me falta uma "formação".

O caminho do sujeito, diz Lacan, *passa entre as muralhas do impossível.* Se, em minha ousadia eu abusar da paciência de vocês e vier a colidir mais ou menos violentamente contra essas muralhas, dizendo coisas verdadeiramente incompreensíveis, sempre haverá um último recurso; o processo de distribuição da loucura permitirá que vocês voltem para suas casas tranqüilos e se dispensem do trabalho de buscar algum significado para o que eu tiver dito. Essa função da loucura é recente, diz Foucault. Antigamente a palavra do louco era escutada como uma promessa de verdade. O discurso que aqui constituimos, tal como toda a série de acontecimentos discursivos da Educação Matemática, está inevitalvelmente marcado por tais controles.

Podemos nos voltar para as pequisas e imaginar ver ali a fonte abundante do discurso verdadeiro, garantido pelo testemunho das bancas, pelo ritual das defesas, pelo reconhecimento da instituição e, principalmente, pelo rigor do método. Foucault nos adverte contra essa tentação. Há muito, no transcorrer da hitória da Grécia Antiga, na medida em que o discurso deixou de enunciar o desejo e exercer o poder, o discurso passou, ele próprio, à condição de objeto do desejo e instrumento do poder, de modo que a verdade que ele enuncia não pode mais reconhecer a vontade de verdade que o atravessa e que o faz acontecer como discurso.

Essa vontade de verdade que apresenta a verdade como uma força doce e insidiosamente universal, devemos aprender a reconhecê-la como uma poderosa maquinaria destinada a excluir, a determinar o que pode ser pesquisado em Educação Matemática, quais as instituições respeitáveis e quais os métodos de pesquisa válidos. Devemos ver na "metodologia", não a garantia da verdade mas principalmente o ponto que será exibido como "fraco", caso as conclusões da pesquisa não satisfaçam a vontade de verdade que atravessa a instituição. Todos os que tentarem pôr em evidência essa vontade de verdade, diz Foucault, lá onde justamente a verdade tentava justificar a proibição e definir a loucura, deve, agora nos servir de exemplos altaneiros.

Os processos de delimitação visam impedir o acaso.

Temos o hábito de ver, diz Fouacult, na fecundidade de um autor, na multiplicidade dos comentários e no desenvolvimento de uma disciplina os recursos infinitos da criação de discursos. É provável que não possamos dar conta de seu papel positivo e multiplicador se não levarmos em conta sua função restritiva e constrangedora. Há muitos exemplos de incursões de grande sucesso feitas por proeminentes cientistas nos campos da epistemologia e da educação. Cito apenas dois, de influência recente entre nós através da RPM: George Pólya e Élon Lima. Nesses casos, será preciso avaliar em que medida a valorização dessas contribuições para a Educação Matemática se deve à reputação de seus autores, adquirida no domínio da Matemática. Em qualquer caso, a referência obrigatória a autores Fundamentais tende a funcionar como obstáculo na formação discursiva da Educação Matemática, a ponto de o "levantamento bibliográfico" absorver toda a possível energia criativa de alguns estudantes de Pós-Graduação.

O papel do comentário na delimitação do discurso é bem visível no sistema tradicional vigente de ensino e se apresenta como um jogo entre o novo e o velho. O professor propõe-se a expor o velho, isto é, o que está no livro. No entanto sua aula, isto é, seu comentário, é novo e único: em nome do velho, apresenta-se a novidade segundo a necessidade do momento. Por outro lado a novidade da interpretação que ele anuncia, já estava contida no texto que lhe perimitiu o comentário: em nome da novidade a necessidade do momento reforça aquilo que ela escolhe para destacar no velho. Foucault vê nesse jogo, uma maneira de impedir a emergência do acaso. Desta maneira o ensino tradicional vigente evita que perguntas ingênuas dos alunos abram problemas que o professor não saiba resolver ou que a instituição não queira considerar.

A forma mais eficaz de controlar as emergências casuais é a constituição das disciplinas que fixam os limites da produção discursiva pelo jogo de uma identidade que tem a forma de uma reatualização permanente das regras. Certas tentativas de constituição de desciplinas chegam ao ridículo, como a idéia de uma disciplina interdisciplinar, proposta pela precipitação de certa aliança promocional. Outras são mais sérias e até inevitáveis, como os esforços mais notados nos países industrializados para constituir a Educação Matemática em disciplina, transformando-a em mais uma técnica de reprodução de novidades.

