



## Grupos de Pesquisa-Ação em Educação Matemática<sup>12</sup>

Roberto Ribeiro Baldino<sup>3</sup>

### Resumo

Parte-se de uma coletânea de frases ouvidas de colegas matemáticos, nos corredores da universidade, reunidas sob o título de *a doutrina*. Mostra-se que esse discurso é a emergência na universidade de um discurso afim ao discurso neoliberal, conceituados, ambos, como *verticalistas*. Fundamenta-se o verticalismo na filosofia de Kant. Oferece-se uma alternativa ao discurso verticalista na academia, a partir de Hegel, fundamentando os grupos de pesquisa-ação como intervenção discursiva dialética na academia.

### Abstract

This article arose from a collection of phrases heard from mathematics colleagues in the hallways of the university, joined under the title "The Doctrine". It shows that this discourse represents the emergence of a discourse in the university that is akin to the neo-liberal discourse, both conceived of as top-down and based on the philosophy of Kant. An alternative to such top-down discourse in academia is offered, based on Hegel, establishing action-research groups as discursive, dialectic interventions in academia.

### Introdução

Este artigo visa a mostrar as origens e os fundamentos de certos pontos de vista generalizados entre matemáticos acerca da formação de professores de Matemática e, simultaneamente, oferecer uma resposta a essas colocações, sob a forma de implantação de grupos de pesquisa-ação. A discussão dessas questões foi feita no subgrupo de pesquisa *teoria da pesquisa-ação*, do Grupo de Pesquisa-Ação em Educação Matemática da UNESP (GPA), durante os anos de 1999 e 2000. Nesse subgrupo foram produzidos quatro artigos, cada um dos quais tem a forma da justificação de uma tese: tese 1: *posição política. é questão de gosto*; tese 2: *opção pela dialética*; tese 3: *toda pesquisa é pesquisa-ação*; tese 4: *submeter a pesquisa ao controles da academia é parte da luta da classe dominante*. Essas teses são evocadas na sustentação dos argumentos do presente artigo, cuja apresentação segue a estratégia de induzir o leitor a assumir a posição política que, depois, é combatida ao longo do artigo. Estratégia

<sup>1</sup> Digitalizado por Débora da Silva Soares e Walderez Soares Melão.

<sup>2</sup> Este artigo é parte de *relatório de pesquisa* do subgrupo do GPA denominado *teoria da pesquisa-ação*, reunido durante os dois semestre de 1999 e o primeiro semestre de 2000. Foi submetido à publicação no BOLEMA, Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, UNESP, Campus de Rio Claro, SP.

<sup>3</sup> Voluntário da UNESP.

expositiva semelhante já foi usada em Baldino [2000].

### **A Doutrina**

Nas salas de cafezinho, nas festas e nos encontros informais da academia, ouvem-se, aqui e ali, fragmentos de um discurso que, se pronunciado em sua forma completa, diria o seguinte.

*Os problemas do ensino da Matemática resumem-se na deficiência de preparo matemático dos professores. A formação do licenciado é, via de regra, fraca. Se o professor tivesse bom preparo matemático, não se sujeitaria a ganhar tão pouco, o nível do ensino subiria e, com ele, o salário.*

*A preocupação prematura com problemas de ensino é perigosa, pois desvia o aluno do esforço que deve fazer para aprender Matemática, no momento em que mais precisa disso. Portanto, na licenciatura, o essencial é garantir uma boa formação matemática nos primeiros semestres, concentrando-se as disciplinas pedagógicas no último ano; de preferência, no último semestre.*

*Deve-se tomar como lema da formação do professor: primeiro, os conteúdos; depois, os métodos. Não se pode ensinar se não se sabe o que. Laurent Schwartz denuncia com propriedade: quem sabe pesquisar, pesquisa, quem sabe ensinar, ensina e quem não sabe nem pesquisar, nem ensinar, ensina a pesquisar.*

*Os melhores alunos da licenciatura, que revelam talento para Matemática, devem ser encorajados a fazer o bacharelado, e os melhores do bacharelado devem ser encorajados a prosseguir o mestrado e o doutorado em Matemática, mediante sistema de bolsas de iniciação científica e de pós-graduação. Os que não revelam o dom necessário para Matemática, devem ser, ao contrário, desencorajados do bacharelado e encaminhados à licenciatura, pois ainda podem vir a ser bons professores. Mesmo os alunos que revelam gosto pelo ensino devem fazer o bacharelado simultaneamente, ou, mesmo, antes da licenciatura, não só para garantir que possam olhar a Matemática que vão ensinar mais de cima, como também, para valorizar os seus diplomas de licenciados.*

