

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
INSTITUTO DE MATEMÁTICA
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA PURA E APLICADA

GABRIEL DUMMER CAMARGO

**O ATO DA EXPLICAÇÃO
E O APRENDER**
Experiências com o ensino de matemática

Porto Alegre, Julho de 2011

Gabriel Dummer Camargo

O ATO DA EXPLICAÇÃO

E O APRENDER

Experiências com o ensino de matemática

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado ao Departamento de Matemática Pura e Aplicada do Instituto de Matemática da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do grau de Licenciado em Matemática.

Orientadora: Prof. Dra. Lisete Bampi

Porto Alegre, Julho de 2011.

Gabriel Dummer Camargo

O ATO DA EXPLICAÇÃO E O APRENDER

Experiências com o ensino de matemática

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado ao departamento de Matemática pura e Aplicada do Instituto de Matemática da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do grau de Licenciado em Matemática.

Orientadora: Prof. Dra. Lisete Bampi

Banca examinadora:

Prof. Dra. Lisete Bampi — Orientadora

Prof. Dr. Francisco Egger Moelwald

Prof. Dr. Fabrício Tourrucôo

RESUMO

Há um conhecimento, e este deve ser ensinado. Há o aluno, e este deve aprender. E há nós, os professores, que devemos ensinar este conhecimento para este aluno. Qual é o principal meio para este movimento do saber na sala de aula? Em geral, podemos responder que a explicação possuiu um lugar de destaque. Afinal, como alguém pode aprender se ninguém lhe explicar?

Contudo, o aprendizado vai muito além da explicação. Este trabalho analisa a relação *essencial* da *explicação* com a forma da expressão *ensino-aprendizagem*. Posteriormente, *com* Jacques Rancière, vislumbro um aprendizado para além da própria explicação, afirmado no conceito de *aprender* de Gilles Deleuze. E toda esta perspectiva ganha um enfoque especial em se tratando de Educação Matemática.

Palavras-chave:

Explicação, ensino-aprendizagem, aprender, pensamento, Deleuze.

ABSTRACT

There is knowledge, and it must be taught. There is a student, and he must learn. And there are we, teachers, who must teach such knowledge to this student. What is the main route for this knowing movement in the classroom? Generally, we can say that the explanation has a special place in it. After all, how can someone learn without having anybody to explain to him/her?

However, learning goes far beyond explanation. This work analyzes the *essential* link between *explanation* and the form of expression *teaching-learning*. Afterwards, with Jacques Rancière, I glance at a form of learning that goes beyond explanation itself, as affirmed by Gilles Deleuze's concept of *learning*. And all this perspective gains a special treatment regarding Mathematics Education.

Keywords:

Explanation, teaching-learning, learning, thought, Deleuze.

SUMÁRIO

<i>Explica, re-explica e explica de novo!</i>	6
Capítulo 1: A Explicação	8
1.1 A <i>explicação-definição</i>	9
1.2 A <i>explicação-exemplo</i>	10
1.3 A <i>explicação-informação</i>	11
1.4 A <i>explicação-facilitadora</i>	12
1.5 A <i>explicação-necessária</i>	12
Capítulo 2: A necessidade da explicação	17
2.1 A questão do livro	17
2.2 A questão da língua materna	19
2.3 A <i>não-explicação</i> : o caso dos sócios	21
2.4 Jacotot e a explicação	26
Capítulo 3: <i>Aprender enquanto pensar</i>	29
3.1 O aprender através dos signos	31
3.2 Os signos e a memória	32
3.3 Ser <i>sensível</i> aos signos	33
3.4 A capacidade de pensar	36
3.5 O problema e o pensar	38
3.6 Pensar e a explicação	44
Capítulo 4: Os mundos dos signos	47
4.1 Uma Jornada do Pensamento	47
Mundanidade	47
Amor	51
Sensível	54
Arte	56
4.2 O mundo da <i>Mundanidade</i>	59
4.3 O mundo do <i>Amor</i>	62
4.4 O mundo <i>Sensível</i>	64
4.5 O mundo da <i>Arte</i>	66
4.6 O aprender através dos mundos dos signos	67
Uma imagem do aprender.....	69
Referências	71

EXPLICA, RE-EXPLICA E EXPLICA DE NOVO!

O professor explica um conteúdo novo aos alunos. Depois de aproximadamente dez minutos falando sobre o que está escrito no quadro, o professor finaliza e pergunta se precisa explicar novamente. Trágica e insensível pergunta – *é claro que sim!*

— “Explica, re-explica e explica de novo!” — responde um aluno.¹

Quanta sabedoria aquele aluno demonstrou? Sim, realmente a explicação nunca parece ser suficiente. Sempre ficam brechas, entrelinhas que não são satisfeitas no livro, no aprender que tentamos criar, gerar, fazer acontecer. Tentamos “fazer aprender” através da explicação, mas, muitas vezes, a explicação não se faz ouvir por aqueles que almejamos alcançar. Não os toca, não lhes faz sentido, apenas incomoda os ouvidos.

Aquele aluno tinha razão. Era preciso “explicar, reexplicar e explicar de novo” e assim *ad infinitum*. Pois essa parece ser a função de um professor. Explicar para que eles, os alunos, tentem entender; explicar o que já está esmiuçado nas letras do quadro e dos livros. Afinal, o professor deve realizar “um conjunto de raciocínios para explicar o conjunto de raciocínios em que o livro se constitui” (Rancière, 2007, p.21).

Essa é a função de um professor, e nem precisaria buscar tal resposta em um livro; basta ouvir a sabedoria de duas alunas quando vêm lhe pedir a explicação de um exercício. Na folha *dada* já havia o exemplo de como fazê-lo, já havia a explicação escrita. Mas, então, quando pediram a explicação do exercício, o professor pergunta se é necessário explicar, considerando o exemplo que se encontrava na folha. Uma das alunas diz que quer ouvir a resposta dele, do professor. E, posteriormente, a outra aluna complementa que aquela é a função do professor, caso contrário não precisaria, nem ao menos, vir à escola, bastaria que estudasse pela *Internet*.

