



Olhar de Professor

ISSN: 1518-5648

olhardeprofessor@uepg.br

Departamento de Métodos e Técnicas de
Ensino
Brasil

Souza da Fonseca, Márcia

Costurando nossos retalhos ponto-a-ponto (ensaio sobre uma experiência em educação matemática)

Olhar de Professor, vol. 8, núm. 1, 2005, pp. 127-139

Departamento de Métodos e Técnicas de Ensino

Paraná, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=68480110>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal

Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

**Costurando nossos retalhos ponto-a-ponto
(ensaio sobre uma experiência em
educação matemática)**

**Putting together a patchwork quilt
(an essay of an experience in the
teaching of mathematics)**

Márcia Souza da FONSECA*

Resumo: Este ensaio discute a educação matemática como um aprendizado vinculado ao contínuo de nossas vidas. Um aprendizado pela experiência, pelo expor-se à experiência, pelo experimentar. Este ensaio trata de uma prática educativa chamada *Colcha de Retalhos*. Estudar matemática a partir da confecção das experiências de cada um de nós. A matemática como mais um elemento em nossas vidas, em nossa forma de pensar. A matemática junto com outros saberes, com nossos saberes, sem o formalismo e o racionalismo soberano que impera em nossas escolas, em grande parte de nossas instituições ocidentais. A *Colcha de Retalhos* foi uma tentativa de experimentar a liberdade. Uma liberdade histórica, localizada no tempo e no espaço, no próprio ato de ir vivendo a experiência de construir um objeto em função de nossas compreensões e sensibilidades. De ir, no decorrer dos *encontros de costura*, produzindo significações fluentes, fluidas e, por isso, de ir tramando relações, sejam elas com os conteúdos das outras disciplinas, sejam elas com as nossas próprias vidas, sejam elas, inclusive, com o aprendizado da matemática.

Palavras-chave: educação matemática, identidade, discurso, subjetividade, poder-saber

Abstract: In this study, which deals with a teaching method called “*Patchwork Quilt*”, the teaching of mathematics is discussed as a learning process throughout our whole lives. This process comes with experiences one lives through, with exposing oneself to experience, with experimenting, with the study of mathematics – all this coming

* Doutora em Educação pela PUC-RS. Professora do Departamento de Educação do Centro de Filosofia e Educação da Universidade de Caxias do Sul – UCS e da UERGS. Email: m.sfonseca@ig.com.br

together, as pieces in the patchwork. Mathematics is one more element in our lives, in our way of thinking. Mathematics together with other kinds of knowledge, with our own personal knowledge, exempt from any formalism or sovereign rationalism which currently abounds in our schools and in the majority of our western institutions. The *Patchwork Quilt* was an attempt to experiment this freedom. A historic freedom, situated in time and space trying to experience the building of this goal, stemming from our understandings and feelings and which, during the *sewing meetings*, produced fluid and fluent meanings. Because of this, this method also attempts at weaving other connections, be they with the contents of other subjects, be they with our own lives as well as the learning of mathematics.

Key words: teaching of mathematic, identity, discourse, subjectivity, ability-knowledge

PLANOS, PANOS, PONTOS, PESPONTOS

Este artigo apresenta o desenvolvimento de uma prática educativa intitulada *Colcha de Retalhos*, a qual buscou, através de um trabalho de grupo, produzir uma colcha com retalhos de pano. Por meio desse trabalho, mais do que a construção do próprio objeto, avançou-se nas possibilidades de desenvolvimento/produção de um conhecimento que rompesse com os modelos racionalistas de aprendizagem, afirmando o potencial de um ensino aliado a uma sensibilidade crítica.

O artigo começa com uma discussão sobre as características gerais que têm orientado a educação e o ensino que, na falta de um outro termo, optei por chamar de tradicional. Nessa seção, evidencia as marcas discursivas que orientam a lógica da aprendizagem escolarizada contem-

porânea e, dentro dela, as concepções que embalam a educação em geral e o ensino da matemática em particular.