*Quando o professor encontra um aluno evidentemente subdotado, desses que ficam ano após ano tentando aprender a usar uma simples regra de três, deve desencorajá-lo de prosseguir o estudo científico. Poderá encaminhá-lo para áreas mais amenas, como pedagogia, ciências sociais ou filosofia. Isso evitará que venha a ser um*

*profissional frustrado, exercendo uma atividade para a qual não tem condições intelectuais.*

*Nos níveis mais elementares, a missão do professor é levar o aluno a criar hábitos de estudo, de comportamento em aula, de disciplina intelectual. Isso não será possível se o futuro professor não tiver adquirido o hábito de prestar atenção ao que estiver sendo exposto no quadro, competentemente, por seus próprios professores. O professor não deve permitir que a ação deletéria de alguns prejudique os que realmente têm vontade de aprender; portanto, deverá observar e fazer cumprir normas de disciplina em sala de aula.*

*A Matemática é a Matemática, e quem entende dela são os matemáticos, porque a Matemática é aquilo que os matemáticos fazem. Todos os grandes matemáticos aprenderam com aulas expositivas de seus mestres. Os currículos são deficientes porque são feitos por pessoas que não entendem de Matemática. O grande defeito da democracia é dar ouvidos a quem não tem qualificação para opinar. O matemático, por ter-se dedicado com afinco a resolver problemas difíceis, desenvolveu grande capacidade de concentração e poder de raciocínio, por isso pode e deve opinar sobre outras questões de interesse da sociedade, especialmente sobre as questões de ensino e de educação. Sua capacidade intelectual desenvolvida permite que se dedique a qualquer outra profissão, por isso não lhe faltam empregos.*

*Na universidade, o professor de matemática deve preparar bem suas aulas, escolher os conteúdos com cuidado, e apresentá-los de maneira clara, partindo sempre do mais simples: primeiro, conjuntos e funções, em seguida, números reais, funções de variável real, limites, continuidade, derivadas e integrais. Sempre do mais simples ao mais complexo. O professor deve saber reconhecer os bons alunos, ou os que têm potencial para vir a sê-lo, e aqueles que se esforçam para ir além do que ele lhes dá. Para não prejudicar esses alunos, o professor deve cumprir o programa. É verdade que essa é uma missão difícil, porque a maioria dos alunos não quer nada. Dizem que faltam empregos para os licenciados no Brasil. Ora, que os procurem no exterior.*

*"Nossas universidades devem melhorar a formação matemática dos futuros professores e ter a coragem de terminar com disciplinas pedagógicas inúteis. A massificação transformou o ensino numa paisagem pouco harmoniosa e serena. Nela convivem várias comunidades de professores (...) a do ensino "progressista" dos auto-*

*denominados educadores matemáticos, os quais dividem-se em vários clãs, conforme a dosagem usada de construtivismo, multiculturalismo, feminismo, ambientalismo e outros ismos" [Silveira, 2000].*

*Fazer Matemática, como tocar violino, exige esforço e talento; é coisa para poucos.*

*Os bons matemáticos, em particular, não se envolvem nem sentem necessidade de se envolver com questões filosóficas.*

### **Comentários sobre a Doutrina**

Ouvi cada uma das frases citadas acima durante vários anos de trabalho em Educação Matemática; sei bem quem as pronunciou e quando. Apenas revelo a fonte Silveira [2000] porque está lá, para quem quiser ver. O texto da doutrina foi lido em várias ocasiões para públicos variados, de matemáticos e de educadores. Entre muitos, despertou indignação, mas em alguns, despertou entusiasmo, a ponto de manifestarem anuência pública a esta ou aquela frase. Entretanto, nunca encontrei alguém que o subscrevesse integralmente. Certa vez dirigiram-me uma pergunta escrita: "*Será que esta distinção que o senhor está propondo, entre licenciatura e bacharelado, não é muito radical?*" Tive de responder claramente, antes que me atribuíssem a autoria da doutrina: *Não estou propondo, estou constatando que essa distinção existe. Estou denunciando!*

Em outra ocasião uma interlocutora tomou a palavra para discordar da oposição que, segundo ela, minha abordagem estaria incitando, entre as comunidades dos matemáticos e dos educadores matemáticos. "*Não será melhor que essas comunidades se dêem as mãos?*", perguntou. Realmente, isso é desejável e perfeitamente possível. Colocar a questão como oposição entre comunidades é politicamente equivocado. Não estou fazendo oposição entre comunidades, estou fazendo oposição entre idéias, entre *ideologias*. Seria pelo menos injusto generalizar e dizer que os "matemáticos" seriam adeptos da doutrina e que os educadores matemáticos estariam contra ela. A doutrina divide cada uma das duas comunidades! Há matemáticos que não têm a menor simpatia por qualquer das frases acima, e há educadores matemáticos que repetem várias delas. Para deixar claro que não estou propondo luta corporativa entre comunidades, vou me referir aos adeptos da doutrina como "os Silveiras", sejam eles matemáticos ou integrantes da comunidade de educadores matemáticos. É aos Silveiras, não aos

matemáticos, que estou me opondo.