— *Oh, sabedoria incomparável!*

O que o professor fez então? Explicou o exercício. — *O que mais poderia fazer?*

A explicação parece uma necessidade fundamental para que o aluno possa aprender. E quanto mais se explica, mais esperam por explicações. Afinal, “explicar alguma coisa a alguém é, antes de mais nada, demonstrar-lhe que não pode compreendê-la por si só” (Rancière, 2007, p.23). Há uma força muito grande em movimento aqui, neste escrito,

¹ Fato ocorrido numa turma da oitava série do Ensino Fundamental de uma escola estadual de Ensino Médio de Porto Alegre, RS, numa atividade prática da disciplina de Estágio em Educação Matemática II.

pois tudo isto é uma explicação, não importa o modo como ou o quê estamos tratando. Tudo isto parece um grande e intrincado paradoxo, principalmente com o que vou dizer a seguir: a explicação não é fundamental na educação, e um dos grandes desafios é perceber que se pode ensinar sem explicar; ou melhor, perceber que se pode aprender sem a explicação do mestre. Este paradoxo só não existe para mim mesmo, pois é um mover do meu pensamento, e do meu aprender, que aqui se encontra – *Arte* extraída dos encontros que tive. Mesmo assim, tento explicar da melhor forma possível o que quero *explicar* com relação a não necessidade total da explicação. Devo destacar a palavra “total”, pois de fato, como pudemos perceber neste espaço explicativo, é impossível fugir totalmente da explicação. Contudo, ela se faz apenas um caminho que guia a um suposto aprender verdadeiro.

Mas como aprender sem que alguém nos explique? Talvez, para ter uma chance de encontrar uma resposta para esta questão, seja necessário nos conduzirmos por outros caminhos. Caminhos pelos quais o pensamento se locomove em um sentido de *aprender*. Quatro caminhos de signos de um aprender. Afinal, “tudo que nos ensina alguma coisa emite signos, todo ato de aprender é uma interpretação de signos ou de hieróglifos.” (Deleuze, 2010, p.4).

Prossigamos, então, primeiramente, com as devidas considerações gerais sobre a explicação, observando algumas das principais formas desta se fazer presente na sala de aula. E, após, tentemos desvendar os caminhos do aprender, através do pensar, e das interpretações dos *mundos dos signos* de Gilles Deleuze.

Este trabalho se sustenta, essencialmente, nas inquietações que surgiram ao longo das práticas docentes como aluno do curso de Licenciatura em Matemática da UFRGS. Foram considerados vários registros escritos pelos alunos, assim como os respectivos relatórios a respeito das práticas desenvolvidas. Algumas dessas experiências correspondem às práticas de disciplinas de Estágios, e outras como bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação a Docência (PIBID) ², no qual dois anos de contato com alunos, realizando oficinas e monitorias, deram o que pensar acerca de ensino-aprendizagem. Assim, este trabalho consiste em uma análise dessas experiências, a partir das obras de Rancière (2007) e Deleuze (2010).

² Programa do Ministério da Educação gerenciado pela CAPES (Fundação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior).

Capítulo 1

A EXPLICAÇÃO

O que faz o professor? Diante desta questão muitos podem responder que é ensinar para aqueles que ainda não sabem. Ensinar algo, no qual ele é perito, para os ignorantes em tal assunto. Mas, o que é ensinar? Podemos dizer, de um modo simples, que é transmitir conhecimento, dar aulas. E como transmitimos conhecimento a alguém? Há várias formas, não há dúvida. Contudo, o primeiro suporte que recorremos, quase que naturalmente, consiste no ato de explicar. Ou seja, para ensinar algo a alguém, primeiramente precisamos, pelo menos, explicar o que é esse algo para esse alguém. Desta forma, a questão sobre ensinar pode, muitas vezes, acabar se transformando na questão: *como explicar melhor?*

Antes de qualquer coisa, dir-se-á, é preciso que o aluno compreenda e, para isso, que a ele se forneçam explicações cada vez melhores. Tal é a preocupação do pedagogo esclarecido: a criança está compreendendo? Ela não compreende? Encontrarei maneiras novas de explicar-lhe, mais rigorosas em seu princípio, mais atrativas em sua forma; e verificarei que ele compreendeu (Rancière, 2007, p.25).

Mas o que seria, ou como se apresenta, esse ato de explicar? Por exemplo, quando queremos ensinar logaritmos aos alunos, como devemos proceder? A ação mais simples e óbvia para começar esse ensino é *dizer* aos alunos o que é um logaritmo. Neste início, porém, podem ser tomados, em especial, dois caminhos. O primeiro seria dizer aos alunos a definição de logaritmos, e o segundo caminho seria começar com um exemplo onde se faz necessária a ferramenta matemática que o logaritmo representa, e somente depois mostrar a definição de logaritmo. Contudo, este dizer, este *falar sobre*, se caracteriza como explicar. Afinal, o esforço neste episódio é *esclarecer* o que significa logaritmo. Explicar seria então, tornar um dado assunto claro para o aluno. Expor ou manifestar um dado conhecimento ao aluno a fim deste vir a conhecê-lo. O aluno não sabe o que é logaritmo até que alguém, o mestre, lhe *diga* o que ele é, ou seja, explique.

A explicação, então, nesta perspectiva inicial, pode ser feita através de uma definição, ou seja, dizer o que algo é, ou então através de um exemplo, onde o explicador mostra como esse algo se faz presente em algum problema. Vejamos com um pouco mais de atenção essas duas formas de explicação.

1.1 A *explicação-definição*

O que significa o aluno não saber algo? Logaritmos, por exemplo. Primeiramente, o aluno não sabe logaritmos quando não reconhece o que esse termo quer dizer. Sua pergunta habitual então seria: *logaritmo, o que é isso?* Assim, para ensinar esse saber, o professor começa com a expressão *logaritmo é...* Identificamos, então, o que chamaremos de *explicação-definição*: a explicação cujo início se sustenta na definição do significado de tal saber.

Tal explicação pode ser realizada de diversas maneiras e seguir diversos caminhos, mas sempre se sustentando no que tal objeto *é*. No caso dos logaritmos podemos tomar a seguinte definição:

Dados os números reais positivos a e b , com $a \neq 1$, se $b = a^c$, então o expoente c chama-se logaritmo de b na base a , ou seja, $\log_a b = c \leftrightarrow a^c = b$, com a e b positivos e $a \neq 1$ (Dante, 2005, p.124).

