomatemático se (re)inventasse, atualizando-se em favor do que já não somos e do que estamos sendo¹⁶³, talvez fosse possível dissociar esse *eu-etnomatemático*, dividindo-o, dissipando-o, introduzindo descontinuidades em nosso ser, multiplicando nossos *eus* sem que tenhamos que nos afirmar em uma subjetividade que tenda à estabilidade de um modo de vida, conformado nas leis de um *mercado de livre-escolha-etnomatemático*.

Quando o dispositivo etnomatemático aciona suas tecnologias, afirmando os direitos de escolha, a felicidade e a satisfação das necessidades de indivíduos que são orientados a agirem como *sujeitos-cidadãos-reflexivos-sentimentais-livres*, conectados a um grupo cultural identificável ou a uma comunidade, é a vida que emerge como objeto de governo. É em nome da afirmação de uma *identidade de vida*, das condições de sobrevivência de um *grupo identificável* ou de uma *comunidade específica* que esse dispositivo operacionaliza-se.

Os modos singulares pelos quais os indivíduos vivem suas existências são introduzidos em uma *lógica de mercado* que os orienta a agirem como se estivessem escolhendo livremente o que são, o que devem se tornar, como se sozinhos estivessem escolhendo assumir a sua própria singularidade. No entanto, esse *sujeito-etnomatemático* já é em si mesmo efeito de um processo de fabricação, como uma mercadoria qualquer. Ele já é *dentro* de si mesmo, uma forma de aprisionar a vida.

A possibilidade da criação de novas subjetividades que escapam a essa lógica

¹⁶³ Um dispositivo caracteriza-se por distinguir o que somos, o que já não somos e o que estamos sendo. Neste sentido, Deleuze (1992) argumenta que, para “Foucault, o que interessa é a diferença do presente e do atual. O novo, o interessante, é o atual. O atual não é aquilo que somos, antes, aquilo que nos tornamos, aquilo que estamos sendo, isso é, o Outro, nosso vir-a-ser-outro. O presente, ao contrário, é aquilo que somos e, por isso mesmo, o que já estamos deixando de ser. Temos de distinguir não apenas a parte do passado e a do presente, senão, mais profundamente, a do presente e a do atual. Não porque o atual seja prefiguração utópica, de um futuro de nossa história até agora, mas porque é o agora do nosso vir-a-ser”.

identitária, talvez, se encontre em um modo de conduzirmos a nós mesmos que pare de tentar descobrir o que nos separa de nós mesmos, de procurarmos por uma identidade supostamente perdida, experimentando uma liberdade que se dê na experiência da falta de segurança e de estabilidade. Quem sabe essa seria uma forma de evitar que a subjetividade seja esculpida à imagem do que já se sabe e se espera, mas em favor de múltiplos *eus*, capazes de novos afetos, de novas potências e impotências, de alegrias e tristezas (re)novadas, de paixões e ações criativas, em favor da variação de *modos de vida*, de políticas de vida, de uma *estética da existência* para além do sujeito, seja ele livre, cidadão, auto-consciente, auto-reflexivo, dentre outras invenções modernas, (re)atualizadas pelo dispositivo etnomatemático.

Se experimentarmos nos *libertar da Liberdade*¹⁶⁴, ou ao menos começar a vislumbrar algo assim como uma *liberdade libertada*¹⁶⁵, quem sabe possamos, também, começar a nos livrar do Sujeito. Assim, talvez, comece a surgir uma subjetividade não reconhecível nem reconhecida em um *modo de vida etnomatemático*. Se deixarmos de tentar descobrir o que somos, recusando o tipo de individualidade que nos tem sido imposto durante séculos¹⁶⁶, quem sabe possamos vislumbrar novas possibilidades de (re)inventar a nossa subjetividade. Quem sabe em uma combinação de experiências, talvez, fosse possível experimentar o novo, tornando-nos uma obra de arte *concebida fora do eu, uma obra que nos permitisse sair da perspectiva limitada do eu individual, não só para entrar em outros eus semelhantes aos nossos, mas para fazer falar o que não tem palavra, o pássaro que pousa no beiral, a árvore na primavera e a árvore no outono, a pedra, o cimento, o plástico*¹⁶⁷ ...

¹⁶⁴ Cf. Larrosa (2002b, p.125-6).

¹⁶⁵ Idem.

¹⁶⁶ Cf. Foucault (1995b).

¹⁶⁷ Cf. Calvino (1990, p.138).

6 Referências Bibliográficas

- ABRAIRA, C.; RESINES, J.; PANQUEBA, J.; SOLER, M. Una experiencia de etnoeducación a partir de juegos tradicionales y manifestaciones lúdicas ancestrales. In: *First international conference on ethnomathematics*. Granada: The University of Granada, 1998.
- ALDANA, Leonel. Geometria maya. In: *ISGEM Newsletter*. Albuquerque, v.9, n.1, 1993. Disponível na Internet via www. URL: <http://web.nmsu.edu/~psscott/isgem.htm>. Arquivo capturado em 06 de agosto de 2000.
- ANDRADE, Márcia R. O. O MST e a educação: a perspectiva da construção de um novo homem e da continuidade do movimento. In: STÉDILE, João Pedro. *O MST e a luta pela reforma agrária*. Petrópolis: Vozes, 1997. Apud. KNIJNIK, G. Etnomatemática e educação no Movimento dos Sem Terra. In: SILVA, L. H. (org.). *A escola cidadã no contexto da globalização*. 1998a. p.272-286.
- ARAGÓN, A. História de la matemática, enfoques curriculares y evaluación: aportes para la formación docente del profesor de matemática que se desempeñará en las comunidades indígenas del chaco salteño. In: *First international conference on ethnomathematics*. Granada: The University of Granada, 1998.
- ASCHER, Márcia; D'Ambrósio, Ubiratan. Ethnomathematics: a dialogue. In: *For de Learning of Mathematics*, Vancouver, v.14, n.2, 1994. p.36-43.
- ASCHER, Márcia. *Ethnomathematics: a multicultural view of mathematical ideas*. Pacific Grove: Brooks/Cole, 1991.
- ATWEH, B.; HEIRDSFIELD, A. Beginning women teachers using action research towards inclusive mathematics. In: *The First Mathematics Education and Society Conference (MEAS1)*. Reino Unido: Nottingham University. Conference Proceedings web-site: <http://www.nottingham.ac.uk/csme/meas/measproc.html>., 1998.
- BAMPI, Lisete. *O discurso da Educação Matemática: um sonho da*