Os processos de rarefação visam limitar o número de falantes.

Pode-se pensar que o ato de escrever, tal como é institucionalizado hoje no livro, no sistema de edição e no personagem do escritor, ocorre numa "sociedade de discurso", difusa, talvez, mas constrangedora certamente. Os editores só publicam o que tem "valor comercial"... Não vou retê-los nisso, cujos detalhes estamos cansados de saber. Apenas chamo a atenção para uma prática que não faz parte da experiência de alguns de vocês e sobre a qual pouco se tem falado: a prática científica da Matemática tal como é exercida hoje. Quando os artigos chegam a ser publicados, eles já estão circulando há dois ou três anos entre os grupos de pesquisa especializados. Há um conjunto de regras implícitas, mas muito precisas e implacáveis, para a troca e circulação dessas informações. Sem ser admitido nessa sociedade de discurso não se pode fazer pesquisa de primeira linha.

Sobre a educação como mecanismo de rarefação dos sujeitos falantes, Foucault é bem explícito: Todo sistema de educação é uma maneira política de manter ou de modificar a adequação dos discursos com os saberes e os poderes que eles carregam consigo. Sobre o ensino ele não é menos preciso. O que é, enfim, um sistema de ensino, senão uma reatualização da palavra; senão uma qualificação e uma fixação dos papéis para os sujeitos que falam; senão a constituição de um grupo doutrinal, ao menos difuso; senão uma distribuição e uma adequação dos discurso com seus poderes e seus saberes? Essas palavras devem nos alertar contra as tentativas de considerar a Educação Matemática como uma "educação" levada ao domínio da "matemática" por educadores que vão cumprir a missão de "bem educar".

A pertença doutrinal põe em questão simultaneamente o enunciado e o sujeito que fala, um através do outro... por um duplo assujeitamento: dos sujeitos falantes aos discursos e dos discursos ao grupo, ao menos virtual, dos indivíduos falantes. O conceito de doutrina permite evidenciar, no movimento da Educação Matemática, uma série discursiva cujo caráter doutrinal se revela na medida em que os que dela participam não se expõem ao debate nos foros abertos para isso.

Essa série discursiva, à qual passarei a me referir como a doutrina, funda-se em concepções tais como: ênfase na formação matemática dos professores com desprezo pela formação pedagógica, julgada desnecessária ao professor universitário. Crença em que uma boa formação matemática não só é necessária mas é suficiente para o ensino. Emprego das palavras "ensino".e "instrução" com eclipse de palavra "educação". Ênfase no aspecto didático e expositivo da sala de aula com eclipse da organização pedagógica. Preocupação com o ensino, sem referência à aprendizagem. Preocupação com o cumprimento dos programas com desconsideração do aluno real. Concepção epistemológica de que se aprende vendo e se ensina mostrando. Concepção de interdisciplinaridade como reunião de disciplinas e não como estudo de um objeto transdisciplinar. Proposta de pós-graduação em Matemática com opção em ensino, em vez de pós-graduação em Educação Matemática. Proposta de Licenciatura "3+1" (três anos de Matemática e um de Pedagogia), em vez de uma proposta pensada sobre o perfil do profissional que se quer formar.

A doutrina emerge também, em conversas informais e conferências não publicadas, através de aforismos como os seguintes, cujos autores eu prefiro não lhes dizer. A Matemática é a Matemática e quem entende dela são os matemáticos. Se os professores soubessem mais Matemática não se sujeitariam a ganhar tão pouco. Primeiro se aprende os conteúdos, depois os métodos. Esse negócio de metologia não é lá muito importante. Matemática é questão de talento, nem todos têm condições de aprender a tocar violino. Quem não dá para o Bacharelado, faz a Licenciatura. O estudante tem que estudar e não se preocupar com política. O professor deve preparar bem as aulas e o aluno deve prestar atenção. O aluno tem que aprender a olhar a Matemática mais de cima. Democracia tem limite.

Os outros três princípios, descontinuidade, especificidade e exterioridade, devem ser investidos em análise que sigam a diretriz, genealógica, que vão estudar a formação do poder de afirmação do discurso, sua positividade efetiva.Essas análises deverão revelar a participação dos discursos da Matemática e da Educação na formação do discurso da Educação Matemática. O primeiro se articula sobre o menor número possível de variáveis, liminarmente declaradas sem siginificação e, na medida em que varre de seu enuciado todo vestígio do desejo, permite, mais facilmente, sua apropriação pelo desejo. Já o discurso da Educação Matemática procura construir-se pela consideração do maior número possível de variáveis, entre as quais as que parametrizam essa apropriação do discurso matemático pelo poder e pelo desejo.