Assim, o logaritmo *é* este número c de que fala a definição. Outra forma também de dizer o que *é* o logaritmo consiste em dizer o que ele *não é*, ou melhor, neste caso, dizendo que ele *é* o contrário de algo que já se sabe. A explicação seria a de que o logaritmo *é* o inverso do exponencial. Neste ponto, teríamos uma definição mais concisa tomando os logaritmos e os exponenciais na forma de função:

A inversa da função exponencial de base a é a função $\log_a: \mathbb{R}^*_+ \rightarrow \mathbb{R}$, que associa a cada número real positivo x o número real $\log_a x$, chamado logaritmo de x na base a , com a real positivo e $a \neq 1$ (Dante, 2005, p.134).

De um modo mais geral, a *explicação-definição* seria uma forma direta de explicar algo. Contudo, este algo não deixa de ser apenas um termo definido de acordo com alguma conveniência lingüística a fim de designar este saber mais amplo, que *é* alguma outra coisa; vai além da definição que significa. A *explicação-definição* está sempre associada a algum outro saber. No caso dos logaritmos, há o número c e também o inverso da exponencial. Ambos são saberes que antecedem o *saber-logaritmo*, de modo que atuam como um pré-requisito para se adquirir tal saber, ou seja, para entender o significado da palavra “logaritmo”.

Assim, para explicar algo dependemos de saberes anteriores que o aluno já possui. E se, por hipótese, pensarmos que todo o ensinar se dá através da forma *explicação-*

definição, atentariamos que o saber que os alunos possuem, e que constituem pré-requisitos para a nova explicação, foi adquirido através de *explicações-definições*. E esses saberes, portanto, também possuem seus próprios “pré-requisitos”, pois também foram constituídos como alguma coisa. Tal hipótese nos leva a uma regressão que parece infinita, a menos que se chegue a conceitos primitivos como o que acontece na Geometria Euclidiana e seus famosos conceitos de *ponto*, *reta*, *plano* e *espaço*. Assim, todo saber se sustentaria num saber ancestral, um conceito primitivo, que atuaria como um ponto final desta regressão de *explicações-definições*. Ou seja, esse saber ancestral não possui definição, constitui um saber intuitivo, decorrente apenas da experiência e da observação.

O que temos então? Existem saberes que não possuem uma definição, logo, não podem ser ensinados através da *explicação-definição*. E mais, estes saberes fundamentam todos os outros saberes, de modo que sem eles nenhum outro saber pode ser concebido. Assim, se o ensino-aprendizagem dependesse apenas da forma *explicação-definição*, teríamos um grande absurdo, pois ninguém saberia nada. Observamos desta maneira que, necessariamente, deve existir algum aprendizado que se desenvolve sem a forma *explicação-definição*.

1.2 A *explicação-exemplo*

Outra forma de se explicar seria através de um exemplo inicial. Isto é, mostrar ao aluno alguma situação real em que seja necessário utilizar tal saber. Este tipo de explicação é muito comum quando se trata do ensino de matemática, pois tratamos esta, comumente, como uma ferramenta para encontrar soluções lógicas, quantitativas, geométricas, etc., para algum dado problema. Assim, para ensinar um novo conteúdo matemático ao aluno, lhe apresentamos um problema no qual o conhecimento adquirido até o momento não é suficiente para resolvê-lo. O que fazemos, em geral, seria explicar como esse dado problema pode ser resolvido através de determinado saber matemático. E esse saber, por sua vez, é o algo que queremos ensinar.

No exemplo dos logaritmos, poderíamos tomar o seguinte exemplo:

Na América Latina, a população cresce a uma taxa de 3% ao ano, aproximadamente. Em quantos anos a população da América Latina vai dobrar se a taxa de crescimento continuar a mesma? (Dante, 2005, p. 124)

Na resolução deste problema chegamos na equação $(1,03)^x=2$, onde x representa o tempo em anos em que a população da América Latina irá dobrar. Através deste problema, então, podemos explicar aos alunos que para resolvê-lo necessitamos da idéia de Logaritmo. Afinal, considerando a definição já citada anteriormente, temos que o x que queremos encontrar é um logaritmo.

Entretanto, observe que a explicação tende novamente para a definição de logaritmo. Além disso, comumente, o professor tende a mostrar aos alunos, neste primeiro contato com o assunto, como resolver tal problema. Ou seja, o professor *esclarece* como aquele problema pode ser resolvido “facilmente”, desde que se utilize o *saber-logaritmo*. Desta maneira, a forma *explicação-exemplo* se mostra apenas uma variação para se chegar à forma *explicação-definição*.

1.3 A *explicação-informação*

A explicação, portanto, pode ser vista como associada a um saber que é *dado*. Contudo, esse saber é estabelecido de forma específica, isto é, através de um “dizer” que pode ser uma definição ou um exemplo, pelos quais se tenta esclarecer o que esse saber é. Essa explicação passa a ser um jogo de palavras, onde um termo remete a outro, onde um saber significa outro saber, numa regressão cujo fim é indefinível. E esse “dizer” termina por se tornar uma via em que o professor realiza um relato, uma descrição de alguma coisa para o aluno, ou seja, o informa de algo que existe e que ele ainda não sabe o que é. A explicação, nesta visão, se torna um ato de *informar* algo a alguém do modo mais esclarecido possível, ideia que nos sugere a forma *explicação-informação*. A explicação, assim, pode ser tida quase como sinônimo de informação.

Voltemos ao exemplo dos logaritmos. Quando explicamos que o logaritmo é aquele número c da definição, estamos informando ao aluno que chamamos aquele c , tomado daquela determinada maneira, de logaritmo. O aluno, desta forma, vai saber que o logaritmo é aquele determinado c da definição, e que aparece de tal modo em tal exemplo. Também explicamos como lidar com aquele c , ou seja, como operar com logaritmos. Damos ao aluno todas essas informações, de forma que ele as saiba. O aluno terá aquela informação, palavra que pode ser tida como sinônimo de “notícia” e, esta, por sua vez, pode ter o significado de “memória”, ou seja, algo que se retém na lembrança. Além disto, todas essas palavras são sinônimas de “conhecimento”. E o que é o ensinar se não buscar meios para que os alunos adquiram conhecimento?