- Razão*. Porto Alegre: UFRGS/FACED/PPGEDU, 1999a. (Dissertação, Mestrado em Educação).
- . Efeitos de poder e verdade do discurso da Educação Matemática. In: *Educação & Realidade*, v.24, n.1, 1999b. p.115-143.
- . Currículo como tecnologia de governo de cidadãos e cidadãs. In: *23º Reunião Anual da ANPED: programa de resumos*. Caxambu, 2000.p.123.
- . Arte da sedução multicultural no governo do currículo. In: *23º Reunião Anual da ANPED: programa de resumos*. Caxambu, 2001.p.
- BENN, R. *Adults count too: mathematics for empowerment*. Leicester: National Institute of Adult and Continuing Education. 1997.
- BHABHA, H.K. *O local da cultura*. Belo Horizonte: UFMG, 1998.
- BISHOP, Alan. Matemática em diferentes culturas. In: *ISGEm Newsletter*, v.5, n.1, 1989. Disponível na *Internet* via *www*. URL: <http://web.nmsu.edu/~pscott/isgem.htm>. Arquivo capturado em 06 de agosto de 2000.
- . Mathematics teaching and values education: an intersection in need of research. In: *Zentralblatt für Didaktik der Mathematik*. Karlsruhe, n.1, 1999. p.1-4.
- BOPAPE, M. The south african new mathematics curriculum: people's mathematics for people's power. In: *The First Mathematics Education and Society Conference (MEAS1)*. Reino Unido: Nottingham University. Conference Proceedings web-site: <http://www.nottingham.ac.uk/csme/meas/measproc.html>., 1998.
- BORBA, M.C. *Um estudo de Etnomatemática: sua incorporação na elaboração de uma proposta pedagógica para o “núcleo-escola” da favela da Vila Nogueira-São quirino*. Rio Claro: UNESP, 1987. (Dissertação, Mestrado em Educação Matemática).
- BORBA, M.; COSTA, W. O porquê da Etnomatemática na educação indígena. In: *Zetetiké*, São Paulo, n.6, v.4, 1996. p.87-95.
- BRASIL. Secretaria da Educação Fundamental. *Parâmetros curriculares nacionais: Matemática*. Brasília: MEC/SEF, 1998a.
- BRASIL. Secretaria da Educação Fundamental. *Parâmetros curriculares*

- nacionais*: pluralidade cultural. Brasília: MEC/SEF, 1998b.
- BRASIL. Secretaria da Educação Fundamental. *Parâmetros curriculares nacionais*: introdução. Brasília: MEC/SEF, 1998c.
- BURCHELL, Graham. Liberal government and techniques of the self. In: BARRY, Andrew; OSBORNE, Thomas; ROSE, Nikolas (ed.). *Foucault and political reason: liberalism, neo-liberalism and rationalities of government*. Chicago: The University of Chicago Press, 1996. p.19-36.
- BURCHELL, G.; GORDON, C.; MILLER, P. *The foucault effect: studies in governmentality*. Hemel Hempstead: Harvest Wheatsheaf, 1991.
- CALVINO, Italo. *Seis propostas para o próximo milênio*. São Paulo: Companhia das letras, 1990.
- CANEN, Ana *et al.* Pesquisando multiculturalismo e educação: o que dizem as dissertações e teses. In: *Educação e realidade*, v.26, n.1, 2001.p.161-182.
- CARRAHER, T.; SCHLIEMANN A. Na vida dez, na escola zero: os contextos culturais da aprendizagem da Matemática. In: *Cadernos de Pesquisa*, v.42, 1982. p.79-86.
- CARVALHO, N. L. C. *Etnomatemática: o conhecimento que se constrói na resistência cultural*. Campinas: UNICAMP, 1991. (Dissertação, Mestrado em Educação).
- CASTRO, Fernando. Etnomatemática e transversalidade. In: *First international conference on ethnomathematics*. Granada: The University of Granada, 1998.
- CHACÓN, M. I. Dimensión afetiva e identidad social en matematicas. In: *First international conference on ethnomathematics*. Granada: The University of Granada, 1998.
- CHARLOT, Bernard. Educação e Culturas: construção da solidariedade, a identidade como direito e o respeito às diferenças. In: *Correio do Povo*. Porto Alegre, 27 de outubro de 2001.
- COLLINS, B. Etnomatemáticas y matemáticas multiculturales. In: *ISGEm Newsletter*, v.11, n.1, 1995.
- CONTRERAS, M. L. Mathematics and crafts in Andaluzia: an

- antropological-didactic study. In: *ISGEm Newsletter*, n.1, v.13, 1997.
- CORAZZA, Sandra Mara. *História da infantilidade: a vida-a-morte e mais-valia de uma infância sem fim*. Porto Alegre: Faculdade de Educação – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1998. (Tese de Doutorado)
- . *Governamentalidade moral do currículo brasileiro*. Porto Alegre, PPGEDU, 1999. Texto digitado.
- . *Para uma filosofia do inferno na educação: Nietzsche, Deleuze e outros malditos afins*. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.
- CORRÊA, R. A. El profesor indígena ticuna: su arte etnomatemática la arcilla y el conocimiento matemático. In: *First international conference on ethnomathematics*. Granada: The University of Granada, 1998.
- CROOM, L. Mathematics for all students. In: TENTRACOSTA, J.; KENNEY, J. (eds) *Multicultural and gender equity in the mathematics: the gift of diversity*. Reston: NCTM, 1997.
- CRUIKSHANK, Barbara. *The will to empower: democratic citizens and other subjects*. New York: Cornell University, 1999.
- . *Technologies of citizenship in the age of democracy*. Amherst: University of Minnesota. Doctoral thesis, 1993.
- D'AMBROSIO, Ubiratan. *Mathematics for rich and for poor countries*. Paramaribo: CARRIMATH, 1982.
- . Educação matemática: por que educação matemática? não bastaria educação e matemática?. In: *Bolema*, São Paulo, n.1, 1985. p.1-4.
- . Reflections on ethnomathematics. In: *ISGEm Newsletter*, v.3, n.1, 1987. Disponível na *Internet* via *www*. URL: <http://web.nmsu.edu/~pscott/isgem.htm>. Arquivo capturado em 06 de agosto de 2000.
- . Afterword. In: FRANKENSTEIN, Marilyn. *Relearning mathematics: a different third-r-radicals maths*. London: Free Association Books, 1991. p.268-269.
- . Educação matemática: uma visão do estado da arte. In: *Pro-*

- Posições*. São Paulo, v.4, n.1, 1993a. p.7-17.
- . . A educação matemática e a reincorporação da matemática à história e à filosofia. In: Seminário Internacional de Educação Matemática do Rio de Janeiro, 1, 1993, Rio de Janeiro. *Anais*. Rio de Janeiro: UFRJ, 1993b. p.91-104.
- . . Etnomatemática um programa. In: *A educação matemática em Revista*. Blumenau, v.1, n.1, 1993c. p.5-11.
- . . *Etnomatemática*. São Paulo: Ática, 1993d.
- . . Ethnomathematics: a dialogue. In: *For the learning of mathematics*. In: *For the learning of mathematics*. Vancouver, v.14, n.2, 1994. p.36-43.
- . . Multiculturalism and mathematics education. In: *Mathematics, Education, Science and technologie*, v.26, n.3, 1995a. p.337-346.
- . . Tesis recientes & tesis doctorales sobre Etnomatemática. In: *ISGEM Newsletter*, v.11, n.1, 1995b. Disponível na *Internet* via *www*. URL: <http://web.nmsu.edu/~pscott/isgem.htm>. Arquivo capturado em 06 de agosto de 2000.
- . . Prefácio. In: KNIJNIK, G. *Exclusão e resistência: educação matemática e legitimidade cultural*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996. p.vii-ix.
- . . *Globalização e multiculturalismo*. Blumenau: Editora da FURB, 1996b.
- . . *Educação Matemática: da teoria à prática*. São Paulo: Papirus, 1997.
- . . Diversity, equity and peace: from dream to reality. In: TENTRACOSTA, J.; KENNEY, J. (eds) *Multicultural and gender equity in the mathematics: the gift of diversity*, 1997b. p.243-248.
- . . *First international conference on ethnomathematics*. Granada: The University of Granada, 1998a. [Arquivo capturado em..., consertar no sociedade]
- . . Relações entre Matemática e Educação Matemática: lições do passado e perspectivas para o futuro. In: ————. . VI Encontro