### **Por que não Aderir a Doutrina?**

Por que nos opormos a doutrina? Afinal, se nos comportarmos bem, se estivermos genuinamente preocupados com o ensino da Matemática, será que os Silveiras não reconhecerão nosso esforço? Será que não nos deixarão existir? Não é tão mais fácil aceitar a doutrina e ingressar na seita? Se há empregos para os sectários, por que não aderir, pelo menos enquanto criamos nossos filhos?

Para responder a essas perguntas é preciso começar notando que a doutrina não brota dentro dos departamentos de Matemática, nem dentro das universidades. Ela é reflexo e reforço de uma ideologia mais geral, que denomino *verticalismo* [Baldino, 1997] e que consiste em forjar méritos para justificar a opressão exercida pelos dominadores. A fábula de Esopo, em que o leão justifica a sua maior parte da presa, dizendo "*quia ego nominor leo*" ("*porque eu me chamo leão*") será talvez a mais pura metáfora do verticalismo. A ideologia de superioridade racial do nazismo será, talvez, a expressão mais ignara. Entre esses extremos, inserem-se formas mais disfarçadas de verticalismo, como esta, que diz que, aos países do terceiro mundo, não resta outra alternativa senão pagar suas dívidas, submeter-se a globalização, entregar seu patrimônio, porque a finalidade da sociedade é a satisfação das leis de mercado, e fora do mercado não ha felicidade possível.

O panorama político desse início de milênio está bem claro [Romano, 2000; "Notícia", 2000a]. A doutrina dos Silveiras é a forma acadêmica do verticalismo.

Não se trata de convencer os Silveiras a reformular as suas posições. Eles já fizeram a sua escolha. Mesmo as pessoas culturalmente mais simples, que não sabem justificar o voto, escolhem um candidato. Apenas esperamos mostrar às pessoas que adotam a cômoda posição de ingenuidade vacilante ao escolher a posição política em Educação Matemática, flertando com os Silveiras, que está bem claro porque vacilam, está bem claro diante de quê a sua escolha hesita. A escolha da posição política não passa pela razão teórica, depende da razão prática ou, mais simplesmente, é *questão de gosto*. O leitor encontrará o desenvolvimento dessa idéia na *Tese 1: posição política é questão de gosto* [Carrera et al. 2000a].

O melhor testemunho da limitação do pensamento dos Silveiras e que, simultaneamente nos revela onde cavaram sua trincheira teórica, é esta asneira lapidar: *eu não*

*me envolvo com questões filosóficas.* Esse é o mais claro exemplo de como o dizer desmente o dito, porque, ao pronunciá-la, este "eu" que enuncia está se envolvendo, até a raiz dos cabelos, com uma questão filosófica, a saber, com o exercício efetivo, em ação, de uma filosofia do não envolvimento. Existem dois "eus" nesta frase, um "eu" que se diz não envolvido e um "eu" que acaba de se envolver, sem o saber e sem querer saber que se envolve. O segundo "eu" é o que Lacan denomina sujeito do inconsciente. Em francês, essa diferença tem tratamento gramatical: o primeiro "eu" é o "*moi*", o segundo é o "*je*". É precisamente por dizer que não se envolve que o sujeito se envolve.

Portanto, a posição a partir da qual os Silveiras proclamam a doutrina depende de uma ignorância específica: é preciso ignorar que o dizer desmente o dito, é preciso reter o enunciado e ignorar a enunciação. Por exemplo, eles não tem dúvida em proclamar como grande sabedoria que "*a Matemática é aquilo que os matemáticos fazem*" [Silva, 2000], para, em seguida, terem de admitir que os matemáticos fazem a barba e fazem compras, e que não é disso que estão falando. Quando se lhes pergunta de que, então, estão falando, admitem contrafeitos a circularidade, e confessam que a Matemática é aquilo que os matemáticos fazem quando estão fazendo Matemática. Esperava-se uma definição; eles nos dão uma tautologia. Dizem que querem "*melhorar a formação Matemática dos futuros professores*", mas não sabem o que é essa tal "Matemática" de que vivem falando. Diante da ignorância específica que assumem, a tal "melhora" reduz-se ao aumento do número das pessoas que também não sabem, nem querem saber, do que estão falando. Melhorar é, pois, um aumento da ignorância doutra. Ao proclamarem a melhora, produzem a piora. Semelhante exercício de dialética pode levar cada uma das afirmações da doutrina a contradizer-se.

