



CABRAL, Tânia Cristina Baptista. **Contribuições da Psicanálise à Educação Matemática: a lógica da intervenção nos processos de aprendizagem.** 1998. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1998.¹

Por Ana Márcia Fernandes Tucci de Carvalho²

O trabalho da Profa. Tânia Cabral mostra-se articulado de maneira a fornecer ao leitor um percurso rumo ao interior de um campo novo em Educação, e, particularmente, em Educação Matemática, trata-se da confluência entre Educação e Psicanálise.

No decorrer de sete capítulos, há a apresentação de uma possibilidade de utilização de informações do campo psicanalítico para a interpretação de situações vivenciadas em sala de aula, onde o saber instituído confronta-se com as concepções prévias dos alunos, trazendo à baila questões da ordem do *desejo* e do *gozo*.

Por que o aluno diz algo e faz outra coisa? Diz querer aprender, mas estuda apenas para obter notas nas avaliações e conseguir créditos? Diz estar interessado e não participa de atividades de recuperação? Eis a dimensão do *desejo*.

Por que o aluno, após horas de esforço na construção de um conceito correto, repete as primeiras frases, confuso, com idéias embaralhadas? Escreve algo correto em um exercício e, logo em seguida, delatando-se, erra no mesmo objeto? Eis a dimensão do *gozo*.

São situações vivenciadas rotineiramente nas salas de aula, causam espanto aos professores de Matemática, inquietação entre os alunos e eterna 'busca pela melhora' justificada no fracasso do ensino de Matemática.

A Psicanálise não trará a solução destes problemas dos alunos e professores. Todavia, poderemos entender, ainda que não inteiramente, o que acontece.

¹ Digitalizado por Edinei Reis e Renato Marcone.

² Doutoranda em Educação Matemática, IGCE, UNESP, Rio Claro, São Paulo.

Uma leitura superficial do trabalho de Cabral poderia sugerir a idéia de que se faria uso da teoria psicanalítica dentro da sala de aula tal qual se faz na clínica: assumir o professor o papel de analista e o aluno o papel de analisando. É mister esclarecer, enfaticamente, que não é este o caso. Não se trata de 'analisar' o aluno, tal situação não só é impossível, sob o ponto de vista psicanalítico, como também não é viável, sob o ponto de vista educacional. O professor não é analista. O aluno não é analisando. O objetivo é utilizar a teoria psicanalítica e as informações provenientes desta para compreender situações, fornecer interpretações.

Não é intenção da autora fazer de uma sala de aula um *setting* analítico, trata-se de asseverar que *"a operação de ensino requer que se reconheça e explique a maneira como o aluno, diante de uma atividade entendida como provocadora de demanda, se posiciona"* (p. 218), e segundo a autora, *"o que foi estabelecido em termos de apresentação de episódios e análises pode ser lido como a projeção da experiência analítica sobre a experiência de aprendizagem. Pensar em projeção homomorfa (...) não se tratando de estabelecer o processo de aprendizagem como estrutura isomorfa"* (p. 217/218: *meus grifos*). Pretende-se não uma equivalência e sim apresentar a possibilidade de um *'recobrimento'*.

No primeiro capítulo, *Leitura Sintomal: Decifrar o Cifrado*, a autora procura estabelecer *"a posição epistemológica que funda uma pesquisa ou um estudo"* (p.1) e faz neste sentido uma revisão, declaradamente tangencial, sobre as questões que abordam conhecimento e ciência. O objetivo é situar o leitor dentro da perspectiva que irá nortear ideologicamente o trabalho, que é a de considerar a aprendizagem e ensino como elementos constitutivos da cultura e, assim, assujeitados aos processos sociais e às relações humanas presentes dentro da sala de aula. Abre-se caminho para introduzir um elemento novo, adjacente ao campo cognitivo, trata-se da *subjetividade*.

Cabral escolhe o Cálculo Diferencial e Integral (CDI) como objeto de estudo dentro da Matemática para direcionar os questionamentos concernentes aos processos subjetivos que pretende investigar e, assim, o segundo capítulo de seu trabalho apresenta um panorama da pesquisa existente sobre o assunto à época, desde as questões que asseveram que *"o pensamento diferencial se insere no domínio do pensamento matemático avançado"* (p. 30), perpassa pelos trabalhos *"que admitem as idéias trazidas pelo aluno como elemento fundamental a ser revelado na aprendizagem"* (p. 35) até

atingir o posicionamento da busca de estratégias para o ensino de CDI que apresentem metodologias alternativas, como a Assimilação Solidária³, mantendo-se mais uma vez a relevância do aspecto ideológico⁴ que permeia toda a tese da autora. A interface Física-Matemática é tratada através de uma diretriz geral caracterizada pela preocupação da autora em saber qual o significado, qual o sentido que os alunos de Física atribuem a certos conceitos matemáticos. Há também uma considerável quantidade de literatura que trabalha o tema relacionando à problemática CDI-Física, e Cabral fornece uma revisão bibliográfica do assunto, focando, entre outros, os aspectos que abordam as respostas obtidas dos alunos, suas maneiras próprias de justificar.