No empreendimento de análise genealógica, o princípio de descontinuidade nos adverte contra a tentação de, após nos darmos conta dos mecanismos de controle a que o discurso é submetido, imaginarmos qua bastaria levantá-los para descobrir um grande discurso ilimitado, contínuo e silencioso que se encontraria por eles reprimido ou repelido e que teríamos a terefa de fazê-lo surgir, devolvendo-lhe, enfim, a palavra. Não há um não-dito próprio da Educação Matemática.

O princípio da especificidade nos alerta contra a tendência de introduzir significações "a priori" na análise dos discursos. Deve-se conceber o discurso como uma violência que nós fazemos às coisas, em todo o caso, como uma prática que lhes impomos; é nessa prática que os acontecimentos de discurso encontram seu princípio de regularidade. Pode-se notar essa regularidade quando pessoas, representativas da SBM (Sociedade Brasileira de Matemática) promovem a hospedagem de colegas nossos em hotéis de 5 estrelas para ali assistirem a exposições de professores ditos "de 5 estrelas", exatamente durante o período em que a SBEM (Sociedade Brasileira de Educação Matemática) realiza seu Encontro Nacional bienal.

O princípio de exterioridade nos adverte contra a tendência de nos perdermos procurando um núcleo interior escondido no discurso e nos convida a irmos na direção da periferia, procurando suas condições exteriores de possibilidade. Penso que análises futuras poderão apontar uma das condições de possibilidade do discurso da Educação Matemática nesse arrepio de revolta que vocês sentiram ao ouvirem as máximas da doutrina que li, há pouco.

O fundo dessa revolta estará, provavelmente, em que ali reconhecemos o reforço de tendências no ensino que sabemos superadas, repressivas e das quais sofremos as conseqüências, de um ou outro jeito. Vou lhes dar três exemplos de situações de aprendizagem para a compreensão das quais a doutrina se revela totalmente insuficiente e diante das quais, mesmo o discurso da Educação Matemática, silencia.

A CASA DOS POMBOS

A questão do resultado periódico da divisão de inteiros surgiu naturalmente durante uma aula de disciplina de Análise na Pós-Graduação em Educação Matemática da UNESP, em Rio Claro, quando conversávamos sobre números racionais. Como alguns alunos tivessem dificuldade de explicar por que ocorrem as dízimas, sugeri-lhes que pensassem na questão da casa dos pombos, imaginando que estava lhes dando uma indicação decisiva. Para minha surpresa, a tentativa de auxílio confundiu-os mais. A questão ficou para a aula seguinte, depois da EPEM (II Encontro Paulista de Educação Matemática). Durante esse tempo, pude trabalhar o problema com outra aluna, T. Tive o cuidado de relatar por escrito o encaminhamento e a conclusão. Quando os alunos pediram minha compreensão sobre o problema, dei-lhes a ler o relato.

A questão teminou redigida na forma do seguinte problema:

1) Quando se divide um inteiro por outro, por que sempre dá dízima (ou dá resto nulo)?

2) Quando 16 pombos entram em 15 casas de pombos, o quê se pode afirmar?

3) Que relação há entre (1) e (2)?

Os partidários da "doutrina" que por ventura se encontrem aqui, talvez estejam pensando que abordar um problema do curso primário numa disciplina de análise, depõe contra o curso de que faz parte essa disciplina... Preciso dizer-lhes que pedi a meus alunos que apresentassem esse problema a tantas pessoas com quantas tivessem oportunidade de entrar em contato durante o II EPEM. Da vintena dos questionados, alguns se disseram "ocupados no momento", outros prometeram: "vou pensar"... Apenas um, Gelso Lezzi, voltou com a solução.

É que a Educação Matemática vai mal, dirão os partidários da doutrina. Então, preciso dizer-lhes o seguinte: Um de meus alunos, por decisão própria, enviou a questão ao matemático X, de reputação nacional, autor de livro de cálculo e recentemente interessado em questões de "ensino". Ele escreveu: Não vejo relação alguma, não me parece que essas questões estejam mesmos relacionadas.