- nacional de Educação Matemática, Rio Grande do Sul. *Anais*. São Leopoldo: UNISINOS, 1998b. p.29-35.
- . Resumo das aulas virtuais dadas no curso sobre “Etnomatemática”. Disponível na *Internet* via *www*. URL: <http://sites.uol.com.br/vello/aulas.htm>, 1998c. Arquivo capturado em 14 de dezembro de 2001.
- . A interface entre história e matemática: uma visão histórico pedagógica. Disponível na *Internet* via *www*. URL: <http://sites.uol.com.br/vello/interface.htm>, 1998d. Arquivo capturado em 14 de dezembro de 2001.
- . Prefácio. In: FERREIRA, M. K. L. *Com quantos paus se faz uma canoa! A matemática na vida cotidiana e na experiência escolar indígena*. Brasília: MEC, 1994. Disponível na *Internet* via *www*. URL: <http://sites.uol.com.br/vello/canoa.htm>, 1998e. Arquivo capturado em 14 de dezembro de 2001.
- . A universidade como ambiente privilegiado para o encontro das ciências e das tradições. Disponível na *Internet* via *www*. URL: <http://sites.uol.com.br/vello/conferências.htm>, 1998f. Arquivo capturado em 14 de dezembro de 2001.
- . Ethnomathematics and its first international congress. In: *Zentralblatt für Didaktik der Mathematik*. Karlsruhe, n.2, 1999. p.50-53.
- . Las ideas fundamentales de soporte al programa de etnomatemática en la naturaleza de la matemática y las metas de la educación. Disponível na *Internet* via *www*. <http://sites.uol.com.br/vello/bolivia.htm>, 1999b. Arquivo capturado em 14 de dezembro de 2001.
- . Matemática para uma sociedade em transição. Disponível na *Internet* via *www*. <http://sites.uol.com.br/vello/eprem.htm>, 1999c. Arquivo capturado em 14 de dezembro de 2001.
- . A relação entre teoria e prática pedagógica na educação infantil e fundamental. Disponível na *Internet* via *www*.

- <http://sites.uol.com.br/vello/educa.htm>, 2000. Arquivo capturado em 14 de dezembro de 2001.
- . . Etnomatemática: uma proposta pedagógica para a civilização em mudança. In: *Primeiro Congresso Brasileiro de Etnomatemática*. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2000b. p.143-152.
- . .What is ethnomathematics, and how can it help children in schools. In: *Teaching children mathematics*, v.7, n.6, 2001. p.308-310.
- DEAN, Mitchell. *The constitution of Poverty*. London: Routledge, 1991.
- . . Governing the unemployed self in an active society. In: *Economy and society*, v.24, n.4, 1995. p.559-83.
- . . *Governmentality: power and rule in Modern Society*. Great Britain: Sage Publication, 1999.
- DEAN, Mitchell & HINDESS, Barry. *Governing Austrália: studies in contemporary rationalities of goverment*. Melbourne: Cambridge University Press, 1998.
- DEFERT, Daniel. Popular life. In: BURCHELL, G.; GORDON, C.; MILLER, P. (ed.). *The foucault effect: studies in governmentality*. Hemel Hempstead: Harvest Wheatsheaf, 1991.p.211-34.
- DELEUZE,Gilles. Qué es un dispositivo?. In: BALBIER, E. et al. *Michel Foucault, filósofo*. Barcelona: Gedisa, 1990.
- . . Rachar as coisas, rachar as palavras. In: *conversações*, 1992a.p.105-117.
- . . A vida como obra de arte. In: *conversações*, 1992b.p.118-126.
- . . Um retrato de Foucault. In: *conversações*, 1992c.p.127-150.
- . . *Foucault*. São Paulo: Brasiliense, 1995a.
- . . *Negotiations*. New york: Columbia University Press, 1995b.
- DIAS, Ester Luíza. A Educação em Diversidade num Mundo em Mudança. In: *Correio do Povo*. Porto Alegre, 27 de outubro de 2001.
- DONALD, James.Liberdade bem-regulada. In: SILVA, Tomaz Tadeu (org.). *Pedagogias dos monstros: os prazeres e os perigos da confusão de fronteiras*. Belo Horizonte: Autêntica, 2000.p.61-88.

- DONZELOT, Jacques. *L'invention du social*. Paris: Fayard, 1984.
- . A promotion of social. In: *Economy and society*, n.17, v.3, 1988. p.395-427.
- DOMITE, Maria do Carmo. In: *Primeiro Congresso Brasileiro de Etnomatemática*. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2000. Disponível na Internet via www. URL: <http://www.lauris.com.br/Institucional/indexetno.htm>. Arquivo capturado em 14 de dezembro de 2001.
- EGLASH, R. Multicultural Mathematics: an ethnomathematics. In: *The First Mathematics Education and Society Conference (MEAS1)*. Reino Unido: Nottingham University. Conference Proceedings website: <http://www.nottingham.ac.uk/csme/meas/measproc.html>., 1998.
- ELIAS, Norbert. *A sociedade dos indivíduos*. Rio de Janeiro: Zahar, 1994.
- . *O processo civilizador*. Rio de Janeiro: Zahar, 1993.
- ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA. *Anais*. São Leopoldo: UNISINOS, 1998.
- ERIBON, Didier. *Michel Foucault*. São Paulo: Companhia das Letras, 1990.
- FASHEH, Munir. Mathematics, culture, and authority. In: POWELL, A.; FRANKENSTEIN, M. *Challenging eurocentrism in mathematics education*, 1997. p.273-290.
- . Which is more fundamental: outward peace or being true to our. In: *Zentralblatt für Didaktik der Mathematik*. Karlsruhe, n.1, 1998. p78-80.
- FERREIRA, Eduardo Sebastiani. Por uma teoria da etnomatemática. In: *Bolema*, v.7, 1991. p.30-35.
- . Cidadania e educação matemática. In: *A Educação Matemática em Revista*. Blumenau, v.1, n.1, 1993. p.12-18.
- . A importância do conhecimento etnomatemático indígena nas escolas dos não-índios. In: *Em aberto*. Brasília, n.62, abr./jun, 1994.
- . Uma metáfora para a transdisciplinaridade. In: *Boletim GEPEN*, 1995.