A seguir, expõe um outro discurso – aquele que serviu de base para o desenvolvimento de um trabalho de ruptura com a lógica da aprendizagem tradicional. E, por fim, a redescoberta de novas possibilidades, possibilidades transgressivas, que a *Colcha de Retalhos* apresentou, evidenciando a *costura* entre aprendizagem e sensibilidade crítica, tão necessária ao avanço de políticas na educação.

MOLDAGENS, MODELAGENS, FEITIOS

As idéias produzidas no século XX sobre o desenvolvimento do raciocínio e do pensamento humano colocam-nos uma história que pretende ainda ser verdadeira: a de que todo ser humano, de todos os lugares, pro-

gride em direção ao ‘pensamento abstrato’. Identificando-se cientificamente como se desenvolve esse processo e suas características determinantes, é possível estabelecer estratégias científicas de intervenção nesse desenvolvimento. É, portanto, um momento de incorporação das ciências sociais e humanas às *tecnologias de poder de produção da verdade*, o qual determina, entre outras coisas, como a sociedade, o próprio conhecimento e a educação poderiam ser regulados e governados (normalizados/normatizados).

A psicologia, por exemplo – um campo de forte produção de poder-saber na educação – ao estabelecer as fases de desenvolvimento da criança, tem produzido um conhecimento como se essas fases fossem retratos estanques de estruturas humanas e sociais também estanques, historicamente excludentes e socialmente normalizadas.

Michael Peters, em seu artigo *Valerie Walkerdine: A Razão Problematizada* (1994), afirma que...

(...) entendermos o desenvolvimento da inteligência como uma sequência de estágios inerentes à nossa espécie (...) é resultado de um “movimento” discursivo que se estabeleceu na Modernidade. Isso se deu em condições históricas específicas: um ambiente europeu, branco, machista, colonizador e capitalista. E teve por objetivo produzir cidadãos

auto-regulados, capazes de viver de acordo com as novas tecnologias e aparatos que engendram novas práticas de administração e governo (op cit, p. 241).

A escola é uma das instituições encarregadas dessa produção. E a matemática, em substituição à teologia e à filosofia, passou a ser o conhecimento que soberanamente certificava as capacidades humanas. Capacidades que se acreditava serem possíveis de observação e, principalmente, possíveis de medição objetiva. A escola torna-se uma instituição que ativamente ajuda a constituir esse modelo de racionalidade e, nela, a razão se instala e se difunde. Com currículos educacionais baseados numa concepção racionalista, o cultivo da razão torna-se um dos principais objetivos do processo de ensino e aprendizagem – a educação é, então, produção de racionalidade. Uma racionalidade dada discursivamente, que se torna conhecimento científico, verdade.

Os discursos assim produzidos têm servido, ao longo da nossa história ocidental, para que certos grupos imponham suas visões e, muitas vezes, impeçam discussões mais públicas e mais abertas sobre a sociedade e suas instituições. Certos discursos suprem antecipadamente as perspectivas de outros códigos discursivos que lhes são opostos. Em termos curriculares, por exemplo, os discursos institucionalmente legítimos jus-

tificam a exclusão de outros discursos.

Na relação entre educação e conhecimento, o racionalismo

(...) não considera o caráter relacional e o contexto histórico do pensamento. Desta forma, a razão é uma razão abstrata e, por isso, seu caráter histórico e específico é despolitizado, pois concebido acima e fora das relações sociais onde ele se realiza. (VIEIRA, 1997, p. 6).

E mais,

A tradição racionalista no pensamento social e educacional tende a pensar o conhecimento e a epistemologia como um processo lógico e ligado a esquemas mentais de raciocínio – uma das conseqüências de conceber a linguagem como um meio transparente e neutro de representação da ‘realidade’. (SILVA, 1994, p. 254).

A matemática e seu ensino têm muito a ver com o discurso soberano, que ergue a razão como medida de todas as coisas. Discurso que, muitas vezes, deslegitima outros discursos, outras práticas discursivas.