Ficamos a cogitar sobre o perigo que a humanidade corre quando tais simplórios eruditos assumem o poder de fabricar bombas atômicas, como a jogada em Hiroshima em 6 de agosto de 1945, de cuja confecção Einstein participou, ou quando assumem posições de professores, absolutamente ignorantes dos seres humanos que têm diante de si, em suas salas de aula.

Porém, a pesquisa acadêmica é controlada para que o verticalismo seja mantido a todo custo. Os formulários das agendas governamentais refletem a ideologia de controle verticalista sobre a pesquisa. Nos formulários, não há lugar para relatar grupos, só "projetos" de pesquisa. Cada "projeto" de pesquisa tem de ter um e só um "responsável".

Os grupos de pesquisa têm de ter um só "líder", palavra que, em alemão, se traduz por "fuhrer". Um argumento liminarmente verticalista diz que um docente não pode ser responsável por mais de dois "projetos", porque é *picaretagem*. Embora se encoraje a publicação em co-autoria de orientadores e orientados, exige-se que os pesquisadores separem claramente suas pesquisas das pesquisas de seus orientados; toda pesquisa tem de terminar por um relatório. Em suma, a pesquisa acadêmica é controlada para não achar o que não deve e para não se constituir em ofensa à doutrina. O leitor encontrará o desenvolvimento dessa ideia na *Tese 4: submeter a pesquisa ao controles da academia é parte da luta da classe dominante* [Carrera et al, 2000d].

### **Fundamento Filosófico do Verticalismo**

Não se deve crer que a doutrina seja uma elucubração local de alguns cientistas. Ela pressupõe um lugar de onde o sujeito tenha autonomia para escolher de que ângulo vai olhar o mundo, um lugar de onde possa sustentar cada, uma das visões unilaterais de seus enunciados: contra o crime, mais cadeias; contra a dívida pública, mais pagamentos; contra a miséria, mais capitalismo; contra o fracasso do ensino, mais ensino; contra a falta de ética nas escolas, aulas de ética.

A doutrina é a emergência do discurso verticalista na academia. Conceituo o *verticalismo* como o discurso que tem por forma o discurso da Universidade e por conteúdo o discurso do Senhor. Lacan define, grosso modo, o discurso da universidade como aquele que põe o conhecimento na posição dominante, e o discurso do senhor como aquele em que a posição dominante é ocupada pelas insígnias da autoridade [Baldino e Cabral, 1997]. O discurso stalinista, à medida que enuncia um saber objetivo sobre os interesses e a missão histórica do proletariado, é um exemplo de discurso da Universidade, enquanto o fascista é o mais puro exemplo de discurso do Senhor. Lançar mão de um híbrido desses discursos, distinguindo forma e conteúdo, não é, propriamente, uma novidade: "O discurso stalinista talvez seja a forma mais pura do discurso da Universidade na posição do senhor (possibilidade já considerada por A. Grosrichard)" [Zizek, 1993:89, Grosrichard, 1979].

Sustento que o verticalismo tem o seu fundamento filosófico rigoroso em Kant. Para justificar essa tese, argumentarei de modo esquemático, valendo-me de Zizek [1992, cap. III e IV]: 1) o discurso totalitário, em suas versões fascista e stalinista, encontra seu fundamento na filosofia de Kant. 2) O discurso neoliberal e a doutrina são

aparições do discurso verticalista; respectivamente, na economia e na academia

Para Kant, a mente humana tem duas faculdades: a cognitiva e a desejante. A faculdade cognitiva é denominada *razão pura*, e a faculdade desejante é a *razão prática*. A extensão, condições e limites do uso dessas faculdades são discutidos em dois tratados: *Crítica da Razão Pura* e *Crítica da Razão Prática* [Kant, 1952a, b]. Essas faculdades são baseadas em princípios *a priori*. A primeira tem por fundamento o princípio lógico da não-contradição e visa ao conhecimento, enquanto a segunda funda-se no princípio da liberdade da vontade ou livre arbítrio, e visa ao bem.

Entretanto, esses princípios são imediatamente negados no desenvolvimento da filosofia crítica de Kant. A razão pura é declarada impotente porque nunca atinge a coisa-em-si, e a razão prática é declarada cativa, porque a liberdade é a liberdade de obedecer as leis:

"O que possa ser a natureza dos objetos considerados como coisas em si mesmas e sem referência à receptividade de nossa sensibilidade e totalmente desconhecido para nós. Conhecemos nada mais que nosso modo de percebê-los (...)" [Kant, 1952a: 29].

"O livre arbítrio [free will] e o arbítrio submetido a leis morais são uma única e mesma coisa" [Kant, 1952c: sec. 3, p. 280]. "É um dever obedecer a lei da potência legisladora vigente, seja qual for a origem desta lei" [Kant, 1952d, § 49. p. 439].