1.4 A *explicação-facilitadora*

Entretanto, a explicação não é apenas uma informação, mas um conjunto de informações utilizado por um raciocínio a fim de *esclarecer* o que *é* algo. Esse esclarecer, esse *tornar claro*, seria algo como tirar o véu da ignorância que deixa certo saber obscuro, e consistiria em desmembrá-lo em partes mais simples do que seu todo aparentemente complexo.

Em suma, o ato essencial do mestre era *explicar*, destacar os elementos simples dos conhecimentos e harmonizar sua simplicidade de princípio com a simplicidade de fato, que caracteriza os espíritos jovens e ignorantes. Ensinar era, em um mesmo movimento, transmitir conhecimentos e formar os espíritos, levando-os, segundo uma progressão ordenada, do simples ao complexo (Rancière, 2007, p.19).

Essa *explicação-facilitadora* entrega ao aluno um ensinamento já “mastigado”. E desta forma, priva o aluno da necessidade de buscar respostas por ele mesmo. A princípio, lhe poupa do tempo que teria de investir, procurando pelas respostas em algum livro ou, simplesmente, pensando em possíveis conclusões para o problema que está a sua frente, a saber, o que *é* tal coisa. Afinal, esta coisa, está sendo ensinada pelo professor, e este está dizendo o que ela *é*, e onde e como é usada. Desta forma, a explicação do professor também age como uma maneira de controlar o tempo de aula, pois o raciocínio, já esmiuçado, é dado pelo professor. O trabalho do aluno, neste contexto, se verifica na utilização de sua memória, que deveria reter o que o professor explicou *definindo e exemplificando*. E o que antes parecia complexo foi repartido em partes de conhecimento mais simples; o logaritmo deixa de ser um termo matemático estranho, e aparentemente complexo, para se tornar aquele número *c* que satisfaz a expressão contida na definição.

1.5 A *explicação-necessária*

A explicação parece se desenvolver em sala de aula como um fator indispensável no ato de criação de ensino-aprendizagem. Tanto alunos como professores se vêm “necessitados” da explicação, os primeiros, para poder aprender, e os segundos para poder ensinar. Relembremos do caso em que o aluno sugere ao professor que ele deve *explicar, re-explicar e explicar de novo*. O sentimento a que tal cena induz é o de que os alunos pa-

recem acreditar que se não houver a explicação eles não serão capazes de entender certo conteúdo, isto é, aprendê-lo. E essa necessidade do aluno não passa de um reflexo da necessidade de explicar do próprio professor, como relata Jacques Rancière em *O mestre ignorante*:

Explicar alguma coisa a alguém é, antes de mais nada, demonstrar-lhe que não pode compreendê-la por si só. Antes de ser o ato do pedagogo, a explicação é o mito da pedagogia, a parábola de um mundo dividido em espíritos sábios e espíritos ignorantes, espíritos maduros e imaturos, capazes e incapazes, inteligentes e bobos (2007, p.23).

O lado facilitador da explicação pode ser enquadrado nesta necessidade, pois ao facilitar, antes mesmo da dificuldade ser detectada, o professor tende a criar no aluno a crença de que ele, o aluno, não compreenderá o que será proposto, a menos que lhe seja explicado pelo mestre.

O procedimento próprio do explicador consiste nesse duplo gesto inaugural: por um lado, ele decreta o começo absoluto – somente agora tem início o ato de aprender, por outro lado, ele cobre todas as coisas a serem aprendidas desse véu de ignorância que ele próprio se encarrega de retirar (Rancière, 2007, p.24).

Contudo, essa necessidade da explicação, que é produzida, não se deve a uma má vontade, mas ao contrário, é nisso que “acreditam todos os professores conscienciosos: que a grande tarefa do mestre é transmitir seus conhecimentos aos alunos, para elevá-los gradativamente à sua própria ciência.” (Rancière, 2007, p.19).

Há vários exemplos que revelam essa necessidade que os alunos possuem da explicação.

Certa vez, numa turma de oitava série do Ensino Fundamental, o professor escreveu um exercício de Matemática no quadro negro para que os alunos copiassem e o resolvessem. Uma aluna, próxima da mesa do professor, acabou de copiar o exercício em seu caderno e logo perguntou:

— Como é que eu faço?

A aluna observava o professor com olhos de súplica. O professor, por sua vez, desconfiado da suposta facilidade do exercício, lhe questionou:

— Mas, tu leu o exercício?

A resposta da aluna foi tão súbita quanto sua pergunta inicial ao terminar de copiar o exercício, e soou como um trovão, num raio que atravessou o pensamento do professor.

— Não!

O professor, então, tentando superar o desânimo, retrucou quase que instantaneamente.

— Então, lê!

A aluna lê as duas linhas que havia escrito em seu caderno e, sob o olhar atento do professor, exclama de forma tímida, quase envergonhada.

— Ah! É só isso?!³

Aquela aluna, antes mesmo de ler o exercício que havia copiado em seu caderno, já sabia algo: que não conseguiria fazê-lo se não houvesse alguma explicação do professor. Sua reação súbita coloca em evidência um hábito já firmado em seu espírito, a saber, a necessidade que possui da explicação do mestre. O exercício estava em seu caderno e já lhe dizia o que fazer, a explicação já estava dada na forma escrita, no entanto, ainda faltava algo: faltava a voz do mestre a fim de romper o mutismo da matéria ensinada e lhe trazer a possibilidade de compreender o que ali estava escrito. (Rancière, 2007, p.21).

Outros exemplos de como os alunos são dependentes da explicação aparecem em alguns de seus relatos. Abaixo seguem algumas das respostas que os alunos do primeiro ano do Ensino Médio deram a seguinte questão: Como você aprende algo? O que faz com que você aprenda mais e melhor?⁴

I - *Quando eu leio em voz alta, ler e explicações com mais de um exemplo.*

II - *Eu aprendo algo depois de uma explicação simples e direta.*

III - *Eu aprendo tudo com uma simples explicação e bem direta.*

IV - *Sei lá, só aprendo com explicações.*

Observemos a diferença de intensidade na declaração dos alunos: em (I), a aluna revela que aprende melhor através de explicações com vários exemplos, em (II) a aluna diz que aprende *algo* enquanto que em (III) a aluna afirma que aprende *tudo* depois de uma explicação simples e direta. E o aluno do depoimento (IV) é mais enfático, e diz que *só aprende com explicações*. Outro fato interessante quanto a esses depoimentos é que eles pertencem a alunos que tiravam as notas mais altas da turma, contudo a que conseguia os melhores resultados nas atividades de matemática era a aluna do depoimento (I). Neste

³ Experiência vivenciada em prática docente na disciplina de Estágio em Educação Matemática II, na Escola Estadual de Ensino Médio Agrônomo Pedro Pereira no primeiro semestre de 2010.