A virada lingüística tem mostrado que o conhecimento e a compreensão do mundo social estão vinculados à própria forma como nós o nomeamos. Ao nomear o mundo, produzimos, constituímos, formamos a própria realidade e utilizamos as cate-

gorias que nos impedem ou que nos permitem pensar, ver e dizer certas coisas – *epistemes* que fazem o mundo ter sentido.

Sob os registros teóricos da virada lingüística, é possível ver com mais nuance o campo da educação como um campo governado por categorias que capacitam ou restringem aquilo que podemos pensar, sentir, dizer, fazer e que constituem para nós o campo do possível. O que aqui importa, acerca do discurso em geral e da sala de aula em particular, é a sua política e os efeitos de poder que têm na constituição dos indivíduos e do conhecimento aí produzido.

Sobre a produção do discurso, Foucault, em *A ordem do discurso* (1993), afirma que:

(...) em toda a sociedade, a produção do discurso é, ao mesmo tempo, controlada, selecionada, organizada e redistribuída por um certo número de procedimentos que tem por objetivo conjurar seus poderes e seus perigos, dominar seu acontecimento aleatório, esquivar seu peso, sua terrível materialidade. (op cit, p. 2-3).

O autor chama a atenção para a natureza dos procedimentos de exclusão e de controle que atravessam a produção do discurso em nossa sociedade, remetendo a discussão para uma compreensão mais particular do funcionamento das práticas discursivas que, em nosso caso, é o campo educacional.

Existe uma regulamentação para cada categoria dos atos de fala, ou seja, para ordenar exige-se uma hierarquia entre quem ordena e quem obedece; o direito de interrogar, exercido por uma autoridade, converte-se em poder de ordenar, não podendo ser atribuído indistintamente. O discurso pedagógico tende a essa regulamentação, uma vez que o professor é uma autoridade em sala de aula e, como tal, mantém essa garantia dada pelo seu lugar na hierarquia e dela se serve.

A transmissão/produção de informação e fixação é o objetivo do discurso pedagógico na maioria das vezes, e sua característica está em que se pretende *científico*. Segundo Orlandi (1996, p. 19), “o estabelecimento da cientificidade do Discurso Pedagógico pode ser observado especialmente em dois pontos: a metalinguagem e a apropriação do cientista pelo professor”.

A metalinguagem tem um espaço institucional para existir no discurso pedagógico e, através dela, o que se visa é a construção da via científica do saber, que se opõe ao senso-comum. Ou seja: constrói-se aí o reino da objetividade do sistema. Segundo Orlandi (1996, p. 19):

(...) o conhecimento do fato fica em segundo plano em relação ao conhecimento da metalinguagem, da forma do procedimento, da via de acesso ao fato. Na realidade não há questão sobre o objeto do discurso, isto é, seu con-

teúdo referencial, apresentando-se assim um só caminho: o do saber institucionalizado, legal (ou legítimo, aquele que se deve ter).

Nessa perspectiva, perde-se a noção da unidade do saber, pois cada coisa é posta em seu devido lugar, as divisões são estanques e a unidade é recuperada como o conceito de homogeneidade, no qual a instituição do saber abriga todas as divisões.

É através da metalinguagem que se (re)formulam problemas clássicos, de maneira diferente, sem que nos demos conta de tal operação, pois não se trata de reflexão sobre fatos, nem da história da formulação dos problemas colocados pelos fatos. Desconhece-se que os conceitos têm uma história e, assim, “atribui-se um estatuto de necessidade, através da avaliação que a escola produz, instituindo um conhecimento que é considerado valorizado ou, em outras palavras, um saber legítimo” (ORLANDI, 1996, p. 21).

A mesma relação que ocorre entre professor e aluno no processo educativo, dá-se entre ciência e professor, tendo em vista que ele se utiliza da ciência como verdade absoluta, dominadora de todas as coisas, chave para o progresso humano e social, portanto, neutra e fora de contestação. Acerca disso, ainda nos diz Orlandi (1996, p. 21):

O professor apropria-se do cien-

tista e se confunde com ele sem que se explicita sua voz de mediador. Há um apagamento, isto é, apaga-se o modo pelo qual o professor apropria-se do conhecimento do cientista, tornando-se ele próprio possuidor daquele conhecimento. A opinião assumida pela autoridade professoral torna-se definitiva (e definitiva).