- FISCHER, Rosa Maria Bueno. Foucault e o desejável conhecimento do sujeito. In: *Educação e realidade*, v.24, n.1, 1999.p.39-60.
- . *Televisão & educação: fruir e pensar a TV*. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.
- . Problematizações sobre o exercício de ver: mídia e pesquisa em educação. In: *Revista Brasileira de Educação*, nº20. Rio de Janeiro: ANPED, 2002.
- FOUCAULT, Michel. *História da loucura na idade clássica*. São Paulo: Perspectiva, 1972.
- . *Language, counter-memory, practice*. Ithaca: Cornell University Press, 1977a.
- . A preface to transgression. *Language, counter-memory, practice*. Ithaca: Cornell University Press, 1977b.
- . Teheran: la fede contro lo Scia. In: *Corriere della Sera*. Milão, 8 de outubro de 1978a. p.103-237.
- . Il mitico capo della rivolta nell'Iran. In: *Corriere della Sera*. Milão, 26 de novembro de 1978b. p.103-279.
- . Is it useless to revolt?. In: *Philosophy social and criticism*, v.8, n.1, 1981. p.1-9.
- . On the genealogy of ethics: an overview of work in progress. In: RABINOW, P. (ed). *Foucault Reader*. New York : Pantheon Books, 1984a. p.340-72.
- . *História da sexualidade II: o uso dos prazeres*. Rio de Janeiro: Graal, 1984b.
- . *História da sexualidade III: o cuidado de si*. Rio de Janeiro: Graal, 1985.
- . *Arqueologia do Saber*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1987.
- . The ethic of care of the self as a practice of freedom. In: BERNAUER, J. and RASMUSSEN, D. (eds). *The final Foucault*. Cambridge: MIT Press, 1988a. p.1-20
- . The political technological of individuals. In: MARTIN, L.H.;

- GUTMAN, H.; HUTTON, P.H. (eds). *Technologies of self*. Amherst: University of Massachusetts Press, 1988b.
- . . An aesthetics of existence. In: KRITZMAN, L. (ed.). *Michel Foucault: politics, philosophy, culture*. New York: Routledge, 1988c. p.47-56.
- . . Iran: the spirit of a world without spirit. In: KRITZMAN, L. (ed.). *Michel Foucault: politics, philosophy, culture*. New York: Routledge, 1988d. p.211-224.
- . . *História da sexualidade I: a vontade de saber*. Rio de Janeiro: Graal, 1990a.
- . . Maurice Blanchot: the thought from outside. In: *Foucault/Blanchot*. New York: Zone Books, 1990b.
- . . *História da sexualidade 1: a vontade de saber*. Rio de Janeiro: Graal, 1990c.
- . . Verdade e subjetividade. Lisboa: Edições Cosmos, 1993, p.203-213.
- . . Le jeu de Michel Foucault. In: *Dit et écrits*, v.3. Paris: Gallimard, 1994a. p.298-329.
- . . Le triomphe social du plaisir sexual: une conversation avec Michel Foucault. In: *Dit et écrits*, v.4. Paris: Gallimard, 1994b.p.309-315.
- . . De l'amitié como modo de vida. In: *Dit et écrits*, v.4. Paris: Gallimard, 1994c.p.160-174.
- . . O sujeito e o poder. In: DREYFUS, H. L., RABINOW, P. *Michel Foucault, uma trajetória filosófica: para além do estruturalismo e da hermenêutica*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1995a. p.231-249.
- . . A governamentalidade. In: *Microfísica do poder*. Rio de Janeiro: Graal, 1995b. p.277-293.
- . . *Vigiar e punir: história da violência nas prisões*. Petrópolis: Vozes, 1995c.
- . . Sobre a história da sexualidade. In: *Microfísica do poder*. Rio

- de Janeiro: Graal, 1995d. p.243-276.
- . Nietzsche, a genealogia e a história. In: *Microfísica do poder*. Rio de Janeiro: Graal, 1995e. p.15-38.
- . Sobre a geografia. In: *Microfísica do poder*. Rio de Janeiro: Graal, 1995f. p.153-166.
- . A hermenêutica do sujeito. In: *Resumo dos cursos do Collège de France*. Rio da Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1997a.
- . *Resumo dos Cursos do Collège de France (1970-1982)*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1997b.
- . *Tecnologías del yo y otros textos afines*. Barcelona: Piados, 1996.
- . Segurança território e população. In: *Resumo dos cursos do Collège de France*. Rio da Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1997b.
- . Nascimento da biopolítica. In: *Resumo dos cursos do Collège de France*. Rio da Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1997c.
- . Do governo dos vivos. In: *Resumo dos cursos do Collège de France*. Rio da Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1997d.
- . *Em defesa da sociedade*. São Paulo: Martins Fontes, 1999a.
- . La vida de los hombres infames. In: VARELA, J.; URÍA, F. (ed.). *Michel Foucault: Estrategias de poder*. Barcelona: Paidós, 1999b. p.389-407.
- . El cuidado de la verdad. In: VARELA, J.; URÍA, F. (ed.). *Michel Foucault: estética, ética y hermenéutica*. Barcelona: Paidós, 1999c. p.369-380.
- . Michel Foucault, una entrevista: sexo, poder y política de la identidad. In: VARELA, J.; URÍA, F. (ed.). *Michel Foucault: estética, ética y hermenéutica*. Barcelona: Paidós, 1999d. p.417-429.
- . Outros espaços. In: BARROS, Manoel (Org.). *Estética: literatura e pintura, cinema e música*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2001.
- FRANCO, Luis O. Pre-sesión de investigación en la reunión anual del NCTM: Informe. In: *ISGEM Newsletter*, v.4, n.2, 1989. Disponível na

- Internet* via *www*. URL: <http://web.nmsu.edu/~pscott/isgem.htm>.
Arquivo capturado em 06 de agosto de 2000.
- FRANKENSTEIN, Marilyn. *Relearning mathematics: a different third-r-
radicals maths*. London: Free Association Books, 1991.
- . In addition to the mathematics: including equity issues in the
curriculum. In: TETRACOSTA, J.; KENNEY, J. (eds) *Multicultural
and gender equity in the mathematics: the gift of diversity*. Reston:
NCTM, 1997.
- . Reading the word with maths: goals for a critical mathematical
literacy curriculum. In: *The First Mathematics Education and Society
Conference* (MEAS1). Reino Unido: Nottingham University.
Conference Proceedings web-site:
<http://www.nottingham.ac.uk/csme/meas/measproc.html>., 1998a.
- . What is a critical mathematics literacy for the working class. In:
The second Mathematics Education and Society (MEAS2). Portugal:
Algarve. Conference Proceedings website:
<http://correio.cc.fc.ul.pt/~jflm/mes2/mes2.html>, 2000.
- . The critical mathematics educators group (CMEG): attempting to
connect anti-capitalistic work with mathematics education. In: *The
First Mathematics Education and Society Conference* (MEAS1).
Reino Unido: Nottingham University. Conference Proceedings web-
site: <http://www.nottingham.ac.uk/csme/meas/measproc.html>., 1998b.
- FRANKENSTEIN, Marilyn; POWELL, Arthur. Empowering non-
tradicional college students. In: *Science and Nature*. New York, n.9,
1989. p.100-112.
- GARCIA, Maria Manuela Alves. *A função pastoral-disciplinar das
pedagogias críticas*. Tese de Doutorado, Faculdade de Educação da
UFRGS, 2000.
- GERDES, Paulo. *Education, mathematics, education mathematics*.
Nijmegen: University of Nijmegen. 1975. Texto digitado.
- . *Mathematics for the benefit of the people*. Paramaribo:
CARRIMATH. 1982. Texto digitado.
- . Conditions and strategies for emancipatory mathematics