⁴ Relatos escritos pelos alunos do primeiro ano do Ensino Médio da turma em que realizei as práticas docentes referentes à disciplina de Estágio em Educação Matemática III, sob a orientação do professor Francisco Egger Moellwald, na Escola Estadual de Ensino Médio Agrônomo Pedro Pereira, em Porto Alegre, no segundo semestre de 2010.

sentido, observe que, dos depoimentos, o dessa aluna é o único que contém uma ação realizada por ela própria, a saber, ler.

Há ainda outros exemplos que identificam a dependência da explicação por parte dos alunos, e também de professores, como os seguintes relatos⁵:

(a) *Eu achei que foi muito bom, mas o Gabriel deveria explicar mais devagar para que possa entender o que ele está explicando, mas eu só consigo entender quando ele explica na mesa.*

(b) *[...] o Gabriel é um bom professor; explica bem e sabe dizer se está certo ou errado.*

(c) *No começo achei vocês nervosos, mas com o tempo foram desenvolvendo melhor. Achei o Gabriel melhor como professor, soube explicar bem [...].*

(d) *As aulas estavam boas os profs. explicam bem, eles vão ser bons professores.*

(e) *Para que vocês fossem melhor era só ter explicado de um jeito que todos ficassem sem dúvidas.*⁶

Observe que em todos os casos existe alguma referência à *explicação*. Em (a) o aluno evidencia que só consegue entender através da explicação e que, como esta estava sendo muito rápida, ele não conseguia acompanhá-la e, logo, não estava entendendo. Mas, ele complementa relatando que quando a explicação era individual, então ele entendia. Agora, note o que escrevi no relatório final desta disciplina sobre o comentário deste aluno:

Quanto à explicação ser mais clara quando é individual, é verdade. Ao explicarmos na mesa, de modo individual, estamos lidando com as dificuldades daquele aluno, e ele nos expressa qual é a sua dúvida, de modo que podemos estabelecer um vínculo mais direto, oferecendo uma explicação “padronizada” e mais eficaz. Já quando a explicação é para todos, precisamos tentar explicar de um jeito “neutro”, de modo que todos entendam o melhor possível.

⁵ Relatos escritos pelos alunos do segundo ano do Ensino Médio da turma em que realizei as práticas docentes referentes à disciplina de Laboratório em Ensino Aprendizagem de Matemática II, sob a orientação da professora Lúcia Helena Carrasco, na Escola Estadual de Ensino Médio Agrônomo Pedro Pereira, em Porto Alegre, no primeiro semestre de 2009.

⁶ As questões dadas aos alunos eram: 1) O que você achou da nossa atuação como professores?; 2) Dê sugestões do que poderia ser feito para que a aula fosse melhor. Dos 21 alunos que escreveram tais relatos, 17 deles (aproximadamente 80,95%) deram destaque para a explicação como essencial para o aprendizado. Suas opiniões sobre como a aula poderia ser melhor variavam entre: explicar mais devagar, explicar de uma forma mais simples e haver mais explicações e exemplos dos respectivos conteúdos.

Observe que meu pensamento nesta ocasião é o mesmo de todo “professor consciencioso”, a saber, que devo explicar de uma forma melhor a fim de melhorar o ensino a que me propunha realizar. E, além disso, que a explicação seria o fator responsável para que “todos entendam o melhor possível”.

Em (b), (c) e (d), nota-se a equivalência direta que os alunos assumem em presumir que o *bom professor* deve *explicar bem*. E em (e) percebemos uma revelação que declara, para este aluno, o que seria o professor ideal, a saber, aquele que explica “de um jeito que todos ficassem sem dúvidas”. Quanto a essa revelação última, veja o que escrevi em meu relatório final da disciplina: “Creio que este seja o objetivo supremo de todo professor, e o mais difícil (pra não dizer impossível) de se alcançar”.

Observamos que o condicionamento que a explicação exerce sobre alunos e professores é sutil, quase inconsciente nas atividades de ensino-aprendizagem que se revelam em sala de aula. O pensamento de explicar melhor para ensinar melhor se figurava em minha mente quando das primeiras experiências de práticas docentes. Contudo, esse pensamento já não é mais o mesmo. Veremos a seguir algumas das razões pelas quais a explicação deixou de ser um fator essencial para o ensino-aprendizagem em meu pensamento.

Capítulo 2

A NECESSIDADE DA EXPLICAÇÃO

Vimos algumas das características que a explicação assume dentro da sala de aula, a saber, sua presença (através da definição ou do exemplo), sua forma (informação), seu objetivo (facilitar) e a necessidade de sua presença em sala de aula para alunos e professores. Dessas características, a última ainda parece *incomodar*. Afinal, mesmo que muitas das declarações dos alunos citadas indiquem tal fato, será mesmo que a explicação é o principal fator para o aprendizado? Em outros termos, será que a *explicação faz aprender*?

Relembremos do episódio em que a aluna copia o exercício e, sem lê-lo, logo pede a explicação do professor. Neste caso, o *professor-desconfiado* não lhe explica nada, apenas pede para que ela leia o exercício. E pronto! A aluna entendeu — *aprendeu* o que deveria fazer — sem que o professor precisasse lhe explicar. A explicação já estava escrita, assim como está nos livros, mas a aluna queria *ouvir* a explicação do professor. Qual seria então a diferença entre a explicação do livro — escrita — e do professor — falada? Ou ainda, se a *explicação faz aprender*, porque a explicação do livro não é suficiente?

E ainda há outro ponto complexo quando relembramos da regressão infinita que a explicação parece comportar, ao tratarmos da forma *explicação-definição*. A saber, se a *explicação faz aprender* como alguém aprende a falar a língua materna sem que outro alguém lhe tenha explicado? Tentemos desenvolver um pouco destas questões ainda a serem *decifradas*.