A voz do saber fala no professor, *dizer e saber* se equivalem, por sua posição na instituição e pela apropriação do cientista por ele feita. O controle é produzido pelo próprio discurso legítimo – poder-saber – cuja disciplinarização está inscrita na própria enunciação.

A escola é a sede por excelência do discurso pedagógico. É o fato de estar vinculado a uma instituição que faz do discurso pedagógico aquilo que ele é: “um dizer institucionalizado sobre as coisas, que se garante, garantindo a instituição em que se origina e para a qual tende. É esse o domínio de sua circularidade” (ORLANDI, 1996, p. 23).

O discurso matemático pode, nesse sentido, oferecer uma rica análise dessas implicações e dos significados que assim são produzidos e, como um desdobramento possível, visualizar outras possibilidades de compreensão e de ação do processo educativo. Ou, pelo menos, permitir uma análise que não reduza as complexas relações educacionais e o conhecimento ma-

temático a um conjunto de procedimentos científicos, pois a educação é muito mais do que isso.

COLCHA, RETALHOS, DESENHOS, BORDADOS

A *Colcha de Retalhos* foi uma prática de trabalho desenvolvida no projeto *Ponto-a-Ponto*, da Associação do Bem-Estar da Criança e do Adolescente (ASBEM), em Novo Hamburgo, Rio Grande do Sul. Esta prática de trabalho atendeu alunos egressos do Centro de Iniciação Profissional (CIP).

Aquele Centro acolhe adolescentes em situação de risco pessoal e social, como violência, drogadição e prostituição, e com eles desenvolve cursos de iniciação à aprendizagem profissional em marcenaria, ou em aprendizagem comercial, ou em corte-e-costura. Os adolescentes, para participar do CIP, devem estar regularmente matriculados e cursando a escola regular em um turno. Trata-se, então, de um projeto de atendimento sócio-educativo em meio aberto, conforme o artigo 90 do Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), garantindo a efetivação dos direitos referentes à vida, à alimentação, à educação, ao esporte, ao lazer e à cultura, a fim de facultar a eles o desenvolvimento físico, mental, moral, espiritual e social (art. 3, ECA). Dessa forma, contrapõe-se às práticas paternalistas, comprovadamente inadequadas à construção da cidadania contidas no

Plano Global do Centro de Iniciação Profissional (CIP, p. 8-9)¹.

A Associação do Bem Estar da Criança e do Adolescente (ASBEM) teve aprovado, num concurso da *Associação de Apoio ao Programa Comunidade Solidária* do Governo Federal, um projeto de capacitação profissional para que os alunos que tivessem concluído o curso de corte-e-costura do CIP aperfeiçoassem seus conhecimentos e trabalhos, através de aulas de modelagem e de corte-e-costura, bem como do desenvolvimento de outras disciplinas – português, matemática, estudos sociais, ciências, artes e esportes –, cujos conteúdos foram selecionados pelos profissionais envolvidos no projeto, de acordo com as necessidades da iniciação profissional. Esses alunos eram remunerados com uma bolsa de trabalho de cinquenta reais, além de terem participação nas vendas dos produtos por eles confeccionados na Feira de Artesanato do Município de Novo Hamburgo.

A partir de um convite da Coordenação do Projeto para trabalhar com a disciplina de matemática junto aos adolescentes, com conteúdos de 5ª à 7ª séries do ensino fundamental, teve

início um desafio: o de trabalhar fora do ensino regular com alunos socialmente excluídos, marginalizados.

Esse limite fazia com que se tivesse que prestar ainda mais atenção ao discurso pedagógico que seria enunciado no processo de aprendizagem. Na relação discursiva entre o professor de matemática e seus alunos torna-se central indagar: que questões e noções de mundo, de ciência, de conhecimento, de subjetividade são produzidas e legitimadas ou, num mesmo momento, ficam suprimidas ou ignoradas, frente a tal discurso?