- education in underdeveloped countries. In: *For the learning of mathematics*, v.5, n.3, 1985. p.15-20.
- . Investigaciones recientes en Etnomatemática en Mozambique. In: *ISGEm Newsletter*, v.6, n.2, 1991. Disponível na *Internet* via *www*. URL: <http://web.nmsu.edu/~pscott/isgem.htm>. Arquivo capturado em 06 de agosto de 2000.
- . Survey of current work on ethnomathematics. In: POWELL, Arthur B.; FRANKENSTEIN, Marilyn (ed.). *Ethnomathematics: challenging eurocentrism in mathematics education*. New York: State University of New York Press, 1997.
- GILMER, Gloria. Un enfoque etnomatemático al desarrollo del currículo. In: *Newsletter*, v.5, n.2, 1991. Disponível na *Internet* via *www*. URL: <http://web.nmsu.edu/~pscott/isgem.htm>. Arquivo capturado em 06 de agosto de 2000.
- . Connecting math practice in and out of school. In: *ISGEm Newsletter*, v.9, n.2, 1994. Disponível na *Internet* via *www*. URL: <http://web.nmsu.edu/~pscott/isgem.htm>. Arquivo capturado em 06 de agosto de 2000.
- . Una Definición de Etnomatemáticas. In: *ISGEm Newsletter*, v.11, n.1, 1995. Disponível na *Internet* via *www*. URL: <http://web.nmsu.edu/~pscott/isgem.htm>. Arquivo capturado em 06 de agosto de 2000.
- . Ethnomathematics: an african american perspective on developing women in mathematics. In: *The First Mathematics Education and Society Conference (MEAS1)*. Nottingham University, UK. MEAS1 Conference Proceedings, website: <http://www.nottingham.ac.uk/csme/meas/measproc.html>. 1998.
- . Las etnomatemáticas: un enfoque prometedor para desenvolver el liderazgo matemático de las mujeres afroamericanas. In: *First international conference on ethnomathematics*. Granada: The University of Granada, 1998b.
- GORDON, Colin. Afterword. In: GORDON, C. (ed.). *Power/Knowledge: selected interviews and other writings (1972-1977)*. New York:

- Pantheon books, 1980.
- . Governamental rationality: an introduction. In: BURCHELL, G; GORDON, C., MILLER, P. (ed.). *The Foucault's effect: studies in governmentality*. London: Harvester, 1991. p.1-72.
- GORGORIO, N.; PLANAS, N. Researching multicultural classes: a collaborative approach. In: *The second Mathematics Education and Society (MEAS2)*. Portugal: Algarve. Conference Proceedings website: <http://correio.cc.fc.ul.pt/~jflm/mes2/mes2.html>, 2000.
- GREG, Elmer. Mapping techniques of governmentality. Massachusetts: University of Massachusetts at Amherst. Thesis (M.A), 1996.
- GRIGNON, Claude; PASSERON, Jean Claude. *Lo culto y lo popular*. Madrid: La Piqueta, 1992.
- GRUPO ALGABAR. Artesanatos de granada. In: *First international conference on ethnomathematics*. Granada: The University of Granada, 1998.
- GUATTARI, Félix. Cultura: um conceito reacionário?. In: GUATTARI, Félix; ROLNIK, Sueli. *Micropolítica: cartografias do desejo*. Petrópolis: Vozes, 1999a. p.15-24.
- . Subjetividade e História. In: GUATTARI, Félix; ROLNIK, Sueli. *Micropolítica: cartografias do desejo*. Petrópolis: Vozes, 1999b. p.25-123.
- HARDT, Michael. A sociedade mundial de controle. In: ALLIEZ, E. (org.). *Gilles Deleuze: uma vida filosófica*. SP: Ed.34, 2000a. p.357-372.
- HARDT, Michael; NEGRI, Antonio. *Empire*. Cambridge: Harvard University Press, 2000b.
- HARRIS, M.. An example of traditional women's work as a mathematics resource. In: *For the learning of mathematics*, v.7, n.3, 1987.p. 26-28.
- HELLER, Kevin Jon. Power, subjetification and resistance in Foucault. In: *SubStance*, n.79, 1996. p. 78-110.
- HENDERSON, D. I learn mathematics from my students: multiculturalism in action. In: *For the learning of mathematics*.

- Vancouver, v.16, n.2. 1996. p.46-50.
- HINDESS, Barry. Politics and governmentality. In: *Economy and society*, n.2, v.26, 1997a. p.257-72.
- . *Discourses of power: from hobbes to foucault*. Massachusetts: Blackwel, 1997b.
- HUNTER, Ian. *Rethinking the school: subjetivity, bureaucracy, criticism*. St.Leonards: Allen Unwin, 1994.
- ISGEM. Have you seen. In: *Newsletter*, v.2, n.1, 1986. Disponível na *Internet* via *www*. URL: <http://web.nmsu.edu/~pscott/isgem.htm>. Arquivo capturado em 06 de agosto de 2000.
- . Programa especial de matemáticas. In: *Newsletter*, v.4, n.1, 1988. Disponível na *Internet* via *www*. URL: <http://web.nmsu.edu/~pscott/isgem.htm>. Arquivo capturado em 06 de agosto de 2000.
- . *Newsletter*, v.4, n.2, 1989. Disponível na *Internet* via *www*. URL: <http://web.nmsu.edu/~pscott/isgem.htm>. Arquivo capturado em 06 de agosto de 2000.
- . Grupo de interés especial sobre currículo Y aplicaciones en clases. In: *Newsletter*, v.7, n.2, 1992. Disponível na *Internet* via *www*. URL: <http://web.nmsu.edu/~pscott/isgem.htm>. Arquivo capturado em 06 de agosto de 2000.
- . *Newsletter*, v.8, n.1, 1992. Disponível na *Internet* via *www*. URL: <http://web.nmsu.edu/~pscott/isgem.htm>. Arquivo capturado em 06 de agosto de 2000.
- . ISGEM está organizando un comité combinada sobre matemática y cultura. In: *Newsletter*, v.9, n.2, 1994. Disponível na *Internet* via *www*. URL: <http://web.nmsu.edu/~pscott/isgem.htm>. Arquivo capturado em 06 de agosto de 2000.
- ISMAEL, A. El efecto que el uso de juegos culturales Etnomatemática la enseñanza de la probabilidad tiene sobre los resultados, la motivación y las actitudes de los estudiantes frente a las matemáticas. In: *First international conference on ethnomathematics*. Granada: The University of Granada, 1998.