Infelizmente vou ter de lhes cortar o prazer de pensar nesse problema e lhes dar a solução pronta. O que eu tentava fazer com que esses alunos reconhecessem, era o seguinte. Supondo que a conta não termine em zero, para um divisor d, só existem d-1 restos possíveis, ou seja, d-1 casas de pombos. Uma vez que podemos prosseguir os passos da divisão, quando dermos o d-ésimo passo teremos d pombos em d-1 casas. Deve haver, pois, pelo menos uma casa com mais de um pombo, ou seja, algum resto já terá sido repetido.

Desse episódio, recolho duas perguntas: Por que X achou que não havia relação entre as questões? Essa é uma questão matemática?

O TRIÂNGULO ISÓSCELES

Para os que pensarem que esse fenômeno só se mostra por trás de uma certa formação matemática e, especialmente para aqueles que tentarem ignorar os fatos sob o pretesto de "eu não sei Matemática", acrescento este exemplo, cuja compreensão não requer mais que os esquemas de classificação primários, próprios das pessoas saudáveis.

T comenta casualmente:

— *Tales, muito antes de Euclides, já tinha demonstrado que os ângulos da base de um triângulo isósceles são iguais.*

— *Interessante*, respondo eu; *mas o que é um triângulo isósceles?*

— *É aquele em que os ângulos da base são iguais*, responde ela.

Não se tratou de um lapso momentâneo. Ela só viu isso que vocês estão vendo, no dia seguinte, depois de reler a demonstração no livro que citara. Por que eu tive a maior dificuldade de produzir um encaminhamento que não contasse a história toda de saída?

UM NOVO CAMINHO: LACAN

Os problemas a que lhes pude conduzir através desses dois exemplos envolvem variáveis que não são consideradas no quadro atual da Educação Matemática. No quadro da doutrina, eles não poderiam sequer ser enunciados. Em vez de soluções eu lhes ofereço problemas: afinal, o que querem esses alunos? E o que quer este professor? Transgressão! Como conjurá-la e reestabelecer os mecanismos de controle sobre o djscurso? Ah!, dirão, para isso a Psicanálise tem remédio. Ela já pensou em tudo: trata-se do desejo.

Aceito este controle e conduzo a Educação Matemática ao campo do desejo. Será que com isso restituo o controle ou cometo nova transgressão? Para controlar uma violação do tabu do objeto, transgrido o tabu do autor. Os autores canônicos terão que se remexer, um pouco a contragosto nas prateleiras da Educação Matemática, para abrir lugar a este novo: Lacan.

Não posso fazer mais que fornecer-lhes concepções provisórias. As concepções próprias teremos de buscá-las juntos na obra de Lacan, cuja leitura só nos últimos meses comecei. O que Lacan fez, foi, essencialmente, uma leitura de Freud, por isso, quando eu disser "segundo Lacan"" vocês devem enteder que se tratam de posições de Freud, articuladas por Lacan. Para Lacan, a lei tendencial das exposições de Freud é a dialética do Sujeito e do Outro e ele a simboliza S ^ A, onde S denota o sujeito, A o outro e esse losango que ele denomina punção, deve ser entendido como ^ = v + ^ onde v denota uma operação simbólica de matáfora e ^ uma operação simbólica de metonímia. Vejamos como se pode entender isso.

O sujeito fala. Com a fala surge um significante no campo do Outro, exatamente como está ocorrendo neste momento, neste jogo entre eu e vocês, na medida em que eu falo. O Outro é o lugar da lei e da verdade.

A contingência fundamental desse jogo é que vocês só podem apreender o que eu quero dizer naquilo que efetivamente eu digo e quando vocês fazem essa apreensão, eu perco minha capacidade de dizer outra coisa no lugar do que disse. Quando falo, eu desapareço enquanto sujeito binário, isto é, enquanto ser capaz de optar, e fico reduzido ao significante unário que vocês captaram entre os significantes de vocês. Portanto, na medida em que eu apareço como sentido perante vocês, me manifesto como desaparecimento – Lacan também diz alienação ou "fading" – aqui nesta cadeira. A bolsa ou a vida? Sentido ou sujeito? É por isso que Lacan assimila v ao ou, da Lógica e à união (U), da Matemática.

