
Os quatro discursos de Lacan e a Educação Matemática

Roberto Ribeiro Baldino
Universidade Estadual Paulista

Tânia Cristina Baptista Cabral
USP

Introdução

A combinação dos significantes *matemática* e *psicanálise* é rara e recente tanto na psicanálise quanto na Educação Matemática. Para articular questões psicanalíticas, Lacan costumava empregar objetos matemáticos, como a faixa de Möbius, superfícies de Riemann e, até, a definição de compacto por coberturas abertas (Miller, 1987). Esta citação esclarece a relação da Psicanálise com a Matemática:

Com a manipulação dos objetos topológicos, sobretudo aqueles que contêm uma banda de möbius, objetos não orientáveis, Lacan deseja que façamos a experiência do não-sentido, que experimentemos a falência da boa forma. Os objetos comuns nos dão a ilusão confortável de que são unos, idênticos a si mesmos, localizáveis, orientáveis. A experiência com os objetos topológicos não orientáveis vale, portanto, como interpretação – interpretação analítica no sentido rigoroso do termo, isto é, aquela que visa ao não-sentido e aponta para o vazio de toda significação, abalando a fixidez de nossas certezas. A experiência com esses objetos mina e arruína os ideais de unidade, identidade, oposição dentro/fora, eu/não-eu. Fazer tal prova é a parte da formação do analista, ele que precisa tanto despir-se dos ideais próprios ao eu – ideais de síntese e de domínio – para se experimentar como dividido. Dividido, atravessado por forças pulsionais múltiplas, forças estas que é preciso acolher para com elas aprender a diferença, o movimento, a novidade (Santos Silva, 1995).

Por isso, quando juntamos estes dois significantes, “psicanálise” e “matemática”, numa cadeia discursiva, os psicanalistas tendem a nos entender como propondo a *Matemática para a Psicanálise*. Não se trata disso.

Há tentativas de buscar amparo na Psicanálise para resolver problemas de ansiedade no ensino ou na aprendizagem matemática, sempre sob a perspectiva de uma certa “esperança”. (Ver a edição de *For the Learning of Mathematics*, na bibliografia, tratando especificamente de psicanálise.) De certa forma, entendemos que a esperança é patológica porque paraliza o sujeito ao deixá-lo sempre à espera de que algo ocorra sem que seja necessário mudar sua posição para isso. Descartamos, pois, intenções de ensinar melhor, mais depressa, para mais gente ou com menos sofrimento.

Inicialmente é conveniente esclarecer que não estamos tentando aplicar a psicanálise na Educação Matemática. Não se trata de psicanalisar o aluno. Estamos buscando, na Psicanálise, elementos para compreender e explicar isso que já vimos fazendo há bastante tempo, a saber, a aprendizagem enquanto *experiência* (Cabral e Villani, 1996). Estamos perguntando se a teoria psicanalítica, em sua vertente freudo-lacianiana tem algo a dizer sobre o que fazemos e continuaremos a fazer em nossas salas de aula. Autorizamos-nos a decidir sobre as modificações práticas que decorrerem dessa compreensão teórica. Não estamos, portanto, pedindo autorização para investir a teoria psicanalítica no campo da Educação Matemática. Entretanto, gostaríamos de que nos informassem se estamos sendo fiéis ao funcionamento que os conceitos têm nessa teoria, pois não gostaríamos de que nos acusassem de participar do apagamento progressivo do discurso de Lacan.

Também é conveniente explicar porque o leitor só encontrará aqui, referência a uma única obra de Lacan (1991), o *Seminário 17*. É que descartamos, liminarmente, a concepção acadêmica que pretende ser necessário, primeiro, adquirir uma visão de conjunto da obra lacianiana para dela poder falar. De fato, de que ponto de vista seria tomada esta visão? No momento que o primeiro enunciado se efetivasse, estaríamos já no plano das enunciações, portanto irremediavelmente dentro da pretensa totalidade que queríamos contemplar ou aplicar, obrigados a ouvir o que ela tem a dizer sobre o que viéssemos a dizer sobre ela. Preferimos tomar um fragmento dessa obra e investi-lo na análise concreta de uma situação, o que, de certa forma, insere nossa análise na história desse fragmento, seja pela referência a nosso trabalho, seja pelo silêncio.

Aos que tomam o contato aluno/pesquisador (ou professor) como fonte primária de dados da pesquisa em microcognição, é preciso lembrar que, restringir os observáveis aos enunciados, verbais ou gestuais (Piaget), mesmo que contextualizados

(Vigotsky), é esquecer que toda resposta é, antes de tudo, um encadeamento de falas de um Sujeito diante da demanda do Outro. Isso é como definimos o que seja *discurso*.

Portanto, não se deve entender *discurso* como uma fala encadeada de um sujeito (professor) que outro sujeito (aluno) escuta, invertendo-se ocasionalmente esses papéis, quando é o segundo quem fala. Não se trata, aqui, de “comunicação”. Essa noção pressupõe um “emissor”, um “receptor”, um “código”, uma “mensagem” e um “ruído”, sempre presente como elemento indesejável. Pressupõe que as pessoas falem porque têm algo a comunicar e que as perguntas determinem unilateralmente as respostas. Para nós, a comunicação é apenas o sucesso que os falantes atribuem aos desencontros do discurso. Quando o desencontro é bem sucedido dizem que houve “comunicação”. O conceito de discurso é precisamente este: *estatuto dos enunciados*. Por discurso deve-se entender uma escolha entre possíveis falas seguindo a diretriz que os falantes, envolvidos na situação discursiva, se esforçam por manter.

O discurso não começa quando o conferencista diz “Minhas senhoras e meus senhores”. Muito antes desse momento inaugural, as pessoas se vestiram, saíram de casa, foram até a sala de conferências atraídas por um título, por um nome, por um convite; sentaram-se olhando para o púlpito iluminado sobre o qual aparece o microfone. O que poderá ser dito ali já está determinado pela demanda que esta situação impõe ao falante. Portanto toda fala é sempre resposta a uma demanda. Foucault (1971), em situação como essa, afirmou que gostaria que uma voz sem nome o tivesse precedido e que ele pudesse apenas intercalar palavras em seus momentos de silêncio. Portanto, não só a pergunta determina a resposta, mas toda fala é, já, uma resposta.

Assim, o discurso começa na demanda. Porém, paradoxalmente, a demanda só se completa com a fala. Quando, para espanto de todos, Cícero começou seu “discurso” por “Até quando Catilina...?”, em vez de começar pela forma usual da época, ele definiu a gravidade da tensão política do momento, ele fez surgir a demanda a qual dava resposta. Portanto, fala e demanda se determinam reciprocamente. Muito antes de ser “comunicação” ou “mensagem”, a fala é aquilo que decide a expectativa criada para acolhê-la. É pela fala que se decide o que foi a demanda. De modo mais simples, a resposta determina a pergunta. O discurso é, então, a norma do que cabe e o que não cabe no ouvido do Outro, e, conseqüentemente, o que pode e o que não pode ser dito pelo falante. Este Outro, escrito com maiúscula e simbolizado A (do latim, “alter”) é o *grande-outro*, a moldura na qual se inscreve o interlocutor do falante. O interlocutor é o *pequeno-outro*, simbolizado *a*. A moldura, o grande-outro, é

determinada pela língua e pelo momento histórico da formação social em que o falante se inclui. Ela contém todos os significantes possíveis à disposição do falante, bem como as regras de uso desses significantes, ou seja, contém o dicionário, a gramática e as leis da formação social. O discurso depende da palavra fonada, mas não se reduz a ela.