CONFECÇÕES, CORTES, COSTURAS

Ao trabalhar com a matemática, deve-se incitar nos alunos o gosto pelo conhecimento matemático, o que foi perseguido através de uma tarefa de socialização que levasse em conta suas vivências – fatos marcantes de suas vidas. Nesse sentido, o filme *Colcha de Retalhos*, do diretor Jocelyn Moorhouse (1995), serviu de inspiração para o trabalho e para a incitação do grupo de estudantes.

O filme trata da confecção de uma colcha de retalhos por um grupo de

¹ O projeto do CIP se dá em parceria com SENAI, SENAC, Sesi, Sesc, Ministério do Trabalho, Prefeitura de Novo Hamburgo, ACI (Associação Comercial, Industrial e de Serviços de Novo Hamburgo) e Banco do Brasil/ABB (Associação do Banco do Brasil) e articula com algumas empresas a remuneração dos adolescentes com cotas de meio salário mínimo ao mês, durante sua permanência no projeto (conforme art. 80, 429 e 431 da CLT e Decreto-Lei 8622, de 10.01.1946 – Lei do Menor Aprendiz). Após o término do curso – em média de um ano –, os egressos estão aptos para a continuidade da profissionalização e/ou inserção no mercado de trabalho

mulheres que se relacionam através da costura de uma colcha que retrata a experiência de cada uma delas. Os retalhos eram confeccionados em seus encontros e ilustrados com situações marcantes de suas vidas.

Tal enredo abriu a possibilidade de provocar os adolescentes a também ir narrando suas histórias através de suas costuras e de seus retalhos e possibilitar que manifestassem as representações e sentidos que davam ao mundo, através de recortes – retalhos da *Colcha* – em um modo diferente de linguagem.

Isso possibilitou colocar em prática outra forma de conhecimento matemático, traduzido num discurso de relações de poder-saber e constituído numa prática que produz significações para os sujeitos em relação, implicando a produção de posições que esses mesmos sujeitos ocupam dentro de contextos particulares e específicos.

Nessa perspectiva, foi desenvolvido um trabalho coletivo; uma relação de troca e construção de saberes, baseados nas vivências de cada um. Foram utilizadas, também, noções de várias disciplinas incorporadas à modelagem e corte-e-costura, de maneira que o conhecimento dos alunos fosse essencial no desenvolvimento do trabalho. As relações foram estabelecidas na medida em que eram trabalhados conhecimentos matemáticos na confecção do projeto, enquanto os alunos descobriam a importância de seus conhecimentos de

corte-e-costura e modelagem para o desenrolar do trabalho. A troca era mútua. A necessidade era de todos.

O primeiro passo, então, foi assistir ao filme e discutir o entendimento de cada um. Em princípio pareceu que a leitura feita pelos adolescentes não correspondia à proposta inicial com o filme. Numa primeira leitura – mais superficial – da reação dos adolescentes, pareceu que tinham prestado atenção mais na beleza dos atores e nas relações entre o casal protagonista do filme. Entretanto, à medida que se davam as conversas, percebeu-se que a leitura deles tinha ido muito mais além de uma primeira impressão, não só em relação ao processo de confecção da *Colcha*, como a outras relações tratadas durante o filme.

Assim, foi proposta a confecção da *Colcha de Retalhos*, na qual cada retalho contaria alguma situação marcante das vidas dos integrantes do grupo. O trabalho foi realizado em uma colcha de casal, devido ao número de pessoas envolvidas e o tamanho elegido para os retalhos.

De posse das medidas de uma cama de casal, partiu-se para a estruturação da *Colcha*, decidindo-se primeiramente pelo seu tamanho e, a seguir, através de alguns cálculos, concluiu-se pela medida dos retalhos e sua distribuição no pano de fundo. O próximo passo foi o levantamento de preços de tecidos e linhas, em algumas lojas, para, em seguida, fazermos as compras.