Assim, na fala, um significante é posto para representar o sujeito, o que constitui uma metáfora, mas não se trata de uma deficiência da língua e sim de uma falha fundamental, constitutiva do sujeito. É por isso que Lacan representa o Sujeito por esse S cortado. Ele une o sujeito ao Outro por este v, encimado por uma flechinha na extremidade direita, indicando o jogo de representações entre signifantes. Cada um de nós, como sujeito binário, como casado ou solteiro, mais ou menos simpático, etc, é um representante vivo do jogo de representações entre significantes que aqui ocorre. Somos representantes de nossas representações!

Lacan articula essa situação a partir de um diagrama de Venn para dois conjuntos: o primeiro é o ser ou Sujeito e o segundo é o sentido, que está no Outro. Se vocês quiserem entender simultaneamente o que eu digo e o que eu sou, ou seja, procurar o sentido do que digo nos motivos pessoais que me levam a dizê-lo, vão abrir um campo que, por pressuposto, está fora do objetivo de hoje que é o do meu inconsciente. Entrarão na região do não-senso que se situa na interseção do ser e do sentido. E quando são vocês que falam, o jogo se reproduz, de lá para cá. Notem, desde já, que se eu estivesse dando uma aula de análise matemática, ali no quadro, não seria bem assim... Ou seria?

Daqui a pouco, no debate, para se demarcarem de minhas posições, vocês terão de retomar em suas próprias palavras, em maior ou menor grau, o sentido que tiverem extraído do que lhes digo. Suas colocações me darão a impressão de que vocês estão usando outros nomes para os significantes que lhes enviei. Não é uma deficiência da comunicação. Segundo Lacan, é uma contingência do jogo da fala. O Outro não dispõe de um singnificante idêntico ao que o sujeito lhe enviou e, ao se referir a ele ocorre uma torção, usa outro nome, portanto uma <u>metonímia</u>. Essa falta do significante é constitutiva do Outro, por isso Lacan o denota por um Ⱥ cortado. A operação de retorno de Ⱥ para $, Lacan a denota pela parte superior do losango, ^ com uma flechinha na extremidade esquerda. Resumo dizendo que a dialética do sujeito e do outro funda-se em que, inevitavelmente, falam-se metáforas e ouvem-se metonímias.

Nesse deslize de significantes, na distância que vai do que lhes enviei e o que vem de volta, é que eu devo procurar captar o que cada um de vocês quer, com as intervenções que faz. É nas faltas do discurso do Outro que o sujeito apreende o desejo do Outro, ou seja, é aí que eu devo procurar o desejo de vocês. Por que devo? É que o desejo do homem é o desejo do Outro, diz Lacan. Isso fica evidente quando uma criança passa a querer um brinquedo, só porque a outra o agarrou. Se ele quer, é porque é meu.

Entre nós, essa lógica aparece com a roupagem dos adultos. Para que eu possa responder às colocações de vocês, para que eu matenha o privilégio de orador e, no limite para que vocês não me cassem a palavra, que é um risco no horizonte de todo sujeito que fala, eu preciso ajustar essa minha falta anterior, da possível perda de meu privilégio, com a falta que perceberei no que vier daí. Esse ajuste é possível porque vocês também, falam e nós podemos reconhecer objetos comuns a nossos desejos. É aí que se abre o campo da transferência e é nesse reconhecimento que Althusser situa o mecanismo fundante da ideologia, mas essa é outra conversa.

E se eu estivesse dando uma aula de análise matemática ali no quadro? Ou se eu lhes estivesse falando das tábuas de multiplicar e lhes perguntasse quantos são sete vezes oito? Vocês teriam que me devolver cinqüenta e seis. São cinqüenta e seis, não tem saída neste nível. Pode-se pechinchar a mercadoria, jamais a conta. Eu costumo dizer que este é um nível biológico, não porque a tabuada de multiplicar caia dentro de um campo pré-definido, dito da Biologia, mas porque esse esquema multiplicativo, enquanto invariante histórico, nos pode informar que objeto está em jogo quando se trata de demarcar os limites um tanto indefinidos desse campo que chamam biológico. A redução do esquema multiplicativo ao processo classificatório primário a que se referem Freud e Lacan, penso que Piaget e Vygotsky esclarecem suficientemente.