A redução da liberdade individual ao cumprimento da lei fornece o esteio da moral fascista. O fascismo é a esperança de resolver a luta de classes, dentro das fronteiras nacionais, pela constituição de uma sociedade harmoniosa e orgânica, com a perfeição das colméias, onde a relação entre a lei e o indivíduo seja transparente e imediata. O fracasso desse projeto é atribuído a uma causa externa que, de fora, vem introduzir a discórdia na organização social: o judeu. O discurso fascista coloca a autoridade do Senhor na posição dominante. A justificativa de que a moral fascista funda-se em Kant encontra-se em Zizek [1992]. Não é necessário mais que citá-lo:

"Kant queria basear a moral, a "razão prática", numa autonomia radical do sujeito, o que o levou ao formalismo vazio do "imperativo categórico" - a "verdade" desse formalismo, evitada por Kant, foi realmente Sade quem a destacou: o instrumentalismo radical, o domínio dos prazeres através da premeditação, o tratamento dos outros sujeitos como pura matéria de gozo, como objetos disponíveis (...)" [Zizek, 1992:40]. "Lacan pôde identificar na Lei moral kantiana "o desejo em estado puro, e foi

por isso que pôde aparentar o imperativo categórico do supereu ao imperativo do gozo" [ibid. 41]. "(...) na medida em que ele [o discurso fascista] é "despsicologizado", sua "lei" (...) funciona como supereu (...) a lei social assume os traços de um imperativo do supereu" [31].

Ou seja, a obsessão de Kant pela obediência à lei leva ao gozo sádico e este, enquanto socialmente instituído como imperativo de gozo pelo fascismo, leva a lei a funcionar como supereu, donde a "colméia". Assim como a submissão ao imperativo da lei leva a razão prática a fundamentar o discurso fascista, podemos argumentar, também a partir de Žižek [1992], que a transcendência da coisa-em-si leva a razão teórica a cavar a trincheira onde se instala outra forma do discurso totalitário: o discurso stalinista. Para Kant, a *coisa em si* é incognoscível, transcendental, só podemos nos aproximar, sem nunca atingi-la. A coisa em si está *além* dos fenômenos, e estes são tudo o que podemos conhecer. A transcendência da coisa-em-si permite que o discurso político se instale e se pronuncie a partir deste além inatingível, que fica ao abrigo de todo questionamento.

"A origem do poder supremo é *praticamente insondável* pelo povo que está submetido a autoridade desse poder. Em outras palavras, o sujeito não precisa *raciocinar com muita curiosidade* sobre a origem do poder supremo quando praticamente submetido a ele, como se a obediência devida a esse poder supremo devesse ser duvidada. (...) Porque, se o sujeito, depois de escavar a profundidade da última origem do estado, levantar-se contra a autoridade governante atual, ele ficará exposto como cidadão diante da lei e, com todo direito, deverá ser punido, destruído ou processado" [Kant, 1952d, §49A:439]

Ou seja, o lugar de onde se pronuncia o discurso da autoridade é insondável. Nesse lugar, fora da cena, instala-se o discurso fetichista do stalinismo: o fetiche é "um singular que encarna, imediatamente, o geral (...) um elemento que ocupa a posição da metalinguagem, ao mesmo tempo que faz parte da 'própria coisa', um olhar 'objetivo' e, ao mesmo tempo, 'parte interessada'" [Žižek, 1992:82]. É a partir desse ponto, ao lado da coisa em si, inacessível à crítica, que o discurso stalinista se apresenta como conhecimento das leis objetivas da história e dos interesses do proletariado. O discurso stalinista baseia-se no texto, ao contrário do fascista, que se baseia na voz e na imagem. O texto, apresentado como marxista, veicula um saber que se pretende objetivo sobre os

interesses e a missão histórica da classe operária. Esse discurso coloca o conhecimento objetivo na posição dominante. Quando o discurso stalinista entra em contradição com a luta política efetiva, como na Hungria, em Praga, em Varsóvia e, finalmente, em 1989, em Berlim, esse discurso, longe de reconhecer seu baluarte kantiano transcendente, diz que as massas voltaram as costas para os seus próprios interesses.

Vejamos como ficam o discurso neoliberal e a doutrina diante desse quadro teórico dos discursos totalitários fundados na filosofia de Kant.

"Com o advento da sociedade burguesa, a rica rede de relações "afetivas" e "orgânicas" entre o senhor e seus escravos foi rompida (...) o fetichismo do Senhor "pessoal" cedeu lugar ao fetichismo da mercadoria, e a vontade da pessoa do Senhor foi substituída pelo poder anônimo do mercado, essa famosa mão invisível" (A. Smith) que decide sobre o destino dos indivíduos pelas costas" [Zizek, 1992:93].