É sem palavras, na verdade, que ele (o discurso), pode muito bem subsistir. Subsiste em certas relações fundamentais. Estas, literalmente, não poderiam se manter sem a linguagem. Mediante o instrumento da linguagem instaura-se um certo número de relações estáveis, no interior das quais certamente pode inscrever-se algo bem mais amplo, que vai bem mais longe do que as enunciações efetivas (Lacan, 1991, p. 11).

É sob esse conceito de discurso que pensaremos a aula de Matemática, tanto a do ensino tradicional vigente quanto a da modalidade alternativa que estamos propondo.

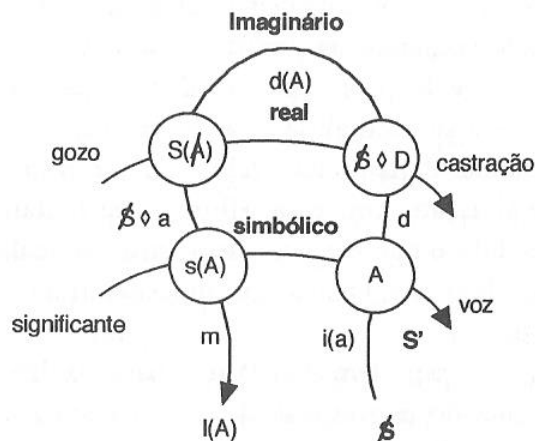


Figura 1. $\$ \diamond A$.

Segundo Lacan, o Sujeito, quando fala, se submete a um processo complexo que o arrasta em um movimento simultâneo ocorrendo sobre três eixos: o *imaginário*, o *simbólico* e o *real* (Figura 1). Podemos resumir as articulações lacanianas sobre o momento da fala com o seguinte parágrafo, que denominamos *monólogo do falante*. Com este resumo esperamos que o desejo do leitor o leve a consultar, por exemplo, Zizek (1992, pp. 99-125).

Ele me *pergunta* isso ($D(A)$ = demanda do Outro), mas, o que é que ele quer? Qual é a dele ($d(A)$ = desejo do Outro) ? É isso que um dia eu tive e perdi. Não sei que nome tem, mas é isso que eu também quero (d = desejo). Talvez ele o tenha, escondido atrás do que me mostra; vou tentar obter meu maior barato ($\$A$ = fantasia). Sou esperto ($m = eu = "moi"$) e imagino que, dizendo o que lhe vou dizer (simbólico), ele me verá como quero que me veja e gostará de mim ($i(a)$ = identificação imaginária). Dizendo-lhe isto, ficarei fiel a meus princípios e eu mesmo gostarei de mim ($I(A)$ = identificação simbólica, ideologia). Eis, pois, que falo (significante) e, enquanto falo, gozo o sentido que tem, para mim, isto que digo (gozo). Mas, que ocorre?! Ele me interrompe, ou fica esperando que eu fale mais, e o que me devolve ($S(A)$ = significante da falta no Outro). não é bem o que eu gostaria que ele me devolvesse. O que ele entende ($s(A)$ = significação, função do outro) não é o que eu quis que entendesse. Mesmo quando ele parece entender, meu barato, inexplicavelmente, me escapa (real). Minha fala o atravessa e, dela, resta minha voz, perdida no vento; de meu gozo, resta meu corpo, esvaziado, castrado ($\$D$ = castração). O que eu sou? ($\$$). É preciso que eu recomece. Ele me responde isso, mas, o que é que ele quer?

São esses os elementos que funcionam no gráfico lacaniano do desejo. Ao escolher este gráfico como nosso ponto de partida, estamos levando em conta que nós e nossos alunos somos, mais do que sujeitos cognoscentes, somos *sujeitos do inconsciente*.

A sala de aula de Matemática e os quatro discursos de Lacan

Lacan pensa as posições discursivas instituídas pela fala, ou seja, o discurso, através de relações estruturais constituídas pelas posições relativas entre quatro significantes que ele denomina "diagramas a quatro patas". Faremos a apresentação desses diagramas exemplificando, simultaneamente, com o estereótipo de uma aula de Matemática.

O discurso do mestre: governar é impossível

No início do ano a turma, irrequieta, aguarda a chegada do professor. Alguém entra e anuncia: "Sou o professor de Matemática". Apresentação desnecessária, posto que o horário é de Matemática e ele, bem mais velho que os alunos, posta-se atrás da mesa, sobre a qual coloca sua pasta. Não precisaria mais... Acabado o tempo, ele se vai. Os alunos levantam-se e saem. A aula está terminada.

Os momentos inicial e final, pensados como marcas de uma duração, aparecem como vazios e sem importância. Entretanto, a mera presença inaugural da *figura do professor*, anuncia o *discurso* que ali será colocado: *aula de Matemática*.

Antes da apresentação desnecessária do professor, acima aludida, sua figura é um significante puro, sem significado, ou melhor, é um significante cujo significado recai sobre si mesmo: é preciso que esteja ali alguém que os alunos apossam acreditar ser *professor*, para que o jogo comece. Nesse momento, o professor não é mais que essa marca necessária, cercada pelas insígnias da instituição: púlpito, tablado, quadro negro e giz. Ainda não é sujeito do processo que vai ocorrer. O sinete do rei é o exemplo mais singelo de um tal significante primeiro. Sua marca nada significa; entretanto, sem ela sobre o lacre, nenhum documento é legítimo e nenhuma ordem é obedecida. Esse significante-mestre é o S_1 .

Quando o professor entra, alguns alunos se sentam. Outros continuam as brincadeiras que, a partir deste momento, têm sabor de desafio, um teste de resistência da paciência do mestre. Desencadear o exercício de certos poderes é uma maneira de manter tais poderes vivos e atuantes. Foucault (1971) nos ensina que é pelo exercício que o poder se constitui como tal. Por aí se entende que o papel do aluno atrevido é necessário para vitalizar a obediência, precisamente sob a forma de desobediência. É pois, pelo investimento de um saber, precisamente de um saber-fazer, que, nesse momento inaugural, os alunos fazem do mestre um significante sem significado em nome do qual demandam a instalação de um certo *discurso*. O significante do saber é o S_2 .

Desde que se apresenta, sabe-se que o professor terá obtido uma autorização institucional para exercer esta função. Sabe-se também que a autorização se baseia em um certificado, ou diploma, que atesta o sucesso na promoção escolar. Melhor que ninguém, os alunos conhecem os caminhos da promoção nessa escola e sabem que nela, via de regra, passa-se sem aprender o que os programas anunciam. Para funcionar como significante-mestre, é preciso que o professor, ao contrário, não saiba que é esse passar-sem-aprender que ele está ali para reproduzir. O aluno sabe muitas coisas, sabe, principalmente, como passar. Porém, o que ele sabe melhor ainda, é o que o professor quer, embora este não o saiba. O aluno sabe que, o que o professor quer é que o jogo continue, que as coisas funcionem. O professor não sabe que é isso que quer; para estar ali precisa embriagar-se com seu ideal de “sacerdote do ensino”.