- KEATING, Craig. *Foucault, vitalism, resistance: the subject of resistance in the thought of Michel Foucault*. Halminton: McMaster University, 1996. (Ph.D. dissertation).
- . Reflections on the revolution in Iran: Foucault on resistance. In: *Journal European Studies*, v.xxvii, 1997. p.181-197.
- KNIJNIK, Gelsa. An ethnomathematics approach in mathematical education: a matter of political power. In: *For the learning of mathematics*. Vancouver, v.13, n.2, 1993.p.23-25.
- . *Exclusão e resistência: educação matemática e legitimidade cultural*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.
- . As novas modalidades de exclusão social: trabalho, conhecimento e educação. In: *Revista Brasileira de educação*. São Paulo, n.4, 1997. p.35-42.
- . Ethnomathematics: production in Brazil. In: *Newsletter*, v.12, n.2, 1997b. Disponível na *Internet* via *www*. URL: <http://web.nmsu.edu/~pscott/isgem.htm>. Arquivo capturado em 06 de agosto de 2000.
- . Etnomatemática e educação no Movimento dos Sem Terra. In: SILVA, L. H. (org.). *A escola cidadã no contexto da globalização*. 1998a. p.272-286.
- . Ethnomathematics and political struggles. In: *Zentralblatt für Didaktik der Mathematik*. Karlsruhe, n.1, 1998b. p.188-194.
- . Ethnomathematics and postmodern thinking: convergences/divergences. In: *The First Mathematics Education and Society Conference (MEAS1)*. Nottingham University, UK. MEAS1 Conference Proceedings, web-site: <http://www.nottingham.ac.uk/csme/meas/measproc.html>. 1998c.
- . Etnomatemática e politicidade da Educação Matemática. In: *Primeiro Congresso Brasileiro de Etnomatemática*. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2000.p.17-20.
- KUFAKWAMI, D. Matemática y Etnomatemática: punto de vista de los estudiantes de Zimbabwe. In: *ISGEm Newsletter*, v.7, n.1, 1992.

- Disponível na *Internet* via *www*. URL: <http://web.nmsu.edu/~pscott/isgem.htm>. Arquivo capturado em 06 de agosto de 2000.
- LANCY, D.. The indigenous mathematics project. In: *Papua new guinea journal of education*, v.14, 1978.p. 1-21.
- LARROSA, Jorge. Tecnologias do eu e educação. In: SILVA, T.T. da (org.). *O sujeito da educação: estudos foucaultianos*. Petrópolis: Vozes, 1995.p.35-86.
- . A libertação da liberdade. In: PORTOCARRERO, V.; CASTELO, G. (org.). *Retratos de Foucault*. Rio de Janeiro: Nau, 2000.p.328-335.
- . Dar a palavra. Notas para uma dialógica da transmissão. In: LARROSA, Jorge; SKLIAR, Carlos. *Habitantes de babel: políticas e poéticas da diferença*. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.p.281-296.
- . Para que nos sirven los extranjeros?. In: *Educación & sociedade*, n.79, 2002a. p.67-84.
- . *Nietzsche & a educação*. Belo Horizonte: Autêntica, 2002b.
- LAURENCE, S. Grupo de interesse especial sobre currículo e aplicações em sala de aula. In: *ISGEm*, v.7, n.2, 1992. Disponível na *Internet* via *www*. URL: <http://web.nmsu.edu/~pscott/isgem.htm>. Arquivo capturado em 06 de agosto de 2000.
- LERENA, Carlos. *Reprimir y liberar: crítica sociológica de la educación y de la cultura contemporáneas*. Madri: Akal, 1983.
- LUMPKIN, Beatrice. Ud. lo ha visto?. In: *ISGEm Newsletter*. Albuquerque, v.7, n.1, 1992. Disponível na *Internet* via *www*. URL: <http://web.nmsu.edu/~pscott/isgem.htm>. Arquivo capturado em 06 de agosto de 2000.
- . Etnomatemáticas y los comienzos de las matemáticas. In: *First international conference on ethnomathematics*. Granada: The University of Granada, 1998.
- MALLOY, C. Including african american students in the mathematics community. In: TENTRACOSTA, J.; KENNEY, J. (eds) *Multicultural and gender equity in the mathematics: the gift of diversity*. 1997.
- MASINGILA, J. O. Connecting the ethnomathematics of carpet layers

- with school learning. In: *ISGEm Newsletter*. Albuquerque, v.8, n.2, 1993. Disponível na Internet via www. URL: <http://web.nmsu.edu/~pscott/isgem.htm>. Arquivo capturado em 06 de agosto de 2000.
- MASINGILA, J.; KING, K. Using Ethnomathematics as a classroom tool. In: TENTRACOSTA, J.; KENNEY, J. (eds) *Multicultural and gender equity in the mathematics: the gift of diversity*. 1997.
- McLAREN, Peter. *Multiculturalismo crítico*. São Paulo: Vozes, 1997.
- . *Multiculturalismo revolucionário: pedagogia do dissenso para o novo milênio*. Porto Alegre: Artmed, 2000.
- MELLIN-OLSEN, S. Culture as a key theme for mathematics education. In: *Mathematics and culture, a seminar report*. Radal: Caspar Forlag, 1986.p.99-121.
- MILLER, P. & O'Leary, T. Accounting expertise and the politics of the product: economic citizenship and modes of corporate governance. In: *Accounting, organization and society*, n.17, 1992. p.187-206.
- MILLER, Peter & ROSE, Nikolas. *The power of psychiatry*. Cambridge: Cambridge University Press, 1986.
- . Governing economic life. In: GANE, M. & JOHNSON, T.(ed.). *Foucault's new domains*. Londres: Routledge, 1993. p.75-105.
- MONTEIRO, Alexandrina. *Etnomatemática: as possibilidades pedagógicas num curso de alfabetização para trabalhadores rurais assentados*. Campinas: Universidade Estadual de campinas, 1998.(Tese, Doutorado em Educação).
- MURILLO, Suzana. *El discurso de Foucault: Estado, locura e anormalidad en la construcc'ion del individuo moderno*. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires, 1997.
- MUSSE, J. The role of ethnomathematics in mathematics education. In: *Zentralblatt für Didaktik der Mathematik*. Karlsruhe, n.3, 1999. p.92-95.
- NEELEMAN, W. *Ensino de matemática em Moçambique e sua relação com a cultura tradicional*. Rio Claro: UNESP, 1993.(Dissertação, Mestrado em Educação).