Quanto á forma, ambos são claramente discursos fetichistas, como o discurso stalinista. Pretendem falar de uma posição altaneira de modo objetivo sobre o mundo quando, simultaneamente, intervêm nele de modo performativo Segundo o neoliberalismo, a globalização é a marcha inevitável da economia para o progresso dos povos, a concorrência barateia as mercadorias, não há felicidade fora do consumo, as leis do mercado são as leis da felicidade humana, o capitalismo é inerente a todo ser vivo, etc. Quando esse discurso depara com a crescente pauperização de populações inteiras, argumenta que o capitalismo ainda não chegou lá, que tudo e questão de tempo e de... acelerar a globalização. O paralelo com a doutrina é imediato, basta relê-la: tudo irá bem se os professores aprenderem mais Matemática, etc. Entretanto, quanto ao conteúdo, tanto o discurso neoliberal quanto a doutrina reverenciam um Senhor: o capital. Essa reverência é clara no discurso neoliberal. No caso da doutrina, é preciso argumentar que a força de trabalho potenciada (de intelectuais, cientistas, profissionais liberais, graduados em curso superior) *também é capital*, e que seus proprietários tendem a comportar-se como capitalistas [Baldino, 1998]. O conteúdo da doutrina e a valorização da força de trabalho potenciada dos matemáticos, enaltecendo o mérito dos que chegam a deter essa forma de mercadoria, a importância social dela, o custo de sua produção, a excelência das qualidades intelectuais de seus proprietários; numa palavra, a doutrina procura constituir o valor-signo da força de trabalho potenciada, um dos componentes do valor.

Levemos em conta que não é o chicote, mas, sim, a reverência do escravo, que constitui o Senhor, e chegaremos ao verdadeiro sentido da reverência feita ao capital pelo discurso neoliberal e pela doutrina. Ambos os discursos têm, pois, a forma do discurso da universidade, tal como o discurso stalinista, enquanto, como conteúdo, estimulam o discurso do Senhor, no caso, o capital.

Hegel já tinha empreendido a dialetização da filosofia de Kant, que ele denominou filosofia crítica, ou entendimento, para desenvolver a sua filosofia especulativa. Sobre o Bem, que é a meta da razão prática, ele conclui, na penúltima página do primeiro volume da Enciclopédia:

"O Bem deve se realizar, deve-se trabalhar para isso, e a vontade é apenas o bem no momento de se manifestar ativamente. Porém, se o mundo fosse como ele deveria ser, a atividade da vontade desapareceria automaticamente. A vontade exige, pois, por si mesma, que sua meta nunca seja realizada. (...) A aspiração insatisfeita desaparece no momento em que reconhecemos que a meta final do mundo está tanto cumprida quando se cumpre eternamente" [Hegel, 1970:621].

O sujeito típico kantiano retrucaria que, então, nada há a fazer, que se a meta do mundo está a se cumprir eternamente na direção do Bem, não precisamos fazer nada. Do ponto de vista hegeliano, argumentamos que não fazer nada já é *uma forma particular de intervenção*, precisamente a da figura que Hegel denomina a *bela alma*. Não fazer nada será, talvez, mais difícil do que parece e muito mais eficaz do que se imagina. Segundo Hegel, não há isenção da responsabilidade da ação, mas, também, não há um ponto externo ao mundo, a partir do qual se possa decidir a ação. A decisão sobre o que fazer já é um fazer, já é ação.

Para Hegel, não há nada atrás, e em consequência também não há nada à frente, do que se designa como a coisa. Essa filosofia é completada por Lacan e desenvolvida por Žižek. O ato de indicar revela, antes de tudo, não aquilo que é indicado, mas, sim, aquele que indica, o indicador. Ao olhar o quadro, o espectador constitui a cena do olhar e toma parte nela. O gesto de apontar a coisa já é a coisa, o olhar é parte do visto; numa palavra, a *enunciação faz parte do enunciado*.