2.1 A questão do livro

Para certa aula, o professor havia preparado uma folha contendo uma explicação, com definição e exemplo, sobre Proporção e Porcentagem. Na folha também havia alguns exercícios. Ao iniciar a aula, o professor apenas distribuiu as folhas aos alunos e pediu para que eles fizessem os exercícios que ali se encontravam e lhe entregassem posteriormente.

Os alunos começaram a realizar os exercícios, sendo que alguns consultavam os colegas para saber como se fazia, e outros ainda, pediam explicações ao professor para esclarecer algum tópico que não haviam entendido direito. Até que duas alunas, que

não haviam nem ao menos lido as explicações da folha, se dirigiram diretamente até a mesa do professor e lhe perguntaram:

— Como se faz?

O professor, desconfiado, havia percebido a não-leitura da folha pelas alunas e afirmou:

— Mas está tudo explicado aí. Não preciso explicar!

Foi neste momento que o professor sentiu o peso de suas palavras, intensificadas pelos olhares fixos das alunas sobre ele.

— Mas eu quero ouvir do senhor! — Indagou a primeira aluna.

— Se fosse assim era só estudar pela Internet. Não precisava nem vir na escola! — Foi o complemento da outra aluna.

O professor então começou a lhes explicar...

Nesta cena, temos um caso similar ao da aluna que não havia lido o enunciado que ela própria havia copiado em seu caderno. Em ambas as situações, as alunas sentiram a necessidade da palavra do professor para romper o mutismo da matéria dada. A explicação escrita já estava *dada*, contudo as alunas sentiam precisar da explicação falada do mestre, como explicita a primeira aluna ao “querer ouvir do professor”. E a segunda aluna evidencia que, em seu pensamento, a escola serve para isto, a saber, para que o professor *explique* para que, só então, ela aprenda. Se não fosse por essa “serventia” da escola, ela poderia simplesmente “estudar pela *Internet*”. Novamente a questão da necessidade que os alunos sentem da *explicação* para *aprender* é observada. Contudo, neste episódio, algo mais é revelado: a *explicação*, por si só, não é tão importante quanto à *explicação falada* para que os alunos aprendam algo. Observemos o que Rancière declara sobre tal tópico:

Essa lógica não deixa, entretanto, de comportar certa obscuridade. Eis, por exemplo, um livro entre as mãos do aluno. Esse livro é composto de um conjunto de raciocínios destinados a fazer o aluno compreender uma matéria. Mas, eis que, agora, o mestre toma a palavra para explicar o livro. Ele faz um conjunto de raciocínios para explicar o conjunto de raciocínios em que o livro se constitui. Mas, por que teria o livro necessidade de tal assistência? Ao invés de pagar um explicador, o pai de família não poderia, simplesmente, dar o livro a seu filho, não poderia este compreender, diretamente, os raciocínios do livro? E, caso não o fizesse, por que, então, compreenderia melhor os raciocínios que lhe explicarão aquilo que não compreendeu? Teriam estes últimos uma natureza diferente? E não seria necessário, nesse caso, explicar, ainda, a forma de compreendê-los? (2007, p.21).

Poderíamos “responder” à pergunta de Rancière observando que a principal “diferença de natureza” dessas explicações se refere quanto ao modo como o aluno a “recebe”. Ou seja, a explicação do livro é preciso ser *lida* pelo aluno. É preciso que ele *olhe* para o texto e o *decifre*. Enquanto isso, a explicação falada do mestre é preciso ser, somente, *ouvida* pelo aluno.

Na ordem do explicador, com efeito, é preciso uma explicação oral para explicar a explicação escrita. Isso supõe que os raciocínios são mais claros – imprimem-se melhor no espírito do aluno – quando veiculados pela palavra do mestre, que se dissipa no instante, do que no livro, onde estão inscritas para sempre em caracteres indelévels. (Rancière, 2007, p.22).

Neste sentido, podemos identificar que os símbolos desenhados de um texto sobre o papel parecem não atrair tanto a atenção dos alunos, pois seus olhos só vêem aquilo que querem. E, desta forma, as palavras escritas ficam *mudas*, até que o *barulho* da explicação perturbe seus ouvidos e *invada* seu pensamento. O olhar do aluno só se prende ao texto quando este, de fato, o quer olhar. Já, seus ouvidos são mais “desprotegidos”, e o som penetra por eles num fluir que, a princípio, não pode controlar. Assim, as palavras antes mudas no papel, agora ganham vida e força no pensamento do aluno – *imprimem-se melhor em seu espírito* -, mesmo que este não o queira ou não esteja com *vontade* de aprender tal assunto.

Essa pode ser uma das razões pela qual os alunos sentem a necessidade da palavra do professor, e sua superioridade em relação à palavra escrita para eles. Afinal, o aluno, não possuindo o “desejo natural” de aprender o assunto que lhe é proposto, mas sentindo a “obrigatoriedade” de aprender, necessita de algo que lhe *faça* aprender, ou seja, algo que *violente* sua mente com tal assunto contra a sua ausência de vontade. E a explicação falada se torna um meio pelo qual o aluno “não consegue” ficar indiferente, pois as palavras penetram seus ouvidos, mesmo que este não as queira escutar. O mesmo não ocorre com a palavra escrita, onde basta que o aluno “feche os olhos para o livro” para “satisfazer sua não-vontade”. Assim, para aprender através da explicação do livro é necessário um *esforço* muito maior por parte do aluno, o que não condiz com a característica facilitadora que a explicação possui e com a qual está habituado. Ou seja, uma explicação falada é mais *facilitadora* para o aluno do que uma explicação escrita, pois não exige um “esforço” de sua vontade para estudar.

2.2 A questão da língua materna

Como podemos aprender a falar nossa língua materna sem uma explicação? Ou melhor, como poderíamos entender uma explicação sem compreender a língua materna? Assim, logicamente, o aprendizado da língua materna não se dá através de uma explicação. Ninguém explica para a criança como deve falar as primeiras palavras. Antes, esse apren-

dizado se firma através do incentivo da utilização de sua própria capacidade, de sua própria *inteligência*: “observando e retendo, repetindo e verificando, associando o que buscavam aprender àquilo que já conheciam, fazendo e refletindo sobre o que haviam feito [...], por *adivinhação*.” (Rancière, 2007, p. 28).