Essa busca por significações conduz o trabalho aos *modelos de mudança conceitual* e às *concepções espontâneas* dos alunos, o que é tratado no terceiro capítulo. As idéias de Posner, Villani, Mortimer, entre outros, são abordadas, e Cabral também considera as críticas que são feitas aos referidos modelos. A detalhada revisão bibliográfica fornecida pela autora inclui também o trabalho de Gil Perez, que sustenta a metáfora do aluno como "investigador novato". Cabral adota um posicionamento crítico a este respeito, pois entende que "*o aluno não é um pequeno cientista, pois não compartilha os mesmos compromissos que o último tem. Além disso, a sala de aula não funciona como uma comunidade científica (...)*" (p.96) e, como salienta a autora, "*falta ao modelo de mudança conceitual explicitar a dinâmica da experiência do aluno.*" (p. 101)

Procurando estabelecer ligações entre a Psicanálise, vertente freudo-lacanianana, e a Educação Matemática, há o prosseguimento do trabalho no capítulo 4, *Um antigo romance... Educação & Psicanálise*. Insisto, não se trata simplesmente de fazer analogias entre as duas áreas, tampouco de fornecer aconselhamentos de como proceder em sala de aula, mas, sim, de mostrar que há inúmeros modos de intervir em sala de aula, que as intervenções estão acompanhadas de valores e imagens, e que produzem efeitos variados; bem como constatar que é crucial diante do processo de aprendizagem o *posicionamento* do aluno, e notar que é possível obter-se uma projeção da experiência analítica sobre a experiência de aprendizagem para empreender a tarefa de caracterizar o

³ Assimilação solidária é uma proposta pedagógica que valoriza o trabalho realizado em sala durante a hora da aula. O leitor interessado pode consultar o site Grupo de Pesquisa-Ação, Unesp, Rio Claro, para encontrar diversos artigos sobre o tema: www.gpa-rc.mat.br.

⁴ Louis Althusser em sua obra "*Aparelhos Ideológicos do Estado*" faz uma reflexão sobre os mecanismos de sujeição presentes não somente nas idéias, mas também nas práticas sociais. A escola é um dos aparelhos reprodutores que são tratados por Althusser.

aluno como "sujeito aprendente", isto é, focalizar o aluno como sujeito que estabelece uma relação tanto com o saber específico como com o saber que se refere à sua própria condição de aprendente.

Assim, abordando temas como motivação, emoção, empatia, relação professor-aluno, estabelece-se, através da Psicanálise, uma ponte ligando conceitos do campo freudiano - fala, escuta, posição do analista, transferência, sintoma, inconsciente, contrato inicial, entrevistas preliminares, interpretação, desejo, etc. - ao campo da educação, e mais especificamente, da Educação Matemática, visando a perceber os processos de modificação do sujeito diante do aprendizado. Esta modificação do sujeito é levada a cabo, na análise, através de toda uma estrutura peculiar, em que se destacam três fases, sintomal, de transferência e diagnóstica; e na qual a fala ocupa o papel central, pois expõe a estrutura da falta ao colocar o desejo daquele que fala em questão.

Uma descrição do ensino tradicional vigente é de uma possibilidade de condução do processo de aprendizagem, marcada pela adoção de uma diretriz didático-pedagógica, fundamentada no primado do sentido sobre o significado, e o enfoque do capítulo 5, *Uma certa sala de aula*. A autora participou como pesquisadora e monitora de um trabalho realizado por um professor, este trabalho adotou a pedagogia da Assimilação Solidária e a diretriz didática de problematizações como estratégias de ensino na disciplina Cálculo Diferencial e Integral para um curso de Física.

Dentro do *contrato de trabalho*, estava prevista, entre outras atividades, a participação de alunos em aulas que se denominaram *Recuperações Paralelas (RP's)*, nas quais o aluno, indo ao quadro, assumia a posição de falante. Cabral defende que "*é preciso partir do sentido que as atividades têm para o aluno de Física para que o significado operacional dos símbolos que representam os fenômenos possa emergir*" (p.141); as posições estabelecidas dentro da sala de aula, portanto, passam pelo ponto crucial da aceitação da necessidade de se ouvir o aluno.

Tentativas de Análise de Processos de Aprendizagem, capítulo 6, é o momento em que se analisa a apresentação desta nova proposta didático-pedagógica, diferenciada dos modelos tradicionais, por ser caracterizada pela premissa de que "*é falando que se aprende e é escutando que se ensina*". Tenta-se, assim, caracterizar a fala como elemento central, também na aprendizagem, pois permite que o aluno identifique suas limitações e que seja tomada uma posição diante da demanda institucional, um

posicionamento diante do compromisso de se produzir saber.