O exemplo mais singelo desse saber é o do povo e seu rei, tão garboso no retrato admirado, embora se saiba que é gordo e flácido e que o cavalo que monta é de pau. Todos o ajudam a esconder seus pés de barro. Ao aluno também não interessa exhibir a ignorância do mestre. No máximo ameaça revelá-la aos bons entendedores, para sentar-se a seu lado na hora de preencher a pauta de notas ou obter recomendação para uma bolsa de estudos. Essa verdade que, como tal, nunca pode ser dita toda,

determina a falha constitutiva do sujeito. O sujeito é castrado. O significante do sujeito castrado é o β (lê-se *esse barrado*).

O que o aluno espera, no momento inaugural da aula, é que o gozo perdido se identifique ao saber produzido. Expliquemos: o aluno precisa de um caderno bem grosso, cheio de exercícios resolvidos, todos iguais ao primeiro, mera aplicação da fórmula pronta. Esse caderno, repleto de notas azuis que ele mostra em casa, deve conduzi-lo à promoção de fim de ano escolar. Que nunca se revele que é a promoção a *causa* (no duplo sentido) de seu desejo, o *barato* que ele esconde e que o constitui como aluno. O significante do objeto causa do desejo é o *a* (lê-se *a minúsculo*). No fim do ano, tal como o escravo no fim da história, em Hegel, o aluno atinge uma espécie de saber absoluto e descobre que o caderno fica melhor na fogueira dos enunciados inúteis, sem sentido. Entretanto, no ano seguinte, movido por uma certa compulsão à repetição, ele começa tudo de novo. Diz Lacan que “se funda num retorno ao gozo e que na própria repetição há desperdício de gozo” (Lacan, 1991, p. 44).

O aluno abre mão da aprendizagem para manter o jogo da escola. Aprender seria passar a ser outro, isto é, passar a outro saber que não o saber passar. Ele recusa enfrentar-se com essa morte. O saber produzido no caderno grosso, diremos, é seu gozo perdido: produziu mas não gozou, só repetiu, não aprendeu, fez de conta (Cabral, 1993). O escravo precisa do senhor, justamente para esconder de si mesmo que trocou a liberdade pela vida, que perde o gozo ao produzir para outrem. Essa produção não é dele mas, sem produzi-la, não lhe seria possível manter o jogo da vida.

O que vimos descrevendo é o discurso que está presente no momento inaugural, quando o professor apresenta ou deixa implícito, o *contrato de trabalho* que define o regime de promoções: quantas provas, que livro texto, qual a nota de aprovação, etc.

É possível que este discurso se prolongue bem além do momento inaugural e constitua o discurso dominante durante todo o período letivo. Tem-se aí o estereótipo de um certo ensino tradicional, ainda vigente: o professor resolve no quadro um exercício modelo e passa outros iguais, como fixação; os alunos devem sentar-se em disposição matricial, olhar para frente, prestar atenção, fazer silêncio. Do professor vem:

É assim que se faz; é assim que eu quero; repita; decore; reproduza; depois você saberá porquê.

Muitos livros textos estão ainda organizados para servirem de instrumento a esse ensino. Ao estatuto de tais enunciados Lacan denomina *discurso do mestre* e o representa pelo diagrama que ele denomina de *diagrama a quatro patas*:

$$\frac{S_1 \rightarrow S_2}{\text{\textcircled{§}} \blacktriangle a}$$

Figura 2.

O S_1 está aí como a figura inaugural do professor, como o sinete do rei. É o significante-mestre. Nada há de anterior, que remeta a ele, senão a morte. Por esse lado não se avança. Porém, não é devido a um poder pessoal, como a força física ou a habilidade com a espada, que o rei se faz obedecer. São os súditos que fazem do rei o que ele é, pelo exercício das funções de obediência à lei. O S_2 comparece no lugar da bateria de significantes que constitui o campo da Lei, o campo do grande Outro, este lugar onde se pode falar em (des)obediência. Lacan se refere ao S_2 como o significante do saber. O sujeito castrado é o $\text{\textcircled{§}}$ e a é o objeto perdido, *causa do desejo*.

As *barras* indicam que os numeradores se fundam sobre os denominadores e, simultaneamente, os recalcam ou escondem. O professor esconde sua falta de conhecimento sob a autoridade magistral, embora se constitua como professor exatamente porque desenvolveu a habilidade de chegar a ser professor apesar dessa falta. O aluno se constitui pelo gozo de passar de ano, ao mesmo tempo que o esconde, corroborando a crença de que está ali para aprender. A *flecha* define o impossível: “é impossível que haja um mestre que faça seu mundo funcionar. Fazer com que as pessoas trabalhem é ainda mais cansativo que a gente mesmo trabalhar. O mestre nunca faz isso” (Lacan, 1991, p. 166). Não é possível que, pela presença inaugural do mestre, o aluno se ponha a trabalhar e a querer passar de ano. Pelo contrário, é o aluno que precisa do mestre para que o passar de ano funcione como causa do desejo. O desejo é sempre o desejo do Outro. O *triângulo* preto indica a barreira separando os signos que figuram nos denominadores. O mestre só pode se constituir como tal à medida em que ele se isola do a do aluno e aparece como assumindo a função de mestre por mérito de conhecimento, não por astúcia escolar. “Instalar-se tranquilamente como sujeito do senhor, isso não pode ser feito na qualidade de mais-gozar” (Lacan, 1991, p. 167).

As *funções* que S_1 , S_2 , a , $\text{\textcircled{§}}$ desempenham no discurso do mestre, marcam tais significantes e os acompanham em suas ocorrências futuras. Elas se resumem assim:

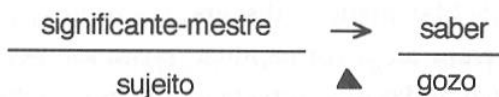


Figura 3.

Por suas funções no discurso do mestre, os significantes rotulam as posições que aí ocupam e definem *posições* estruturais, que serão mantidas, mesmo quando essas posições estiverem preenchidas de outro modo por esses significantes, ao mudarem de lugar no diagrama (Figura 4). O S_1 , o professor, define o lugar do *agente*, concebido, não como aquele que age, mas, sim, como aquele a quem se faz agir. O S_2 , o aluno, define o lugar do *trabalho*. O objeto *a*, força de trabalho potenciada, credenciada pelo festival de formatura que o aluno mantém carinhosamente um pouco além do horizonte do desejo, define o lugar da *produção*. O $\$$, o mestre castrado, define o lugar da *verdade*. Considerando apenas a metáfora do senhor e do escravo, essas quatro posições emergem com mais nitidez, respectivamente como: *o desejo, o Outro, a perda e a verdade*.

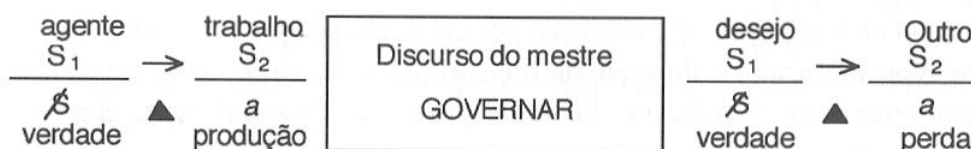


Figura 4. Discurso do mestre.