Tal aprendizado, que impede que a *regressão infinita* da explicação se sustente, se torna uma evidência a favor da capacidade de aprender de cada indivíduo sem a necessidade essencial da explicação. Contudo, após este aprendizado, a tendência dos adultos é inibir a criança do mundo que a cerca através de explicações, utilizando, desta forma, as *palavras* que ela já aprendeu por sua própria capacidade para lhe *explicar* o que significam outras *palavras*.

E, então, essa criança que aprendeu a falar por sua própria inteligência e por intermédio de mestres que não lhe explicam a língua, começa sua instrução, propriamente dita. Tudo se passa agora, como se ela não mais pudesse aprender com o recurso da inteligência que lhe serviu até aqui, como se a relação autônoma entre a aprendizagem e a verificação lhe fosse, a partir daí, estrangeira. (Rancière, 2007, p.22-23.)

O ato de explicar algo a alguém, a partir do momento em que aprendemos a língua materna, se torna tão natural que parece difícil separar as expressões *aprender* e *ensinar* da palavra *explicação*. No entanto, apesar desta “naturalização”, a explicação não se faz o fator principal da aprendizagem, como é evidenciado na questão da língua materna.

[...] as *palavras* que a criança aprende melhor, aquelas em cujo sentido ela penetra mais facilmente, de que se apropria melhor para seu próprio uso, são as que aprende sem mestre explicador, antes de qualquer mestre explicador. No rendimento desigual das diversas aprendizagens intelectuais, o que todos os filhos dos homens aprendem melhor é o que nenhum mestre lhes pode explicar — a língua materna. Fala-se a eles, e fala-se em torno deles. Eles escutam e retêm, imitam e repetem, erram e se corrigem, acertam por acaso e recomeçam por método, e, em idade muito tenra para que os explicadores possam realizar sua instrução, são capazes, quase todos — qualquer que seja seu sexo, condição social e cor de pele — de compreender e de falar a língua de seus pais. (Idem, p.22).

Importante salientar que “não há homem sobre a Terra que não tenha aprendido alguma coisa por si mesmo e sem mestre explicador.” (Rancière, 2007, p.35). A língua materna é apenas um dos exemplos deste aprendizado.

Assim, podemos desenvolver algumas conclusões parciais, a saber, que a explicação, mesmo com seu caráter necessário para alunos e professores, não deve ser tida como sinônimo de ensino e como um caminho único que leva ao aprendizado. Ou seja, pode-se aprender se utilizando da própria *inteligência*, da capacidade de buscar por si mesmo o

aprendizado que se almeja. No caso da língua materna, esse aprendizado consiste em compreender e se comunicar com os seres que estão a sua volta.

A questão agora é: como é possível ensinar sem a explicação? O ato da explicação parece impregnado no ensino-aprendizagem, e, por mais que os professores se esforcem para criar atividades “diferentes”, a fim de incentivar o pensamento próprio do aluno, a explicação acaba tendo seu espaço reservado em algum momento da aula. Afinal a *informação* referente à atividade deve ser dada. No entanto, não se trata de levar a explicação à extinção, mas de perceber que ela não é essencial para o aprendizado. A explicação não “faz aprender”, mas, ainda assim, possui seu lugar no ensino-aprendizagem. Vejamos a seguir um exemplo de como a *não-explicação* pode aparecer no ensino-aprendizagem de matemática.

2.3 A não-explicação: o caso dos sócios

As aulas de matemática que eu lecionava na turma do primeiro ano do Ensino Médio estavam fluindo: definições, fórmulas, exercícios, explicações e correções, e novas explicações.⁷ Contudo, as explicações não estavam mais sendo ouvidas. O assunto era os logaritmos, e este parecia um fantasma; muitos alunos não o queriam ver, e, quando finalmente tomavam coragem para olhá-lo, parecia que seu olhar os atravessava. Os logaritmos se envolviam numa invisibilidade mecânica de reprodução, pela qual os alunos realizavam simples cópias do que era escrito no quadro.

O que podemos fazer quando as palavras parecem vazias de sentido? Parecem não penetrar mais os ouvidos dos alunos? Simplesmente me esvaziei das palavras e me enchi do silêncio de *não-explicações*. Ou seja, não tentei mais explicar o conteúdo que havia escrito no quadro ou os exercícios propostos. Havia o conteúdo, havia as fórmulas, havia os exercícios, o que não havia agora eram as *explicações*. Nesse momento, os logaritmos já haviam ficado para trás, e o novo assunto que deveria ensiná-los era a Matemática Financeira, começando por proporção e porcentagem, seguindo com descontos e aumentos e, por fim, juros simples.

Como devemos iniciar um novo assunto com os alunos? Já vimos que uma resposta seria a de dar uma *explicação-definição* ou uma *explicação-exemplo*. E, de fato, em parte,

⁷ Prática docente referente à disciplina de Estágio em Educação Matemática III, sob a orientação do professor Francisco Egger Moellwald, na Escola Estadual de Ensino Médio Agrônomo Pedro Pereira, em Porto Alegre, no segundo semestre de 2010.

acabei seguindo a última opção, um *exemplo*. Contudo, inicialmente, não foi uma *explicação-exemplo* de fato, pois seriam os próprios alunos que deveriam resolver — *sem explicação*. Simplesmente, escrevi o *exercício-exemplo* no quadro-negro e pedi para que eles me entregassem sua resolução, de modo que teria o peso de uma avaliação.

Como assim? Não explicou e ainda queria que os alunos fizessem uma avaliação? — “Como, de fato, poderiam todos esses jovens, privados de explicações, compreender e resolver dificuldades de uma língua nova para eles?” (Rancière, 2007, p.18).