Se por outro lado eu lhes afirmo que a capital da Bulgária é Sofia, sempre fico, enquanto sujeito, um pouco misturado com esse significante que representa, de modo que sempre surge uma região de não-senso onde vocês podem parguntar se não fui traído pela memória ou pelo inconsciente e deveria ter falado Bucareste. O meu desaparecimento como sujeito é, aí, só parcial. Mas quando lhes digo que sete vezes oito são cinqüenta e seis, eu caio fora e deixo a responsabilidade de verificar com vocês. Eu fico totalmente isolado do significante que me representa e a região de não-senso se esvazia. Porém se eu afirmo que são sessenta e três, eu não produzo sentido algum e caio todinho no não-senso, como sujeito que nem verificar sabe.

Assim, parece que quando o sujeito se faz representar por um significante matemático, das duas uma, ou a zona de não-senso é vazia e ele desaparece totalmente atrás do significante unário, ou a zona de não-senso é plena e é o próprio sujeito que se expõem, e é posto como significante binário, no campo do outro. Não há meio-termo; a Matemática não pode estar meio-certa. Vejam então que o significante matemático tal como as portas dos banheiros marcadas "Homens e Senhoras", não é apenas esse conjunto de sinais "7x8". Ele inclui o consenso de que a resposta é um invariante hitórico passível de verificação por um procedimento que não precisa de mais informações externas, portanto por um procedimento interno, ao nível biológico, no sentido acima especificado.

Se o professor pergunta quanto são sete vezes oito e o aluno responde "56", o professor lhe pisca o olho e diz: Nós fazemos parte do círculo restrito dos que sabem. Eu vou providenciar uma bolsa de estudos para você. A dialética $\$ \lozenge \not{A}$ passa a um nível de cumplicidade. Se o aluno responde 63, a dialética $\$ \lozenge \not{A}$ permanece presa à metonímia e aponta para um distanciamento. Preserva-se, nesse caso, toda a sorte de deslizamentos por onde se instalam as práticas de ensino. O professor pode perguntar: – Como foi que você pensou? e estabelecer por aí uma relação de ensino-aprendizagem ou pode ficar fechado em sua certeza, atrás do significante matemático unario, dizendo simplesmente: – Está errado; são 56.

O que acontece quando o professor adota o segundo caminho que é o do ensino tradicional vigente da Matemática? Ao procurar a falha no discurso do Outro para ali situar a possibilidade de sua perda e entrar no reconhecimento de objetos comuns, o aluno se pergunta: – Ele me diz isto; mas o que ele quer de mim? Na medida em que ele não possui o esquema de verificação nessa situação, ele só encontra uma resposta: – Ele não me quer. Para suprir a falta captada na intimação que lhe faz o Outro, o aluno vai propor a sua própria perda, a anorexia mental matemática que consiste na constituição de esquemas "ad hoc" que lhe permitam achar a resposta sem participar do mecanismo de verificação próprio do significante matemático. A anorexia mental matemática é um pacto transferencial amoroso difícil de ser rompido.

Quando os matemáticos trabalham, enganjando-se nesse jogo de poder que em Francês se chama "traveiller avec", conjuntos mais ou menos extensos de significantes matemáticos são enfeixados em novos significantes tais como: "pelo teorema de Hahn-Banach", "por compacidade", "passando ao limite" etc. que sempre dexam margem a algum deslizamento ou melhor, que inauguram um novo tipo de deslizamento do significante, vigiado de perto pela possibilidade de redução em última instância, ao esquema de classificação primário pela via axiomática do rigor.

Voltemos às perguntas que deixei para trás. Por que os doutrineiros ficam tão indignados com este diálogo diante do qual a maioria ri e alguns exclamam – Oh! Que falta de educação metemática!

— *Tales, muito antes de Euclides, já tinha demonstrado que os ângulos da base de um triângulo isósceles são iguais.*

— *Interessante,* respondo eu; *mas o que é um triângulo isósceles?*

— *É aquele em que os ângulos da base são iguais,* responde ela.

Deixo de lado o por que de minha pergunta... mas o que é um triângulo isósceles? Eu poderia ter falado outra coisa. No entanto, essa pergunta se revelou nada ingênua. Qual é, afinal, o "grande erro" da resposta? De onde vem a indignação da doutrina? O que T não viu foi que da igualdade dos lados à igualdade dos ângulos, vai alguma distância, dirão. Mas, como imputar-lhe essa cegueira se ela comenta exatamente o que leu no livro de história da Matemática por onde ela quer se introduzir nessas questões de geometria? Será que o erro está na definição de triângulos isósceles? Mas é mera convenção, defini-lo pela igualdade dos lados ou pela igualdade dos ângulos. Dirão os doutrineiros: – *É que, se alguém merece ser citado por um feito matemático, esse feito não pode ser reduzido à banalidade de demonstrar que se um triângulo tem os ângulos da base iguais então ele tem os ângulos da base iguais.* E por que não? retruco eu. Afinal, se esse alguém é Tales, ele merece ser citado, até pelas coisas mais simples que fez...