Assim foi iniciada *Colcha*, que permitia que o conteúdo curricular da matemática fosse trabalhado no contínuo das experiências, das vidas, e em conjunto com conteúdos de outras disciplinas. Foram trabalhadas medições de pano e babado em relação ao tamanho da cama; definição de melhor tipo de tecido para a costura/bordado; pesquisa e definição de preço de tecidos e linhas; corte dos panos, divisão dos panos em retalhos, geometria e estética dos mesmos, medição, centralização e montagem dos retalhos no pano de fundo, costura do babado e forro.

Alguns conteúdos específicos de matemática desenvolvidos foram o cálculo do tamanho da *Colcha* – perímetro e área – em relação à medida de uma cama de casal; divisão dos retalhos – o todo dividido em partes – segundo a metragem da *Colcha*, de modo que seu tamanho fosse suficiente para as ilustrações e que também se conseguisse uma boa localização dos mesmos no pano de fundo. Em função da compra dos tecidos, foram trabalhadas noções de porcentagem, percentuais de diferença em relação aos preços e à metragem dos panos.

TECIDOS...

Antes do início da confecção da *Colcha* propriamente dita, foi feito um trabalho de relaxamento, buscando-se a concentração em experiências de vida para ilustrar os retalhos.

A primeira reação dos adolescentes ao relaxamento foi com a música escolhida: eles queriam escutar outro tipo de música – aquela com que estavam acostumados. Insistiu-se na colocação de músicas mais calmas, que fizessem ‘realmente’ relaxar e, em seguida, o grupo entrou de corpo inteiro, nessa audição.

A partir de desenho no papel (croqui), passou-se para a medição, corte e acabamento do contorno dos retalhos e, em seguida, de posse dos retalhos, passou-se à ilustração artesanal, utilizando-se a máquina de costura apenas para costurar o babado e o forro de nossa *Colcha*.

Durante a confecção dos retalhos houve uma divisão entre meninos e meninas, pois eles se distanciaram para bordar seus retalhos. Essa divisão ocorreu durante todo o processo e os meninos juntavam-se ao grupo somente em momentos de discussão e tomada de decisões, posição socialmente ocupada pelo homem.

A diferença de leitura entre gêneros era grande. Enquanto as meninas mantinham enorme expectativa na espera das aulas de matemática para confeccionar a *Colcha*, chegando a exteriorizar que ‘hoje, só vim à aula para fazer a *nossa Colcha*’, o interesse dos meninos se deu mais durante os cálculos de medição de tamanhos, divisão, centralização dos retalhos – trabalho mais tradicional de matemática.

Medições, tamanhos, cálculos, porcentagem, percentuais, áreas, pe-

rímetros, distribuições, relações, geometrias, montagens, estéticas, preços, compras, tecidos, linhas, costuras, desenhos... Tanto nos momentos do planejamento como da costura realizava-se a aprendizagem, fora dos rigores impostos pela escola, geralmente derivada de pressupostos universais de certeza e verdade científica. É preciso desconfiar desses pressupostos discursivos, perceber que a construção dos saberes se processa de maneira diferente em cada campo, em cada pessoa, em diferentes concepções do mundo e em maneiras diferentes de lê-lo.

Mas a *Colcha* tinha muitos outros retalhos, outras costuras, outras aprendizagens. As diferenças entre meninos e meninas. A expectativa das adolescentes em costurar; a cultura patriarcal dos jovens que, no início, desdenhando da costura, demonstravam apenas interesse pelos cálculos. Os desenhos dos meninos, os desenhos das meninas. As leituras das adolescentes carregadas de sentimentos, refletindo a emoção dos momentos de vida – momentos descritos no retalho. O discurso dos adolescentes tratando de colocar o que lhes significava o desenho. O corte-e-costura para os meninos – tarefa histórica e socialmente feminina –, desorganizando concepções convencionais, desconstruindo a oposição binária de coisas de homem versus coisas de mulher, incluindo outra forma de masculinidade.

Essa forma de desconstrução, essa

não normatização de papel social estabelecido, é difícil para os adolescentes – e não só para eles –, o que pode ser demonstrado nas atitudes de afastamento do restante do grupo e, em parte, pelas formas de silenciamento, manifestação de prazer e ao mesmo tempo rebeldia.