- OLIVERAS, M. L. Etnomatemáticas y etnodidáctica. In: *First international conference on ethnomathematics*. Granada: The University of Granada, 1998.
- . Ethnomathematics and mathematics education. In: *Zentralblatt für Didaktik der Mathematik*. Karlsruhe, n.3, 1999. p.85-91.
- O'MALLEY, Pat. Risk, power and crime prevention. In: *Economy and society*, n.21, v.3, 1992. p.252-75.
- . Indigenous governance. In: DEAN, Mitchell & HINDESS, Barry. *Governing Austrália: studies in contemporary rationalities of government*. Melbourne: Cambridge University Press, 1998. p.156-172
- OSBORNE, Thomas. Liberalism, neo-liberalism, and the liberal professional of medicine. In: *Economy and society*, v.22, n.3, 1993. p.345-56.
- OREY, Daniel. Perspectivas etnomatemáticas en los estándares del NCTM. In: *ISGEm Newsletter*, v.5, n.1, 1989. Disponível na Internet via www. URL: <http://web.nmsu.edu/~pscott/isgem.htm>. Arquivo capturado em 06 de agosto de 2000.
- . Walking the Mystical Way with Practical Feet: A Reforma Curricular em Matemática na Califórnia. In: *Primeiro Congresso Brasileiro de Etnomatemática*. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2000. Disponível na Internet via www. URL: <http://edweb.csus.edu/courses/orey/ethnomath.html>. Arquivo capturado em 14 de dezembro de 2001.
- ORTEGA, Francisco. *Amizade e estética da existência em Foucault*. Rio de Janeiro: Graal, 1999.
- . *Para uma política da amizade: Arendt, Derrida, Foucault*. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2000.
- ORTIZ-FRANCO, L. Special interest group on research in culturally diverse environment. In: *ISGEm Newsletter*, v.8, n.1, 1992. Disponível na Internet via www. URL: <http://web.nmsu.edu/~pscott/isgem.htm>. Arquivo capturado em 06 de agosto de 2000.
- PELBART, Peter. P. *A vertigem por um fio: políticas da subjetividade contemporânea*. SP: Iluminuras, 2000.

- PEREZ, M. Aportaciones dos estudios de género a la educación matemática. In: *First international conference on ethnomathematics*. Granada: The University of Granada, 1998.
- PICKETT, Brent. Foucault and the politics of resistance. In: *Polity*, v.XXVIII, n.4, 1996.
- PINXTEN, R. Ethomathematics and its practice. In: *For the learning of mathematics*. Vancouver, v.14, n.2, 1994.p.23-25.
- POMPEU, Geraldo. Otra Definición de Etnomatemática. In: *ISGEm Newsletter*, v.9, n.2, 1994. Disponível na *Internet* via *www*. URL: <http://web.nmsu.edu/~pscott/isgem.htm>. Arquivo capturado em 06 de agosto de 2000.
- POSNER, J.. The development of mathematical knowledge in two west african societies. In: *child development*, v.52, 1982. p.200-208.
- POPKEWITZ, Tomaz. *Lutando em defesa da alma: a política do ensino e a construção do professor*. São Paulo: Artes Médicas, 2001.
- POTTAGE, Alain. Power as an art of contingency: Luhman, Deleuze, Foucault. In: *Economy and society*, n.1, v.27, 1998. p.1-27.
- PROUST, Françoise. Introduction to *De la résistance*. In: *Hypatia*, v.15, n.4, 2000a.p.18-22.
- . The line of resistance. In: *Hypatia*, v.15, n.4, 2000b.p.23-37.
- PURKEY, C.; MOSIGEME, M. Usando material etnomatemático. In: *First international conference on ethnomathematics*. Granada: The University of Granada, 1998.
- RABINOW, Paul. *Antropologia da razão*. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 1999.
- RACEVSKIS, Karlis. Michel Foucault, rameau's nephew, and the question of identity. In: BERNAUER, James; RAMUSSEN, David (ed.). *The final foucault*. Cambridge: The Mit Press, 1991. p.21-33.
- RANCIÈRE, Jacques. *O mestre ignorante: cinco lições sobre a emancipação intelectual*. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.
- REIS, R. M. Los hispanohablantes etnomatemática un entorno de aprendizaje. In: *First international conference on ethnomathematics*. Granada: The University of Granada, 1998.

- RICO, L. La formación didáctico-matemática de profesores. In: *First international conference on ethnomathematics*. Granada: The University of Granada, 1998.
- RÍOS, O. P. Ethnogeometria. In: *First international conference on ethnomathematics*. Granada: The University of Granada, 1998.
- ROBINSON, Keith. Thought of the outside: the Foucault/deleuze conjunction. In: *Philosophy today*, v.43, n.1, 1999.
- ROSE, Nikolas. *Governing the soul: the shaping of the private self*. New York: Routledge, 1991.
- . .Governing “advanced” liberal democracies. In: BARRY, A.; OSBORNE, T. & ROSE, N. (ed.). *Foucault and political reason: liberalism, neo-liberalism and rationalities of government*. Chicago: The University of Chicago Press, 1996a. p.37-64.
- . *Inventing our selves: psychology, power and personhood*. Cambridge: Cambridge University Press, 1996b.
- . .Authority and the Genealogy of Subjectivity. In: *Detraditionalization: Critical Reflections on Authority and Identity*. (Eds: Heelas,P; Lash,S; Morris,P) Blackwell, Oxford, 1996c.
- . .Assembling ourselves. In: *Inventing our selves: psychology, power and personhood*. Cambridge: Cambridge University Press, 1996d.
- . .How should one do the history of the self. *Inventing our selves: psychology, power and personhood*. Cambridge: Cambridge University Press, 1996e.
- . .Assembling the modern self. In: PORTER, R.(ed.). *Rewriting the self: histories from the Renaissance to the present*. Londres: Routledge, 1997a. p.224-248.
- . . El gobierno en las democracias liberales “avanzadas”: del liberalismo al neoliberalismo. In: *Archipiélago: cuadernos de la cultura*, n.29, 1997b. p.25-40.
- . . Governando a alma: a formação do eu privado. In: SILVA, Tomaz T. da (org.). *Liberdades Reguladas: a pedagogia construtivista*