Vejam como o significante pode deslizar indefinidamente. É que nessa questão não tem coisa alguma de Matemática ou muito pouco, mesmo. Ela surge da desproporção entre a envergadura de Tales no "who is who?" matemático e a banalidade da tautologia cuja demonstração lhe foi atribuida. O que é, enfim, que essa garota não sabe verificar? Nada! Não se trata de varificação. Então, de onde vem a idéia de que a zona de não-senso se esvaziaria e haveria uma resposta a ser dada com exclusão das outras? De onde vem a idéia de que, nessa questão do triângulo isósceles, estaria implicado um significante matemático atrás do qual os confrades podereiam se esconder em sua afânise, para ressurgir no campo do Outro com suas demandas desconcertantes, "comme d'habitude"?

O que T não viu foi a desproporção entre a demonstração da tautologia e o poder que teria resultado dessa demonstração. Ela teria denotado pouca familiaridade com a geometria? Ou pouca familiaridade com o poder das demosntrações? Foi essa a falta que ela revelou em sua resposta. O que indignou a doutrina foi o desprezo que essa aluna demonstrou pelas relações de poder com as quais as sociedades de discurso constituem seu grandes homens. Para não dar de ombros e para procurar um encaminhamento, eu tive de situar nesta falta, a possibilidade de minha perda. Sai fora do terreno dos significantes matemáticos. Tivemos de reconhecer um objeto comum de desejo entre os objetos de poder da Matemática, embora, também por uma questão de desejo, ambos abominemos esses objetos. Disse-lhe: Olhe a demonstração e veja o que é hipótese e o que é tese.

Para concluir, examinemos o episódio da casa dos pombos. Os doutrineiros estarão, talvez, indignados com meu atrevimento em relatar tais casos, expondo ao ridículo pessoas que, afinal, são facilmente identificáveis pelas circunstâncias. Dirá a doutrina qua a relação entre as duas questões é por demais evidente para escapar a quem quer que esteja minimamente familiarizado com elas. Como se explica, então, esse caso de cegueira coletiva?

Como se explica a resposta de X? – Não vejo relação alguma, não me parece que essas questões estejam mesmos relacionadas. – Certamente ele não pensou sobre o problema, dirão os doutrineiros. Achou que, sendo pergunta de aluno, teria obrigação de tirar de letra e escreveu lá qualquer coisa. E os alunos, por que tampouco se deram conta da tal relação? – Ah, é que esses são mesmo fracos, dirão. Tal compulsão da doutrina à visada unilateral e ao desconhecimento de suas artimanhas deve ser contada entre os motivos que me levaram a evocar Lacan. Ela me lembra um pouco o ditador Salazar, que se lastimava do sofrimento a que o exercício do poder o obrigava mas não o deixava. – *Não posso, dizia ele à criada, não há mais ninguém...*

Olhemos a questão apenas do ponto de vista das funções de alienação e separação. Como vocês poderiam conferir se a solução que eu apresentei acima está certa? Como se pode saber se a relação entre a conta de dividir e a casa dos pombos é ou não é mesmo esta que eu expus? Afinal, este significante "relação" está evocando o quê? É uma relação no sentido matemático? Um subconjunto de um produto cartesiano? Se não for, talvez tenhamos que recorrer ao Aurélio, onde se lê: *Relação: Parecença, semelhança analogia. Referência, ligação, vinculação. Umas das categorias fundamentais do pensamento: caráter de dois ou mais objetos do pensamento que são concebidos como sendo ou podendo ser compreendidos num único ato intelectual de natureza determinada, como identidade, coexistência, sucessão, correspondência, etc.*

Teríamos aí infinitas possibilidades de deslize do significante. Segundo um aluno, não se poderia nem ter perguntado que relação há, apenas que relação ou relações se podem estabelecer entre as duas questões. A doutrina se lixa para essas considerações: que exista ou se possa estabelecer, afinal qual é ela? A doutrina não teria dúvidas de que o significante posto pela questão é matemático. Para ela o funcionamento da dialética $\$ \lozenge \not{A}$ neste caso é o mesmo dos 7x8: a anfânise é total, a zona de não senso é vazia. A devolução pelo Outro fica classificada em duas possibilidades: cumplicidade ou distanciamento – a resposta esperada como "certa" abre uma gama de objetos comuns do desejo; a resposta "errada" leva a outros objetos, a outra estrutura de justaposição de faltas, a outras características da transferência e a outro processo de constituição de ideologia.