ENCONTROS DE COSTURA

Podemos dizer que a matemática que se estuda na escola é apenas uma das muitas formas da matemática desenvolvidas pela humanidade e que as fronteiras do que é e do que não é matemática são culturalmente definidas, assim como a distinção entre inteligência prática e acadêmica. Como afirmam Nunes e Bryant (1996, p.105):

A matemática tem um status duplo – ela é um tipo específico de atividade, mas é também uma forma de conhecimento. Isso significa que o conhecimento matemático pode ser aprendido e usado fora da escola e fora do que definimos como ‘matemática’. (...) matemática não é simplesmente uma disciplina, mas também uma forma de pensar. É por isso que a matemática, assim como a alfabetização, é algo que deveria ser tornado disponível para todos. Ainda assim, a definição social de matemática termina nos tornando cegos para o conhecimento matemático que está imbutido em outras atividades.

Durante o desenvolvimento do projeto foi visível a insegurança dos adolescentes quanto ao fato de que outra forma de aprendizagem – a confecção da *Colcha* – se constituísse em um trabalho matemático, pois o discurso legitimado pela sociedade não deixa claro que tipo de conhecimento matemático as pessoas exibem quando estão fazendo atividades matemáticas que não são discursivamente entendidas como tal. Também não deixa claro que as pessoas que ‘não sabem’ matemática também podem usar seus conhecimentos com segurança em práticas que não são socialmente definidas como matemática.

Com a *Colcha*, a educação matemática não esteve longe da imaginação. Mostrou-se que é papel dos educadores estimular os alunos a criar Matemática, levando-os a refletir sobre a beleza existente no ato da criação e entender sua dimensão estética. E é no sentido de manifestação cultural e beleza estética que foi desenvolvida a *Colcha de Retalhos*, resignificando os conteúdos escolares, unindo-os à história de vida, como criação coletiva importante, por serem diferentes maneiras de olhar o mundo, de mostrar o sentido dado a ele e o que dele interessa.

Assim, a produção da *Colcha* foi uma tentativa de experimentar a liberdade. Uma liberdade não-transcendental, mas histórica, localizada no tempo e no espaço, isto é, no próprio

ato de ir vivendo a experiência de construir um objeto em função de nossas compressões e sensibilidades; de ir, no decorrer dos *encontros de costura*, produzindo significações fluentes, não-fixas, fluidas e, por isso, de uma forma ou de outra, ir tramando relações, sejam elas com os conteúdos das outras disciplinas, sejam elas com as próprias vidas.

Os *encontros de costura* proporcionaram formas de contestar e resistir, aceitar ou transformar. Sobre isso, afirma-nos Antônio Maia (1995, p. 89):

Há nas relações de poder um enfrentamento constante e perpétuo. Como corolário dessa idéia teremos que estas relações não se dão onde não existe liberdade. Na definição de Foucault a existência de liberdade, garantindo a possibilidade de reação por parte daqueles sobre os quais o poder é exercido, apresenta-se como fundamental. Não há poder sem liberdade e sem potencial de revolta.

A *Colcha* tratou a experiência com as diferenças. Em sua dimensão política, tentou dar um passo adiante em relação aos modelos escolares tradicionais que, geralmente, orientam-se na preparação de sujeitos acrílicos, passíveis e subordinados. Priorizou-se, na prática desenvolvida, a crítica e o questionamento permanente.

COLCHA DE RETALHOS, EN- SAIOS DE LIBERDADE

O trabalho foi realizado num ambiente de muita tranquilidade. Houve dias de falta de vontade na confecção dos retalhos, o que foi contornado por conversas e discussões em torno de sua importância. O grupo sempre conseguiu decidir melhores formas de encaminhamento para os problemas que envolveram o trabalho.

Por sua riqueza de possibilidades, o trabalho poderia ser desenvolvido numa perspectiva interdisciplinar de prática individual e criação coletiva, englobando as demais disciplinas que compõem o projeto de capacitação dos adolescentes, dentro de uma proposta que comportasse intercâmbio de idéias e de conhecimentos.