### **Resposta à Doutrina: os Grupos de Pesquisa-Ação em Educação Matemática**

A doutrina, bem como todo discurso, se exerce tanto no plano do enunciado, daquilo que ele diz, quanto no plano da enunciação, daquilo que faz ao dizer. A força da

doutrina consiste em ignorar o seu próprio desmentido. E da ignorância que deriva a sua certeza. Por isso, a oposição a doutrina não pode fundar-se em uma certeza maior ou numa ignorância ainda mais pertinaz. Não se combate o fascismo proibindo a circulação de livros ou destruindo seus símbolos ["Notícia" 2000b]; isso apenas o acrescenta. A doutrina só pode ser combatida levando-a a contradizer-se, como fizemos acima, destruindo a sua pretensão teórica, levando-a ao ridículo, para que mais pessoas não venham a gostar dela. A oposição à doutrina só pode consistir em um discurso em que dizer e fazer não se separem, um discurso que assuma que o dizer contradiz o dito, um discurso que assuma a sua própria contradição, um *discurso dialético*, pronunciado de tal modo que as pessoas gostem dele, sem gostar, necessariamente, de quem o pronuncia. O discurso dialético, que toma a doutrina como matéria-prima, deve ser o discurso de um grupo, deve proporcionar a constituição da identidade dos sujeitos que o pronunciam. Esse discurso dialético é o Grupo de Pesquisa-Ação em Educação Matemática. *Os GPA são um discurso*. Se a doutrina se funda em Kant, a oposição a ela só pode se fundar na filosofia especulativa de Hegel, atualizada por Lacan e explicitada por Žižek. O leitor encontrará o desenvolvimento dessa idéia na *Tese 2: opção pela dialética* [Carrera et al. 2000b].

Os grupos de pesquisa-ação em Educação Matemática são uma *resposta à doutrina*. Hoje existem 4 deles. O primeiro foi fundado em 23 de setembro de 1993 na UNESP, Rio Claro. Depois seguiram-se outros, em Vicososa, MG, em Porto Alegre, RS e em Bauru, SP.

O Grupo de Pesquisa- Ação em Educação Matemática da UNESP, Rio Claro, (GPA) é coordenado pelos Professores Roberto R. Baldino, Antonio Carlos Carrera de Souza<sup>4</sup> e Tania C. B. Cabral<sup>5</sup>. As pesquisas do GPA giram em torno de duas perguntas diretrizes. No plano prático: como reduzir o quadro geral de fracasso do ensino da Matemática? No plano teórico: qual o papel das rotinas de sala de aula na permanência desse fracasso? A linha de pesquisa denomina-se *análise dos condicionantes da sala de aula e intervenção pedagógica*. O GPA está registrado no CNPq sob o número 8.UNESP.026.

O GPA congrega alunos de disciplinas de graduação e de pós-graduação, como a de Prática de Ensino da Licenciatura em Matemática, bem como professores das redes pública e particular da região de Rio Claro, e profissionais que atuam em diferentes

---

<sup>4</sup> O Professor Antonio Carlos Carrera de Souza esteve na coordenação do GPA até o mês de outubro do ano 2000.

<sup>5</sup> A Professora Tânia C. B. Cabral iniciou na coordenação do GPA a partir do mês de março de 2000.

áreas da Educação Matemática, dos ensinos elementar, médio e superior. O grupo constitui-se como gerenciador de intervenções nos diversos graus de ensino, notadamente em sala de aula, a partir da ação dos próprios professores. Cada professor realiza a intervenção dentro da margem de liberdade que tem como regente, de modo que a instituição escolar não precisa tomar conhecimento, nem opinar sobre a pesquisa que ele faz. Nessas condições, dizemos que a pesquisa se vale da técnica de *intervenção diferencial*. Assim, este grupo fundamenta-se na ação-reflexão-ação, a partir de situações concretas de sala de aula, e estuda questões epistemológicas, psicossociais e políticas daí emergentes.

O núcleo central do GPA são as reuniões semanais, aos sábados, das 11 as 12 horas, das quais todos estão convidados a participar. A reunião plenária é a instância máxima de organização e de deliberação do GPA, e a única condição para integrar-se ao grupo é que o professor esteja disposto a relatar e discutir o que ocorre em sua sala de aula. À medida que, nessa reunião plenária, se evidenciem interesses convergentes dos professores sobre uma dada problemática didática específica, constitui-se um subgrupo de pesquisa com projeto específico. E neste foro que os subgrupos que desenvolvem projetos específicos relatam e discutem as suas atividades semanais; nesse momento são planejadas, decididas e avaliadas as intervenções e distribuídas tarefas de apoio. A existência do foro de debate de pesquisa-ação oferece a possibilidade de identificação imaginária e simbólica dos participantes com um grupo; é através de tal identificação que os indivíduos se constituem em sujeitos.

Vários subgrupos concluíram ou estão realizando pesquisas. A pesquisa do GPA tem se desenvolvido em varias frentes, todas explícita ou implicitamente vinculadas às duas perguntas-diretrizes. O projeto do subgrupo deve necessariamente prever a construção de um material didático-pedagógico (MDP) através de experimentações e ajustes sucessivos, quer por adaptação de material existente, quer pela criação de material novo. O projeto do subgrupo busca a divulgação de seus resultados, de forma válida para todos os demais subgrupos, visando a retomada do trabalho por outro subgrupo. Várias dissertações e artigos já foram elaborados nesses subgrupos, e publicados ou apresentados em congressos, inclusive internacionais. Todos os integrantes dos subgrupos são considerados professores-pesquisadores, e os trabalhos são publicados em co-autoria, uma vez que todos os integrantes dos subgrupos são

igualmente pesquisadores.