O discurso universitário: educar é impossível

Entretanto, nem sempre houve um monarca. As sociedades tribais escaparam do discurso do mestre.

Este começa com a predominância do sujeito na medida em que ele (sujeito) tende justamente a se sustentar apenas nesse mito ultra-reduzido de ser idêntico ao seu próprio significante (Lacan, 1991, p. 84).

O rei é o sinete; o professor, no primeiro momento, é apenas “o professor”.

Este discurso tem natureza afim ao da Matemática, onde A representa a si mesmo, sem precisar do discurso mítico para dar-lhe suas relações (Lacan, 1991, p. 84).

Com o surgimento da Matemática o discurso do mestre passa a ter suas próprias leis que se desenvolveram até a forma atual, passando por Hilbert e Bourbaki. Através da lógica formal, todas as divergências devem ser reduzidas a isto¹: $A=A$.

Nessa trajetória, “a partir de um certo dia o mais-gozar se conta, se contabiliza, se totaliza. Aí começa o que se chama de acumulação de capital” (Lacan, 1991, p. 169). O bem de consumo a , produzido pelo escravo, passa a ser produzido por assalariados que se creem livres, adquire forma de fetiche e vai se instalar no numerador, na posição da demanda, onde agora vai se chamar mercadoria. É para a reprodução dela que o conhecimento S_2 (ciência, tecnologia, “know-how”) vai para a posição dominante, sem saber porque está ali, enquanto a mercadoria-fetiche o sabe muito bem. O mais-gozar, sob forma de mais-valia, une-se tranquilamente ao capital e vai para o numerador, na posição do Outro, este onde o desejo vai buscar seu objeto. Da mesma maneira, na sala de aula o passar de ano vai se tornar uma demanda explícita dirigida ao conhecimento: o mito é que se passa porque se aprende, porque o a , agora, recebe a inculcação do S_2 , situado no lugar do agente, aquele a quem se faz agir. Já não é necessário justificar a produção como pertencente ao senhor. Este vai, agora, ocupar sua trincheira no denominador, o S_1 como poder institucional, a verdade recalçada que sustenta o S_2 , de onde sua ação será ainda mais eficaz, porque *dissimulada*. Esse discurso é chamado por Lacan *discurso universitário*.

Se acompanharmos o aluno em sua trajetória do primeiro grau até a universidade, veremos que já não é o discurso do mestre que lá está. Os significantes giraram um quarto de volta à esquerda no diagrama. Agora temos:

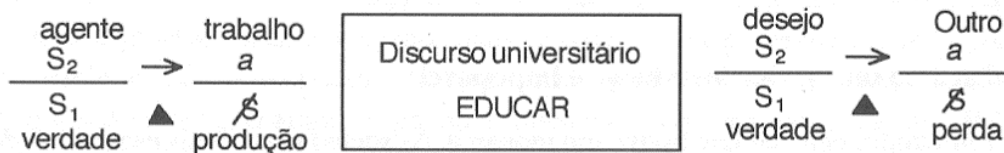


Figura 5. Discurso universitário.

Nesse discurso o significante-mestre S_1 exerce sua função a partir da posição da verdade. Isto é, a autoridade magistral é o fundamento que precisa ser recalçado, para que o saber S_2 possa exercer sua função na posição de agente. O professor aparece como o prestidigitador do saber e se apresenta, de preferência como cientista ou pesquisador. Esforça-se para pairar acima da autoridade magistral S_1 , a que ele alude como burocracia sem importância; minimiza a discussão do contrato de trabalho e põe a promoção como consequência do saber adquirido. O saber é apresentado em

exposições mais ou menos magistrais em que cada aula começa onde a anterior se interrompeu, obedecendo à ordem de organização dos conhecimentos matemáticos. “O saber está, em certo nível, dominado, articulado por necessidades puramente formais, necessidades da escrita, o que culmina em nossos dias em um certo tipo de lógica” (Lacan, 1991, p. 46). Diremos nós que se trata de uma linearização da cadeia significativa, evidente, sobretudo na Matemática.

Pense-se numa disciplina de Análise Matemática. O professor expõe a seqüência de definições e teoremas, começando com a de corpo ordenado completo, tudo da maneira a mais *elegante* possível. Num dado momento ele enuncia:

Seja X um subconjunto infinito limitado de \mathbf{R} . Então existe pelo menos um ponto de acumulação de X .

A qualquer momento, em meio a demonstração, pode-se pedir que ele pare e repita o argumento. A repetição virá igualzinha, senão em palavras, pelo menos quanto às passagens. A qualquer momento pode-se saber o significado do que ele vinha dizendo até então, pode-se determinar o que já foi demonstrado e o que falta. O fim já estava no começo, antecipado sob a forma de tese: “Então existe pelo menos um...” Os pontos de basta formam um conjunto denso ao longo da cadeia significativa. Não é preciso chegar ao final ou a algum ponto inesperado, escolhido pelo Outro que ouve, para que este diga:

Ah! Agora sei de que se trata. Você está a demonstrar o Teorema de Bolzano-Weierstrass.

Numa palavra, no limite, se a cadeia significativa ficasse assim linearizada e regida por este *certo tipo de lógica*, a linguagem perderia seu efeito retroativo (Žizek, 1992), a significação deixaria de ser uma função do Outro e passaria ao controle do sujeito do enunciado. É à tentativa de produzir esse efeito da linguagem que se pode denominar, propriamente, de Matemática. Aliás, o nome, *Teorema de Bolzano Weierstrass*, dá idéia de que os dois matemáticos trabalharam juntos na demonstração. Não se diz que eles não se conheceram, que um é cinquenta anos mais velho, nem que o nome de Bolzano foi incluído depois, por uma questão de *justiça*. A justiça nada tem a ver com a Matemática, dirão alguns; isso é irrelevante, dirão outros. Mesmo os que dão alguma importância à história, não devotarão muito tempo a ela.

O que é relevante, então, é *prosseguir a matéria*. Imagina-se que essa *matéria* se identifica ao S_1 . É preciso que ela prossiga, em nome da inculcação do saber S_2 no

sujeito em formação β . O S_2 deve exercer sua função de saber a partir da posição do desejo, acima à esquerda, no diagrama. Porém, esse desejo é sempre o desejo do Outro. Então é preciso ir buscá-lo à direita da flecha, lá de onde o Outro exerce a demanda. Mas essa posição é agora ocupada pelo objeto a . É precisamente daí que o objeto a exerce sua função. Ora, a causa do desejo é o a , que se esconde na falha do Outro. Se a função da demanda é exercida pelo próprio a , enquanto objeto perdido, isso só é possível se um semblante do a passar ao primeiro plano e funcionar como tampão da falha do Outro. “Aí está o oco, a hiância que, de saída, um certo número de objetos vêm preencher, objetos que são, de algum modo, pré-adaptados, feitos para servir de tampão” (Lacan, 1991, p. 48). O desejo que move o S_2 em sua função de saber, é, então, causado por esse objeto, e constrói sua fantasia a partir do semblante que o objeto apresenta. Não é difícil, agora, caracterizar esse semblante no discurso universitário: é aquilo que Lacan denomina o *astudante*. Diz Lacan a sua audiência: “O objeto a é o que são todos vocês, na medida em que estão aqui enfileirados” (Lacan, 1991, p. 170).