Mesmo assim, ele abarcou várias possibilidades, muitos dizeres, estranhezas e inseguranças, por sua característica de pensar o novo. Mas não existe ponto de repouso – porto seguro – a aprendizagem tanto de professores quanto de alunos é constante e para sempre.

Sobre isso, Veiga Neto (1996, p. 170) escreve: “a liberdade e a felicidade não estão num lugar, mas estão na possibilidade de permanentemente pensar, criticar e tentar mudar – dia a dia, hora a hora – o que é dito sobre o mundo e o que é feito no mundo”.

Os objetivos foram alcançados em relação a momentos de felicidade e de liberdade, que o projeto proporcionou,

em uma proposta particular de construção de saberes desenvolvida em um ambiente também particular com um grupo de adolescentes em situação bastante diferenciada em termos de conhecimento, mas seguramente com muitas semelhanças em relação às experiências de vida.

Em relação à matemática, a construção fluiu em forma de rede de relações entre os conteúdos e as experiências proporcionadas pela confecção da *Colcha*. As relações a partir de coisas da vida foram necessárias e fundamentais para a realização do projeto, e significativas na socialização do grupo, na sua postura frente a situações-problema e na beleza do trabalho – *Colcha de Retalhos* – quando concluído.

A *Colcha de Retalhos* produziu uma manifestação cultural de ordem diferente daquela legitimada pela e na escola, com seus campos divididos, suas pedagogias particulares, suas fronteiras delimitadas. Na *Colcha* há (ocorre) uma trama (um drama), que entrelaça vivências, sensibilidades, cognições, epistemologias, ontologias. Enfim, na *Colcha* ocorre uma efetiva produção de conhecimento, embora dentro de muitos limites institucionais e teóricos. A *Colcha* foi um processo de (re)apropriação e, como tal, fez pensar sobre limites e possibilidades... distintas aprendizagens.

De toda sorte, a *Colcha* foi um *ensaio de liberdade*. Uma liberdade bem situada, com seus limites tempo-

rais e espaciais. Um *ensaio* que rompe com um cognitivismo sem sensibilidade, ou seja, que, de alguma forma, irrompe a lógica da educação formal e formalista, centrada numa assepsia racional, num racionalismo ‘puro’.

REFERÊNCIAS

FONSECA, M. S. **As práticas pedagógicas dos professores e o sujeito na construção do conhecimento matemático**. Dissertação (Mestrado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1998.

FOUCAULT, M. **A ordem do discurso**. São Paulo: Loyola, 1993.

LOURO, G. L. **Gênero, sexualidade e educação**: uma perspectiva pós-estruturalista. Petrópolis: Vozes, 1997.

MACHADO, N. J. **Matemática e língua materna**: análise de uma impregnação mútua. 3. ed. São Paulo: Cortez, 1993.

MAIA, A. Sobre a analítica do poder em Foucault. **Tempo Social**, São Paulo, v. 7, n. 1-2, out. 1995.

NUNES, T.; BRYANT, P. **Crianças fazendo matemática**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

ORLANDI, E. **Interpretação**: autoria, leitura e efeitos do trabalho simbólico. Petrópolis: Vozes, 1996a.

_____. **A linguagem e seu funcionamento**: as formas do discurso. 4. ed. Campinas: Pontes, 1996b.

PETERS, M. Governamentalidade neoliberal e educação. In: SILVA, T. T. (Org.). **O sujeito da educação**: estudos foucaultianos. Petrópolis: Vozes, 1994.

SILVA, T. T. O adeus às metanarrativas educacionais. In: _____. (Org.). **O sujeito da educação**: estudos foucaultianos. Petrópolis: Vozes, 1994.

VEIGA NETO, A. A didática e suas experiências de sala de aula: uma visão pós-estruturalista. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 21, n. 2, p. 161-175, jul./dez. 1996.

VIEIRA, J. S. **Qualidade total e trabalho docente**: um ensaio sobre o problema da identidade. Porto Alegre: UFRGS/FACED, 1997. (mimeo)

Encaminhado em 21/03/05

Aceito em 16/06/05