- e outras formas de governo do eu. Petrópolis: Vozes, 1998 .
- . . *Powers of freedom*. Cambridge: Cambridge University Press, 1999.
- . . Government and control. In: *Journal of criminology*, n.40, 2001. p.321-329.
- ROSSEAU, Jean-Jacques. *Emílio ou Da educação*. São Paulo: martins Fontes, 1999.
- ROSENAU, James; CZEMPIEL, Ernst-Otto. *Governance without government*. Cambridge: Cambridge University Press, 1992.
- SALGADO, Sebastião. *Êxodos*. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.
- SCANDIUZZI, Pedro Paulo. Formação de professores indígenas x Etnomatemática. In: *Primeiro Congresso Brasileiro de Etnomatemática*. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2000.p.49-53.
- SCHILLINGER, J. U. Etnomatemáticas aplicadas: desafiando la teoría del desarrollo. In: *First international conference on ethnomathematics*. Granada: The University of Granada, 1998.
- SHIRLEY, Lawrence. Jogos De Video Para Matemática: Un Caso Para “La Cultura Del Niño”. In: *ISGEm Newsletter*, v.6, n.2, 1991. Disponível na *Internet* via *www*. URL: <http://web.nmsu.edu/~pscott/isgem.htm>. Arquivo capturado em 06 de agosto de 2000.
- . . Grupo de interés especial sobre currículo y aplicaciones en classes. In: *ISGEm Newsletter*, v.7, n.2, 1992. Disponível na *Internet* via *www*. URL: <http://web.nmsu.edu/~pscott/isgem.htm>. Arquivo capturado em 06 de agosto de 2000.
- . . Currículo etnomatemático en el nivel superior: una duda. In: *ISGEm Newsletter*, v.9, n.2, 1994. Disponível na *Internet* via *www*. URL: <http://web.nmsu.edu/~pscott/isgem.htm>. Arquivo capturado em 06 de agosto de 2000.
- . .Las etnomatemáticas Etnomatemática la formación docente. In: *First international conference on ethnomathematics*. Granada: The University of Granada, 1998.

- . SKOVSMOSE, Ole. Linking mathematics education and democracia: citizenship, mathematical archaeology, mathemacy and deliberative interaction. In: *Zentralblatt für Didaktik der Mathematik*. Karlsruhe, n.6, 1998. p.195-203.
- SKOVSMOSE, Ole; VITHAL, Renuka. The end of innocence: a critique of “Etnomathematics”. In: *Educational studies in mathematics*. The Netherlands, v.34, n.2, 1997. p.131-157.
- SILVA, Tomaz Tadeu da. *Liberdades Reguladas: a pedagogia construtivista e outras formas de governo do eu*. Petrópolis: Vozes, 1998 .
- . *Pedagogias dos monstros: os prazeres e os perigos da confusão de fronteiras*. Belo Horizonte: Autêntica, 2000.
- . Dr. Nietzsche, curricularista – com uma pequena ajuda do professor Deleuze. In: *24ª Reunião da ANPED*, 2001. Disponível na Internet via www. <http://www.anped.org.br/24reuan.htm>. Arquivo capturado em 10 de março de 2002.
- SIMON, M. Escuela de talentos matemáticos en Chile. In: *First international conference on ethnomathematics*. Granada: The University of Granada, 1998.
- SWETZ, F. The History of Mathematics: a journey of diversity. In: TETRACOSTA, J.; KENNEY, J. (eds) *Multicultural and gender equity in the mathematics: the gift of diversity*. 1997.
- TAYLOR, Nick. Desire, repression and ethnomathematics. In: JULIE, Cyril; ANGELIS, Desi (ed.). *Political dimensions of mathematics education: action e critique*. London: Departament of Mathematics, Statistics and Computing. Institut of Education, University of London, 1990.
- TÉLLEZ, Magaldy. A paradoxal comunidade por-vir. In: LARROSA, Jorge; SKLIAR, Carlos (orgs.). *Habitantes de babel: políticas e poéticas da diferença*. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.p.45-78.
- VEIGA-NETO, Alfredo. Educação e governamentalidade neoliberal: novos dispositivos, novas subjetividades. In: PORTOCARRERO, V.; CASTELO, G. (org.). *Retratos de Foucault*. Rio de Janeiro: Nau,

- 2000.
- . Incluir para excluir. In: LARROSA, Jorge; SKLIAR (org.), Carlos. *Habitantes de babel: políticas e poéticas da diferença*. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.p.105-118.
- VEYNE, Paul. The inventory of differences. In: *Economy and society*, v.11, n.2, 1982. p.173-98.
- . Foucault revolutionizes the history. In: DAVIDSON, A. I. (ed.). *Foucault and his interlocutors*. Chicago: University of Chicago Press. p. 146-82.
- VITHAL, Renuka. Re-researching mathematics education from a critical perspective. In: *The second Mathematics Education and Society (MEAS2)*. Portugal: Algarve. Conference Proceedings website: <http://correio.cc.fc.ul.pt/~jflm/mes2/mes2.html>, 2000.
- VOLMINK, Jonh; GADDIS, Kelly; Powell, Arthur *et all*. *Social, cultural and political issues in mathematics education: an annotated bibliography of selected writings*. Durban: Shell South Africa Project, 1994.
- WENGER, H. Ejemplos y resultados de la enseñanza de las matemáticas Etnomatemática la escuela elemental desde una perspectiva etnomatemática. In: *First international conference on ethnomathematics*. Granada: The University of Granada, 1998.
- ZASLAVSKY, Cláudia. *Africa counts: number and pattern in africa culture*. Boston: Prindle, 1973.
- . Integracion de las matematicas al estudio de las tradiciones culturales. In: *ISGEm Newsletter*. Albuquerque, v.4, n.2, 1989. Disponível na *Internet* via [www](http://web.nmsu.edu/~pscott/isgem.htm). URL: <http://web.nmsu.edu/~pscott/isgem.htm>. Arquivo capturado em 06 de agosto de 2000.
- . World Cultures in the Mathematics Class. In: *ISGEm Newsletter*. Albuquerque, v.6, n.1, 1990. Disponível na *Internet* via [www](http://web.nmsu.edu/~pscott/isgem.htm). URL: <http://web.nmsu.edu/~pscott/isgem.htm>. Arquivo capturado em 06 de agosto de 2000
- . World cultures in the mathematics class. In: *For the learning of*

mathematics. Vancouver, v.11, n.2, 1991.p.32-36.

———. Multicultural mathematics education in the middle grades. In: *ISGEM Newsletter*. Albuquerque, v.7, n.1, 1992. Disponível na *Internet* via *www*. URL: <http://web.nmsu.edu/~pscott/isgem.htm>. Arquivo capturado em 06 de agosto de 2000.

———. La integración de la educación matemática elemental y la práctica cultural: un ejemplo de esquimales yup'ik. In: *First international conference on ethnomathematics*. Granada: The University of Granada, 1998.

ZASLAVSKY, C.; CLINKSCALES, G. Integrating mathematics with community service. In: TETRACOSTA, J.; KENNEY, J. (eds) *Multicultural and gender equity in the mathematics: the gift of diversity*. 1997.

ZERO HORA. *Empregos e carreiras*. Porto Alegre, 22 de outubro de 2000. p.1-4.

Sobre a fotografia

A fotografia, reproduzida na capa, é de autoria de Sebastião Salgado na sua publicação *Êxodos* (2000). Nessa fotografia, é retratada a “população infantil entre os refugiados palestinos”. Essa população é tão imensa que a “UNRWA gasta mais de 40% do seu orçamento para o Líbano em educação; mesmo assim, os campos oferecem apenas ensino primário e secundário. Campo de Nahr el-Bared, região de Trípoli, Norte do Líbano, 1998”.