Conduzir e sustentar os processos de aprendizagem particulares é certamente um grande desafio para qualquer professor. Os deslizes nas falas dos alunos, os risos, as hesitações, as queixas são significantes que estão todo o tempo presentes, delineando o jogo das identificações. O aluno, sempre que fala, fala para Outro. Este Outro é o professor, mas também é a instituição, os colegas, e ele mesmo.

Nos quatro casos escolhidos pela autora para apresentação desta análise que se sustenta em informações do campo psicanalítico, fica claro que *"não há respostas sem importância quando se está conduzindo um processo de aprendizagem"* (p. 171). A maneira preferencial de justificar dos alunos evidencia o ponto da aprendizagem, pois permite exposição de erros, os quais, tornados como pontes para a condução de aprendizagem, são elementos facilitadores. Errar faz parte do jogo de aprender, falar expõe o erro.

Faz-se um paralelo entre as estruturas da análise psicanalítica e a educação, através da proposta de um trabalho pedagógico diferenciado, no capítulo final, *Um namoro novo: Educação Matemática e Psicanálise*.

Assim como em análise o início das atividades é feito a partir da idéia de tratamento de ensaio, a autora estabelece o termo "entrevistas pedagógicas". Nestas, propõe-se a explicitação de um contrato de trabalho, que determinará certos aspectos referentes aos rumos da sala de aula e permitirá estabelecer compromissos entre ambos os contratantes - alunos e professores - tais como horário das aulas, sistema de avaliação, frequência, livro didático, etc.. Em um segundo momento, faz-se uma reflexão sobre o próprio processo de aprendizagem, e o tempo de elaboração de uma lógica que aponte a necessidade do aluno em mostrar-se disposto a aprender: o aluno deve assumir a responsabilidade na produção de seu conhecimento; de outro lado, o professor deve ocupar o trabalho de dar sustentação ao trabalho do aluno.

A autora salienta que, à medida que os compromissos se tornam mais evidentes, três etapas se delineiam: instaurar uma questão, fazer a transferência pedagógica e realizar o diagnóstico pedagógico. Instaurar uma questão significa estabelecer um compromisso do aluno com suas próprias falas, com suas respostas diante de situações provocadoras de conflito; é necessário considerar as intervenções didáticas como ferramentas capazes de provocar desequilibrações, colocar o aluno diante de situações conflitantes e

estabelecer a importância das maneiras de justificar. Pensar a relação pedagógica como transferência no sentido de que é instaurada uma confiança recíproca entre professor e aluno, de modo que de início o aluno acredite no saber científico e didático do professor, e colocar em voga a posição de *sujeito suposto saber*, e investir o professor desta posição, e permitir o marco das identificações imaginárias (para quem o aluno se mostra) e simbólicas (ideologia).

A caracterização de estruturas básicas de pensamento do aluno a partir de sua relação com princípios científicos, procurando identificar suas maneiras preferenciais de justificar, conduzem ao diagnóstico pedagógico. Caracterizar as metas iniciais como instauração de uma questão, instauração da transferência pedagógica e categorização de situações estruturais básicas é, segundo Cabral, "... *fundamental para a manutenção e condução dos processos de aprendizagem.*" (p. 219)

O trabalho da professora Tânia Cabral é provocador. As considerações feitas permitem um repensar sobre o ensino tradicional vigente, que não considera as falas - quase queixas! - de alunos que não querem assumir compromisso consigo mesmos; de professores que não se apercebem de suas respostas prontas e seus posicionamentos autoritários, de "diálogos entre estrangeiros", "conversas entre surdos e mudos".

É necessário concordar com a autora, ressaltando que "*qualquer que seja a teorização construída a partir de aspectos envolvendo dois campos específicos, não se escapa às restrições que um dos domínios impõe sobre o outro*" (p.218). É possível, como bem mostra Cabral, considerar as informações oriundas da psicanálise para a condução e a sustentação dos processos de aprendizagem, mas deve-se ter em mente que existem limitações éticas a seguir: o professor não é um analista e o aluno não é um paciente, como já dissemos anteriormente. Todavia, desconsiderar os aspectos subjetivos subjacentes à sala de aula é tomar um posicionamento unilateral, no âmbito da cognição, que desperdiça fatos relevantes para a tentativa de condução dos processos de aprendizagem.

Eis a grande contribuição do trabalho: apresentar a possibilidade de, informada por uma concepção psicanalítica, atuar de maneira diferencial em sala de aula, fornecendo estratégias alternativas para a didática e a pedagogia, colocando o aluno na posição de assumir compromissos com o aprendizado, responsabilidades com o saber que adquire.

Cabe aqui uma palavra final. A leitura do trabalho não é fácil. É interessante notar que exigirá do leitor justamente aquilo que o aprendizado exige: *desejo*. Neste caso, há a

possibilidade de constatar que certos comportamentos usuais em sala de aula não são eficazes, que certas atitudes são simples respostas institucionais. *E* isto pode conduzir o leitor a uma descoberta para a qual não esteja totalmente preparado.