O *astudante* é este que espera que a *teoria*, exposta competentemente pelo professor, forneça um paradigma capaz de incluir todas as aplicações como casos particulares. Seguindo a tradição positivista, da *teoria* espera-se que forneça, tanto as medidas exatas do viaduto que vai ser construído, quanto o remédio específico para a doença diagnosticada pela bateria de exames, quanto a solução da disputa de trânsito por aplicação de algum princípio do Direito Romano. Da Matemática dita Pura, não se esperam aplicações *da teoria* nos próximos 100 anos, o que não impede a crença de que essas aplicações existirão. Ao aluno universitário cabe, primeiro, estudar essa *teori-a*.

É o *astudante* quem efetivamente trabalha e, como trabalhador, ele tem que produzir alguma coisa. Pede-se que ele “constitua o sujeito da ciência com sua própria pele” (Lacan, 1991, p. 99), porque o S_2 está na “posição de uma pretensão insensata, de ter como produção um ser pensante, um sujeito. Como sujeito, em sua produção, de maneira alguma poderia se perceber, por um só instante, como senhor do saber” (Lacan, 1991, p. 166). A barreira, em nível dos denominadores, mostra não haver relação entre o S_1 e o β , entre o sujeito castrado e o senhor do saber. Entendemos que as chamadas monitorias são uma tentativa de transposição dessa barreira. A impossibilidade desse empreendimento, em nível dos numeradores do esquema, nem de longe significa uma barreira. Pelo contrário, ela se traduz por uma repetição desenfreada, uma proliferação do discurso universitário na formação social atual. Para Lacan, a repetição é irmã do gozo. Por aí se entende porque, na sala de aula, o aluno insiste em primeiro ouvir a exposição do mestre, para depois iniciar

o trabalho em grupo e, em casa; primeiro estudar *a teoria* para depois fazer os exercícios. Do mesmo modo, é assim que se organizam os livros de Matemática: exercícios no fim do capítulo. O aluno aplicado senta na primeira fila, copia tudo e se empenha em produzir o que se espera que esse discurso produza: o sujeito castrado.

O discurso do analista: analisar é impossível

É evidente que o aparelho escolar não pode funcionar apenas sobre o discurso universitário, ou a universidade seria constituída por eunucos culturais. Em algum lugar ocorre outro tipo de discurso que Lacan denomina *discurso do analista* e que nós vamos denominar, provisoriamente, neste trabalho, *discurso do objeto*.

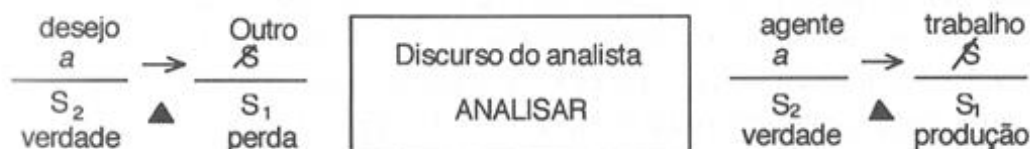


Figura 6. Discurso do analista.

Esse discurso marca o momento em que o professor começa a fazer *aplicações da teoria dada* e *passa* alguns exercícios para os alunos resolverem em aula. Marca também o momento da prova, embora aí o discurso seja, via de regra, escrito. Na posição do agente temos o objeto *a*, que subitamente muda de semblante: não é mais o *astudante* que comparece aí, mas o que se pode chamar *objeto do conhecimento*, em geral sob a forma de um exercício a resolver. A verdade desse momento é o saber organizado que, agora, não deve aparecer como tal, mas, sim, sob forma de uma intimidade do aluno com o objeto de conhecimento. É preciso que o exercício não seja, como costuma se dizer, *mera aplicação de fórmula*, para que não se recaia no discurso do mestre. É preciso inserir uma *peninha*, para que o aluno tenha de ir buscar os elementos necessários à solução na história de seu saber, na *teoria*, *S₂*, que agora comparece como *fundação recalçada*.

Quem trabalha para isso é o β , o sujeito castrado, este que se contentava com sua posição de *astudante da teori-a* e a quem se pergunta, quando tira zero na prova: “Afim, o que você quer?” Poder-se-ia completar, para deixá-lo espantado: “Não vê que agora é seu o desejo que move o processo?” (Cabral, 1993). Sua produção deve ser agora a *solução* do exercício ou a prova a ser entregue para ser corrigida pelo professor. Essas duas produções se perdem nas lixeiras, respectivamente do aluno e

do professor. No momento em que o aluno *entrega a prova*, algo é dado por pronto: “É isso aí. É o que pude fazer. *Sou o que sou*”. Produziu-se um S_1 , significante sem outro significado. Quando entrega a última prova e é recompensado com o diploma, o aluno volta a ser o sujeito barrado sob esse significante S_1 . É isso que o autoriza a ser professor. Com a formatura, recupera-se o discurso do mestre e a história se reproduz.

O discurso da histórica: fazer desejar é impossível

Antes de se submeter à prova, o aluno foi mandado para casa para *estudar a matéria*. Na véspera, porque ficou estudando a teori-a, descobriu que não teria tempo de fazer os exercícios. A prova é na manhã seguinte. A meia-noite ele está cansado. Nesse momento a tal prova nada significa, nem perante a disciplina, nem perante o curso, nem perante a profissão. É só mais uma prova. É um puro S_1 que impõe sobre ele a demanda do Outro. A verdade recalcada é que ele precisa passar, *precisa de nota*. É na posição da verdade que está seu objeto *a*. Como sujeito castrado, agora na posição de agente, antes de dormir, ele produz o saber-fazer, S_2 , que vai no lugar da perda: jura que da próxima vez se dará mais tempo para *decorar a matéria* e vai preparar a cola... É assim que funciona, no aparelho do ensino tradicional vigente, o análogo ao *discurso da histórica*.

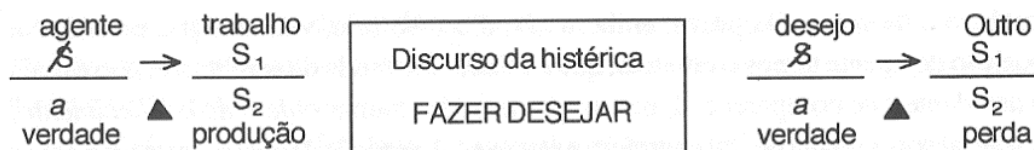


Figura 7. O discurso da histórica.

O Teorema Fundamental do Cálculo e os campos semânticos no ensino tradicional vigente

Que discursos propicia o livro texto na sala de aula de cálculo do ensino tradicional vigente? Que discursos propicia a alternativa metodológica que propomos? Para responder a estas perguntas escolhemos um conteúdo, o teorema fundamental do cálculo, e um texto (Flemming e Gonçalves, 1992). Notemos que tanto esse livro quanto as fichas de trabalho de nossa proposta alternativa podem ser

considerados como enunciados a serem pensados sob o conceito de discurso. Temos a considerar, portanto, por um lado, o discurso que o material didático pedagógico favorece na sala de aula e, por outro, o próprio material como discurso.