Em conclusão, como a doutrina se insere na academia através da pesquisa, a resposta tem de se inserir na academia pela pesquisa. Toda pesquisa, por mais "pura" ou neutra que pretenda ser, implica uma ação. A pesquisa é um discurso, pronuncia-se em enunciado e enunciação. Os Grupos de Pesquisa-Ação em Educação Matemática são uma intervenção discursiva na academia. São um discurso que responde a doutrina, tanto no plano dos enunciados quanto no das enunciações, um discurso que não se reduz à palavra escrita, ao enunciado, mas pronuncia-se em todos os planos significantes, incluindo a presença física dos falantes, um discurso que implica a pertença do sujeito ao grupo, e constitui sua identidade. Não há pesquisas sem ação, só há pesquisas que ignoram a sua própria ação. O leitor encontrará o desenvolvimento dessa ideia na *Tese 3: Toda pesquisa é pesquisa-ação* [Carrera et al. 2000c]. Os GPA são grupos-discurso.

## **Bibliografia**

BALDINO, R. R. Neurone-Z, Philosophy of mind and symptom. In **Proceedings of the Second International Mathematics Education and society Conference**, Universidade de Lisboa, p. 143-157, 2000.

BALDINO, R. R. Assimilação Solidária: escola, mais-valia e consciência cínica. **Educação em Foco**, Universidade Federal de Juiz de Fora, MG. Vol. 3 - No 1 - Mar-Ago. (p. 39-65), 1998.

BALDINO, R. R. O verticalismo vai a escola". **Zetetike**, Faculdade de Educação, UNICAMP, Vol. 5, No. 8, jul/dez 1997, p. 107-129, 1997.

BALDINO, R. R., CABRAL, T. C. B. Os quatro discursos de Lacan e a Educação Matemática. **Quadrante**, Vol.6, No 2, p. 1-24, Lisboa: APM, 1997.

CARRERA DE SOUZA, A. C, LINARDI, P. R, BALDINO, R. R. **Posição política é questão de gosto**. GPA, UNESP, Rio Claro; (mimeo, submetido para publicação ao Grupo Interdisciplinar em Filosofia e História das Ciências do Instituto Latino-Americano de Estudos Avançados da UFRGS), 2000a.

CARRERA DE SOUZA, A. C. **Análise dialética como intervenção discursiva na política da academia**. GPA, UNESP, Rio Claro (mimeo. submetido para publicação à revista Princípios), 2000b.

CARRERA DE SOUZA, A. C. **Pesquisa-ação diferencial**. GPA, UNESP, Rio Claro (mimeo. submetido a publicação na Zetetke, UNICAMP), 2000c.

CARRERA DE SOUZA, A. C. Sobre a qualidade da pesquisa em Educação Matemática. **Anais do IV Encontro Brasileiro de Estudantes de Educação Matemática (IV EBRAPEM)**, UNESP, Rio Claro, 12-14 Outubro, p. 17- 23, 2000d.

GROSRICHARD, A. Le cas Polyphème. Ornicar? 11 e 12/13. Paris, 1977. KANT, I. **The Critique**

**of Pure Reason.** Encyclopaedia Britannica. Great Books, n<sup>o</sup>.42, 1952a.

GROSRICHARD, A. **The critique of Practical Reason.** Encyclopaedia Britannica. Great Books, n<sup>o</sup>. 42, 1952b.

GROSRICHARD, A. **Fundamental principles of the Metaphysics of Morals.** Encyclopaedia Britannica. Great Books, n<sup>o</sup>. 42, 1952c.

GROSRICHARD, A. **The Science of Right.** Encyclopaedia Britannica. Great Books, n<sup>o</sup>. 42, 1952d.

Notícia (2000a). Alemanha: cresce no país ação de neonazistas; ministro diz estar decepcionado". **Folha de São Paulo**, A12, 22 de novembro de 2000.

Notícia (2000b). Autoridades alemãs querem destruir suástica em floresta. Folha de São Paulo, A17, 30 de novembro de 2000. Romano, R. (2000). Renascimento fascista. **Folha de São Paulo**, A3, 22 de novembro de 2000.

Silva, J. J. da (2000). O que é a Matemática. **Seminário de Matemática e Educação Matemática**, UNESP, Rio Claro, maio de 2000, gravação em vídeo.

Silveira, J. P. da (2000). <http://athena.mat.ufrgs.br/~portosil/polemica.html>