Funcionar assim é próprio da doutrina. Ela se constitui como sociedade de discurso na medida em que exerce um esforço para impedir o deslize dos significantes em domínios mesmo onde esse controle escapa ao processo de verificação. Mas ela não se apresenta como sociedade política e sim como sociedade matemática. Como isso é possível? Vejamos mais de perto a Matemática em jogo nessas questões.

O problema da casa dos pombos enuncia-se dizendo que nehuma função com domínio mais numeroso que o contradomínio pode ser injetiva.

O processo da conta de dividir é basicamente o seguinte. O maior múltiplo possível do divisor, é retirado, primeiro do dividendo e em suguida, sucessivamente, das multiplicações por dez dos restos que se vão obtendo, até chegar a um resto nulo ou ao reconhecimento um período. Nossa atenção está acostumada a prender-se ao quociente como resultado procurado: um inteiro seguido de uma seqüência de dígitos entre 0 e 9. Na casa dos pombos, imagina-se, de saída, que eles chegam de supetão e se escondem, deixando-nos a olhar para os buracos escuros das casinhas.

Não há relação? Diante da insistente demanda do outro, passamos a inventar uma relação e, para objetos comuns de desejo, concordamos em dizer que estamos "procurando" uma relação. Uma vez achada, teremos que mostrar que ela é boa. Pressionados por tal necessidade, voltamos às duas questões e depois de algum tempo em que não sabemos ainda o que ocorre, nossa atenção passa da seqüência de dígitos entre 0 e 9 para a seqüência de restos entre zero e d-1. Simultaneamente, os pombos passam a chegar de um em um e vão ocupando casas dispostas seqüencialmente, terminando numeradas de 0 a d-1. Então há relação?

A relação encontrada toma a forma de uma correspondência entre seqüências, perfeitamente definível nos termos matamáticos da teoria dos conjuntos e que até o Aurélio reconhece, denominando-a anamorfose. Então existia uma relação no próprio sentido matemático. Tratava-se de procurar uma anaformose, um significante matemático como todo outro, porém implicado numa questão existencial. Uma vez achado esse significante, começa a segunda etapa da demonstração de existência, por um processo que é mesmo de verificação. Nele a zona de não senso é vazia, tal como a doutrina a vê. Porém, a primeira etapa, a da procura propriamente dita, escapa ao processo de verificação. O sujeito que nela se aventura aparece como cabra-cega, perdido e a mercê do outro, como significante binário. A zona de não-senso é plena.

Agora fica claro em que sentido a doutrina quer empurrar a roda da história ao hospedar colegas nossos em hotel 5 estrelas – o que, aliás, bem merecem.

PALAVRAS FINAS

Na organização deste artigo contei com a colaboração de Tania Cristina Baptista CABRAL, aluna do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática. Procuramos ser fiéis ao que foi apresentado na conferência feita na UFF. Como não se dispussesse de gravação, a orientação foi dada pelas lâminas de transparência e pelas fontes citadas. Com isso a reflexão foi além e pode-se esclarecer alguns pontos que tinham ficado obscuros na apresentação oral. Espera-se ter aberto uma vertente nova para pesquisa em Educação Matemática no Brasil e mostrado a natureza transdisciplinar de seu objeto.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

FOUCAULT, Michael. *L'ORDRE DU DISCOURS. Leçon inaugurale au Collège de France prononcée le 2 décembre 1970. Paris: Gallimard, 1971.*

LACAN, Jacques. *O SEMINÁRIO DE JACQUES LACAN. Livro 11: Os quatro conceitos fundamentais da psicanálise (1964). Tradução por M.D. Magno. Rio de Janeiro: Zahar, 2 ed., 1985. Tradução de: Le Séminairie de Jacques Lacan. Livre XI: Les quatre concepts fondamentaux de la psychanalyse.*