Os discursos do mestre e da histórica propiciados pelo livro texto de Cálculo

No índice do livro escolhido (Flemming e Gonçalves, 1992) localizamos o *Teorema Fundamental do Cálculo*: está no parágrafo 6.9, página 368. No início do parágrafo lemos (grifos nossos):

O Teorema Fundamental do Cálculo nos **permite** relacionar as operações de derivação e integração. Ele nos diz que, conhecendo uma primitiva de uma função contínua

$f:(a,b) \rightarrow \mathbf{R}$ **podemos** calcular a sua integral definida $\int_a^b f(t)dt$.

Marcamos a repetição sintomática: *podemos, permite*.

Localizamos aqui, inicialmente, a abertura de duas opções que chamaremos, ingenuamente, a prática e a teórica. Entendendo que essa citação autoriza o cálculo de integrais definidas pela variação de uma primitiva, pode-se passar às aplicações práticas dos parágrafos seguintes, a começar pelo *cálculo de áreas* do parágrafo 6.11. Por essa opção o livro propicia a instalação do discurso do mestre sob a diretriz do: *é assim que se faz*. Entendendo a citação a partir de um *por quê?* pode-se passar à opção teórica que vai se ocupar de demonstrar esse resultado que nos autoriza ao cálculo. Para essa opção o livro oferece o encadeamento das proposições e propicia a instalação do discurso universitário.

Sempre se pode fazer emergir o discurso da histórica em sala de aula a partir de um livro, provocando desequilibrações a partir, principalmente dos problemas, ou mesmo do próprio texto. No caso desse livro, essa opção implicaria em ignorar toda sua apresentação, estruturada em introduções, proposições, exemplos, exercícios. O livro, certamente, não propicia a instalação do discurso da histórica.

O discurso do objeto extraído do livro texto de Cálculo

Podemos abrir uma terceira opção se prestarmos atenção à *relação entre as operações de derivação e integração*. Afinal, que relação é essa, como se a justifica e que sentido ela tem? Numa palavra, em que medida esse livro propicia a instalação do que chamamos discurso do objeto?

Para responder a esta pergunta, imaginemos um sujeito \mathcal{S} , produzido pelo discurso universitário que busque o *sentido* dessa relação. Diz Lacan, “Não há sentido que não seja o do desejo” (p. 58). Este sujeito poderia encontrar sentido nos *significados* da relação, quer na autorização de empreender um certo cálculo (sentido do discurso do mestre) quer no encadeamento lógico da demonstração (sentido do discurso universitário). Entretanto, suponhamos que \mathcal{S} , por algum motivo, *não goze com isso* e, pelo contrário, veja nessas possibilidades de gozo a imposição, sobre ele, de um caminho difícil ao sucesso no aparelho universitário. Ele vislumbra uma saída:

Em algum lugar deve estar escondida a razão última, a essência, dessa relação. De posse dela saberei orientar-me tanto na demonstração quanto nas aplicações.

Em nossos termos, \mathcal{S} diria:

Esse a que me falta e que talvez o Outro tenha, é o a sustentado por um saber S_2 de posse do qual eu me produzirei como senhor S_1 .

É o desejo do \mathcal{S} , funcionando a partir da posição do Outro, que faz o discurso do objeto:



Figura 8.

Pondo-se na posição do Outro, \mathcal{S} examina o livro, interrogando o objeto, posto na posição do desejo. Aí começa sua *via crucis*. Na página 368 não há teorema algum; só o título do parágrafo 6.9 anuncia, em maiúsculas: *Teorema Fundamental do Cálculo*. Ele procura dentro do parágrafo. Encontra uma proposição e um teorema. Na última linha da página anterior a este, as autoras escrevem (grifo nosso): “Podemos agora estabelecer formalmente o teorema fundamental do cálculo” (Flemming e Gonçalves, 1992, p. 367). Isso leva \mathcal{S} a interrogar-se: “Antes não podiam? O que as impedia? O a que procuro terá ficado para trás?” Ele olha o enunciado. A proposição, aparentemente, não se refere a essa relação. Afirma-se

secamente que, se F é uma primitiva de f , então

$$\int_a^b f(t)dt = F(b) - F(a)$$

É preciso que β enuncie esse resultado em português corrente: a integral definida é a variação de *uma* primitiva. O bom entendedor, acostumado às manhas da linguagem (ou às do professor?), logo saberá que se está a dizer que a integral definida é a variação de uma primitiva *qualquer*! Ainda insatisfeito, esse bom entendedor poderá substituir f por F' na integral

$$\int_a^b F'(t)dt = F(b) - F(a)$$

e obter esta afirmação, aparentemente redundante: a integral da derivada é a variação da função. Já que assume momentaneamente a função do *bom* sujeito, sem falhas, β atreve-se a outra pergunta: “E a derivada da integral, é o quê?” Ele examina a proposição. É afirmado que a derivada de

$$G(x) = \int_a^x f(t)dt$$

é f . Então a derivada de uma integral, tomada como função do limite superior, é o integrando, ele conclui:

Ah!, a derivada da integral é a própria função. Será esta, então, a relação que o teorema fundamental nos permite encontrar? Derivação e integração são *operações inversas*? Isso me satisfaz, com isso eu gozo.

Animado, β passa a procurar o sentido das justificações dessa afirmação a partir das demonstrações. Pode-se segui-las, linha após linha, mantendo a significação sob controle. Mas é preciso que algo delas se destaque e exerça a função do a para que se goze com elas, para que façam sentido. Assim β examina a demonstração do teorema do parágrafo 6.9, apresentado como o teorema fundamental do Cálculo; logo descobre que ela precisa da proposição anterior. Ele começa, então, por esta,

cuja demonstração se inicia com cálculo do limite da razão incremental de G . Entretanto, ela necessita da aditividade da integral em relação aos intervalos de integração, que está no parágrafo anterior, proposição 6.8.6. Mais adiante, a demonstração da proposição evoca o teorema da média para integrais, estabelecido na proposição 6.8.10. O sujeito fica a espreita do surgimento de um ponto central que dê sentido à demonstração:

Até agora, nada. Talvez ele esteja nessas proposições prévias.

A demonstração da aditividade da integral, evoca a definição de integral como limite de somas de Riemann mas, logo após a demonstração, as autoras mostram uma figura que, segundo elas, *ilustra a proposição* e, nesta figura, referem-se à *área do trapezóide*. Em nossos termos, β se defronta com a justaposição de dois campos semânticos (Lins, 1993), mediados pela noção de *ilustração*. Um deles consiste no desenvolvimento do princípio de limite, proporcionado pela prova *formal*, baseada na definição de integral. O outro consiste na nucleação do modelo visual de área, que aí comparece a título acessório de *ilustração*.

Não se deve condenar precipitadamente esse deslize de campos semânticos, sem antes apreender bem seu papel. Ele se manifesta com mais intensidade na introdução do parágrafo 6.7, intitulado *área*. Na introdução, acerca da área do círculo, as autoras escrevem (sempre com grifos nossos): “Desde os tempos mais antigos os matemáticos se preocuparam com o problema de **determinar** a área de uma figura plana”. Mais adiante escrevem: “para **definir** a área de uma figura plana qualquer (...) e”, referindo-se à área sob o gráfico de uma função: “Consideremos o problema de **definir** a área de uma região plana S delimitada pelo gráfico de uma função contínua (...)”. O livro mudou o campo semântico sem aviso. O *problema de definir*, pertence ao campo semântico constituído por desenvolvimento do princípio de limite, o de *determinar*, ao campo semântico constituído pela nucleação do modelo, chamado intuitivo, de áreas. Na propriedade da aditividade da integral, os dois campos semânticos comparecem, um na demonstração, o outro na *ilustração*.

Como fica o sujeito pensante, castrado, produzido pelo discurso universitário, quando encontra esse deslize metonímico do significante:

definir por determinar? Determinar ou calcular, faz sentido, pensa ele. Mas, definir?
Como posso definir o que estou vendo? Será por isso que se fala em integral *definida*?

Ele fica intrigado:

Por que o cuidado com a formalização da demonstração da aditividade da integral em relação aos intervalos? Estará nela o a que procuro? Se a demonstração da proposição do parágrafo 6.9, a derivada da integral, da qual se vale diretamente o teorema fundamental, termina dependendo de uma figura, será que o a não estará em uma boa figura acerca do próprio teorema fundamental? Ou será que o a está em uma dessas demonstrações omitidas e terei de ir buscá-lo em outros livros?

De fato, a prova da derivada da integral, proposição 6.9.1, evoca uma proposição anterior, o teorema da média para integrais. A “demonstração será omitida”, dizem as autoras. Elas fornecem uma figura que autoriza a omissão: “**podemos** visualizar geometricamente (...)”. Aqui o campo semântico nucleante é o único: na figura, vê-se que há um retângulo cuja área é igual a do trapézóide. Mas não é essa idéia que é transportada para a demonstração de 6.9.1. Se ela fosse usada diretamente lá, teria feito emergir um ponto que β poderia tomar como central da justificação: que quando se divide a área de um *trapézóide* pela base, obtém-se, aproximadamente, a altura. Temos aí uma crença-afirmação que encontra justificação nos dois campos semânticos, geométrico e algébrico. Entretanto, esse ponto não aparece na demonstração da Proposição 6.9.1. É incluído em outra, anterior. Na demonstração evoca-se apenas o resultado do teorema da média para integrais: a existência de um ponto \bar{x} , abstrato, entre x e $x + Dx$ onde a função assume o valor médio.

Mesmo que tenha concluído que essa proposição é uma das formas do teorema fundamental, a que dá a derivada da integral, o sujeito barrado sai achando que o âmago da justificação fica a mercê de uma propriedade abstrata que se desvanece quando olhada mais de perto. Não terá achado seu objeto a . Voltando ao teorema fundamental, β constata que é sob o argumento de que duas primitivas de uma mesma função devem diferir por uma constante, que a demonstração recai em 6.9.1. Será que aí se esconde a razão íntima da justificação? Para a prova, o livro o remete ao parágrafo 6.1, retrocedendo da página 372 à página 331. Ali está a proposição sobre funções com a mesma derivada. Nesta, evoca-se a proposição anterior: funções com derivadas nulas são constantes. A demonstração desta proposição necessita do teorema do valor médio, o que o faz retroceder à página 264. Para demonstrar o teorema do valor médio, evocam-se o teorema de Rolle, do anulamento da derivada nos pontos extremos internos e a proposição 5.4.5, que garante a existência desses extremos para funções contínuas.

Como já esgotou todos os caminhos, o sujeito pensa que chegou à razão última, ao fundo da justificação do teorema fundamental do Cálculo. Toma fôlego e vai olhar a demonstração desta última proposição. Lá encontra, novamente: a “demonstração

será omitida”. Em outros livros de Cálculo tampouco a encontra. O professor aconselha-o a esperar pelo curso de análise, onde tudo isso será feito com cuidado. Quando chegar lá, se ainda se lembrar da teimosia, β descobrirá que a existência de extremo local interno para funções contínuas em intervalos fechados nada tem a ver com o teorema fundamental do cálculo. O cachorrinho escapou-lhe por entre as pernas. Ele poderá acariciar outro; aquele, jamais, porque o objeto a , causa do desejo, é o objeto perdido para sempre. É por isso que ele poderá continuar a procurá-lo e... a aprender Matemática.

O livro texto de Cálculo como discurso da histórica

A organização do saber S_2 na parte *teórica* do livro é tal que o ponto central que funda a justificação, está sempre em outro lugar, numa proposição prévia de onde só é transportado para o lugar de uso após uma certa assepsia desfigurante, como no caso da aplicação do teorema do valor médio para integrais, acima mostrada. O ponto central fica sempre fora da tematização. *O objeto de conhecimento aparece como segredo bem guardado, escondido e recalcado*. Em certos momentos, as figuras bastam, em outros, pelo contrário, parece que o encadeamento lógico, o mais rigoroso, é insuficiente. As cadeias construídas com o máximo cuidado são interrompidas subitamente por omissão das demonstrações. Fica claro, agora, por que escolhemos este livro para veicular nossa análise: qualquer outro teria nos conduzido às mesmas conclusões. Porquê?

Aparentemente os livros textos, pensados como enunciados, têm o estatuto do discurso universitário, com o S_2 na posição de agente. São bem organizados, em capítulos e parágrafos, fornecendo a cada momento o que se precisa para prosseguir e deixando claro o que se omite. Entretanto, o esforço feito por β para buscar em um deles o sentido, revela que o discurso dos livros textos de Cálculo constitui-se por um duplo movimento. Por um lado as essências são sistematicamente expulsas dos enunciados, por outro os campos semânticos são justapostos, passando-se sem aviso de um a outro. O discurso do objeto que β insistiu em sustentar, acabou produzindo um mestre S_1 que não se perturba com a substituição metonímica de campos semânticos nem com a fuga do objeto. Diz-se que ele é aquele que “sabe Matemática”.

Ora, o recalque do objeto é próprio do discurso da histórica. Para a histórica, diz Lacan, “sua verdade é que precisa ser o objeto a para ser desejada” (Lacan, 1991, p. 167). O objeto vai para o lugar da verdade, sustentando um agente, formado pela universidade, este que, no momento inaugural da aula, desempenha a função do

mestre castrado. O sujeito castrado está agora submetido à demanda do Outro, em cujo lugar está o significante S_1 , produzido pelo discurso do objeto; o Outro aparece como este de quem se diz apenas que *sabe Matemática*. É a este mestre que o autor do livro texto se dirige enquanto escreve. “O que a histórica quer é um mestre sobre o qual ela reine e ele não governe” (Lacan, 1991, p. 122), ou seja, que seja capaz de lê-la enquanto texto mas, diante de quem ela coloca seu encadeamento lógico de tal modo que ele fica impotente para criticá-la. Ela permanece solidária a esse mestre, tornando-o cúmplice da metonímia de seu deslize semântico, “valorizando o que há de mestre no que é o Um, com U maiúscula, do qual se esquiva, na qualidade de objeto de seu desejo” (Lacan, 1991, p. 88) — Lacan denomina a função do *pai idealizado*.

A histórica “faz, à sua maneira, uma espécie de greve. Não entrega seu saber” (Lacan, 1991, p. 88), esconde o objeto dentro de sua verdade. “Vemos, então, a histórica fabricar como pode, um homem - um homem que seria movido pelo desejo de saber (...) de saber que valor ela própria tem, essa pessoa que está falando” (Lacan, 1991, p. 31). “Ela quer que o outro seja um mestre, que saiba muitas coisas mas, mesmo assim, que não saiba demais, para que não acredite que ela é o prêmio máximo de todo o seu saber” (Lacan, 1991, p. 122), para que não acredite que escrever textos didáticos seja o prêmio máximo do saber matemático.

O discurso do objeto como meta: ensino tradicional vigente e proposta alternativa

O S_1 pode melhor ser exibido imaginando que o quadro-negro onde o professor dá a matéria é transparente, deixando ver atrás dele, as possibilidades de bolsa de estudos e a carreira de professor universitário ou cientista matemático. Eis, pois, o segredo do sucesso do ensino tradicional vigente e de seu efeito seletivo. Os “bons” partem em busca do sentido, da verdade que a histórica escondeu e, por aí, entram no discurso do objeto. Assim como o discurso da histórica produziu o saber S_2 , o do objeto produz o mestre S_1 , a autoridade magistral do aparelho escolar. Aos que “não dão p’ra coisa”, oferece-se a oportunidade do saber-fazer que provém do discurso do mestre em um campo semântico onde as justificações se reduzem a esta: “foi assim que me ensinaram”.

Os que aprenderam Matemática, aprenderam assim, participando como ganhadores desse jogo seletivo. No ensino tradicional vigente, a partir do discurso do mestre, inaugural, os significantes giraram para a esquerda, passando pelo discurso universitário, do objeto e da histórica. Haverá outro jeito de aprender Matemática que não implique a segregação social? Infelizmente, temos de dizer que não sabemos. Esse,

ao que nos parece, é o *problema central* da Educação Matemática. A proposta que temos usado já há vários anos e que estamos aqui procurando fundamentar, se enuncia fazendo esses significantes girarem em sentido oposto, para a direita. A partir do discurso do mestre, momento inaugural, passa-se ao discurso da histórica, daí ao do objeto e finalmente ao universitário.

No ensino tradicional vigente o discurso da histórica era apresentado no livro e o do objeto era feito pelos *bons*, através de ações na instituição, propiciadas pelo livro texto. Em nossa proposta, ao contrário, o discurso da histórica instala-se na instituição, pois ocorre na aula; o discurso do objeto é o discurso do texto que, agora, tem a forma de fichas de trabalho. A posição inaugural, do discurso do mestre, introduz o *contrato de trabalho*, estipulando e negociando as regras do jogo (Cabral, 1993). A turma é dividida em grupos de quatro. Cada aluno recebe uma folha com enunciados de problemas e cada grupo uma folha com encaminhamentos de soluções. Sobre a mesa do professor a turma conta com uma folha com as soluções. Enquanto os alunos se engajam nos problemas, o professor passeia entre eles assumindo a função típica de um S_1 na posição do Outro. “O que ele quer?”, indaga-se o aluno. Em breve começam a surgir significantes típicos da histórica, como

$$\int \cos^2 x \, dx = \frac{\cos^3 x}{3} + C$$

ou como este, do aluno apontando para um ângulo do gráfico espaço-tempo: “Mas Professor, quando o automóvel faz esta curva aqui...” Nesse momento o professor assume a função de um β na posição do Outro e pergunta: “Porquê?” Instala-se o discurso do objeto. Finalmente, o professor pede uma síntese das conclusões, assumindo a função do a na posição do Outro. O discurso universitário, é o aluno quem o faz.

O que o analista institui como experiência analítica (...) é a histerização do discurso. Em outras palavras, é a introdução estrutural, mediante condições artificiais, do discurso da histórica (...) (Lacan, 1991, p. 31).

É nisso que podemos dizer que nossa proposta se funda na Psicanálise, ou que buscamos na Psicanálise elementos para compreender e explicar isso que já vimos fazendo há algum tempo, antes de recorrermos à teoria psicanalítica, a saber, a aprendizagem enquanto experiência. Não se trata de ensinar melhor mas, sim, de uma ação política que visa a um ensino sem os efeitos do tradicional vigente: uma

proposta de prática educativa. Em vez de fazer o discurso da histórica no texto e esperar pelo discurso do objeto na instituição, o que se faz é o discurso do objeto no texto, provocando a histerização sob controle da instituição.

Notas

¹O uso da letra A, aqui, nada tem a ver com o uso anterior, onde A denotava o Grande-Outro. Lacan a empregou porque o texto remete a uma passagem em que Hegel se refere à Matemática.

Referências

- Baldino, R. R. et al. (1989). Metodologia de jogos para os números inteiros. (Mimeo).
- Baldino, R. R. e Cabral, T. C. B. (1989). O professor de Matemática e a seleção chamada avaliação. *Boletim GEPEM*, XIV, 24, 1º sem., 41-54.
- Blanchard-Laville, C. Applications of psychoanalysis to the in-service training of mathematics teachers. *For the Learning of Mathematics*, 12 (3).
- Cabral, T. C. B. (1993). *Vicissitudes da aprendizagem em um curso de Cálculo*. Dissertação de Mestrado, 2 vol., IGCE, UNESP, Rio Claro (SP).
- Cabral, T. C. B. (1994). Teorias epistemológicas e algumas implicações pedagógicas. (Mimeo.)
- Cabral, T. C. B. e Villani, A. (1996). Analogias para o ensino de Ciências e Matemática: Contribuições da Psicanálise. Trabalho a ser apresentado na 19ª Reunião da ANPED.
- Flemming, D. M. e Gonçalves, M. B. (1992). Cálculo A. Funções. Limite. Derivação. Intergração. 5ª ed., Ed. UFSC e Makron Books.
- Foucault, M. (1971). *L'ordre du discours*. Paris: Gallimard.
- Lacan, J. (1991). *O Seminário de Jacques Lacan. Livro 17. O avesso da Psicanálise*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar.
- Lins, R. C. (1993). Epistemologia, História e Educação Matemática: Tornando mais sólidas as bases da pesquisa. *Revista de Educação Matemática*, SBEM-SP, 1, Set., 1, 75-91.
- Miller, J-A. (1987). *Matemas*. Buenos Aires: Ediciones Manantial.
- Silva, M. R. G. da. (1993). *Concepções didático-pedagógicas do professor-pesquisador em Matemática e seu funcionamento na sala de aula de Matemática*. Dissertação de mestrado, IGCE, UNESP, Rio Claro (SP).
- Souza, N. S. (1995). Matemática e Psicanálise. *Bolema*, 10(11), 37-41.
- Zizek, S. (1992/1990). *Eles não sabem o que fazem. O sublime objeto da ideologia*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar. Tradução de "Ils ne savent pas ce qu'ils font. Le sinthome idéologique".

Roberto Ribeiro Baldino, Departamento de Matemática - UNESP, Cx.P. 474, 13500-970, Rio Claro, SP, Brasil. Endereço eletrônico: baldino@rcb000.uesp.ansp.br.

Tânia Cristina Baptista Cabral, Faculdade de Educação - USP, São Paulo, SP, Brasil. Endereço eletrônico: tcabral@if.usp.br.