Entretanto, deixe-me *explicar*. O *exercício-exemplo* era o seguinte:

Cinco sócios tiveram a seguinte participação em um negócio: o primeiro investiu R\$ 5000,00, o segundo R\$ 4000,00, o terceiro R\$ 3000,00, o quarto R\$ 2000,00 e o quinto R\$ 1000,00. No final de certo período foi apurado um lucro de R\$ 18000,00. Como deve ser repartido esse lucro?⁸

Observemos que, mesmo sendo uma questão que exige conhecimentos matemáticos de proporção para se obter uma resposta precisa, também possui certo caráter subjetivo na *justiça* da divisão. O lucro deveria ser repartido da forma que todos achassem “justa”, ou seja, que nenhum deles se sentisse prejudicado na divisão, independentemente da precisão matemática da resolução. E foi exatamente isso que *expliquei* aos alunos. Eles não precisavam se preocupar com a precisão matemática da questão, ou se iriam acertar sua resolução, mas com a *justiça* que tal divisão deveria exigir, ou seja, como eles achariam que a divisão deveria ser realizada de modo que fosse realmente *justa*. O objetivo era que os alunos não tratassem aquele enunciado como um simples exercício, mas que eles o considerassem como uma situação que deveriam solucionar, considerando a *justiça* que ela envolvia. Neste sentido, inclusive, sugeri que eles pensassem o quanto gostariam de receber desta divisão caso fossem um dos sócios. A matemática entraria apenas como uma ferramenta; a resposta não dependeria totalmente desta, mas sim do raciocínio de cada aluno.

No início, havia alguns alunos que se mostraram confusos com relação ao problema dado, pareciam sentir uma espécie de necessidade de “algo a mais”, “um rumo” para seguir. Muitos perguntavam, pediam *explicações* sobre como poderiam resolver aquele problema. E, quando alguns deles finalmente chegavam a uma possível solução, parecia que não tinham coragem de expressá-la, se mostravam inseguros, perguntavam se poderia ser desta ou daquela forma, de um modo que a dúvida e a incerteza resplandeciam em suas vozes. Novamente, temos a impressão de que esse aluno estivesse num condicionamento

⁸ Adaptação de um exercício do livro de Dante (2005, p. 296).

de que “compreender significa, para ele, compreender que nada compreenderá, a menos que lhe expliquem.” (Rancière, 2007, p.23).

No entanto, muitos alunos demonstraram interesse pelo problema e, logo que compreendiam que não havia uma resposta única e final para encontrar, começavam a propor suas próprias soluções. Assim, eles fizeram, mas, contudo, não sem algumas “indiretas” minhas; talvez guiadas pela “tentação de explicar” que sentia. Contudo, esforcei-me ao máximo para que essas intervenções se tornassem apenas uma motivação para os alunos chegarem a suas próprias soluções. Minhas *explicações* se firmaram essencialmente de duas formas: na questão, “Como tu acha que deveria ser dividido o lucro?”, e, após uma possível resposta do aluno, com o incentivo na afirmação: “Isso... Pode ser!”. Algumas vezes precisava ser mais enfático: “Isso... Escreve isso!”. Após algum tempo, os alunos pareceram mais confiantes, de modo que alguns expressavam suas opiniões com ênfase: “Quem investiu mais têm que ganhar mais...”, e outros, ainda: “Tem que ser dividido igualmente...”

Os alunos foram escrevendo suas respostas. Muitos escreveram apenas números, sem maiores explicações, numa afirmação precisa de quanto cada um dos sócios do problema deveria ganhar. Mas, antes de expor alguns exemplos de justificativas de divisão do lucro que os alunos escreveram para o problema, vejamos a versão matematicamente precisa.

Utilizando as regras de proporção, cada sócio deveria ganhar proporcionalmente ao que investiu no negócio, ou seja, sendo que o lucro rendeu $\frac{6}{5}$ do investimento, cada sócio, então, deveria ganhar $\frac{6}{5}$ do que investiu. Tal proporção nos leva aos valores de R\$6000,00, R\$4800,00, R\$3600,00, R\$2400,00 e R\$1200,00 para cada sócio, respectivamente.

Ao planejar este exercício, imaginei que os alunos chegariam à forma matemática de um modo natural, pois me parecia ser a forma mais *justa* para tal divisão. Não esperava que eles encontrassem os valores precisos, mas que a “justiça” da divisão de modo proporcional ficasse evidente. Afinal, ninguém poderia discordar dessa divisão e considerar outra forma “mais justa”... Ou poderia? Vejamos algumas das soluções apresentadas pelos alunos. Em geral, foram três as formas distintas de solução nas quais eles chegaram. O raciocínio que mais se aproximou da solução matemática acima foi a seguinte:

Na minha opinião quem tivesse investido mais devia ficar com mais lucro, deviam partir R\$6000,00 para o primeiro, R\$ 4500,00 para o segundo, R\$ 3500,00 para o terceiro, R\$2500,00 para o quarto e R\$1500,00 para o quinto ou eles dão

uma certa quantia para o negócio deles e o resto eles dividem entre eles. (Aluno V.)

Podemos observar como os valores são próximos da solução matemática, contudo, seguindo um princípio de “arredondamento para 500”, sendo que o valor de R\$6000,00 foi o único correto de fato. Neste caso, no entanto, o segundo e o terceiro sócios sairiam “perdendo” na divisão dos lucros. Observemos também como a *natureza* do negócio também é pensada pelo aluno: ao invés de dividir todo o lucro entre os sócios, poderia haver a necessidade de continuar com o negócio e, neste caso, seria interessante um novo investimento.

Outra solução, “mais direta”, foi o da divisão em partes iguais. Com esses alunos, na *tentação de explicar*, insisti que o investimento não havia sido o mesmo e, assim sendo, lhes questionei: “E quem investiu mais não vai ficar chateado com essa divisão?”. Observe as respostas escritas dos *alunos-mestres*:

(...) ninguém [deve] ganhar mais do que ninguém porque não foram obrigados a investir mais do que o outro. Investiram porque quiseram. (Aluna M.)

(...) o dinheiro foi dividido igualmente, mesmo que alguém tenha dado mais não justifica essa pessoa que investiu mais ter a obrigação de ganhar mais, por que ninguém pediu para investir. (Aluna A.)

Podemos discordar dessa *sabedoria*? Mas prossigamos com outra solução:

Ao total deu R\$ 15000,00, e sobrou R\$ 3000,00, e divide para os cinco e deu mais R\$ 600,00 para cada um. (Aluna S.)

Ou seja, para essa aluna cada sócio deveria receber de volta o valor que havia investido, totalizando assim os R\$15000,00, mais R\$600,00 para cada sócio, que equivalem a uma divisão em partes iguais do que foi ganho de lucro subtraindo o que foi investido por eles. Haveria algo *mais justo* que essa divisão? A maneira matematicamente correta? Ou será que a divisão em partes iguais seria o ideal? – Afinal ninguém foi *obrigado* a fazer parte do negócio. — *Existe uma resposta?*...

Voltando ao foco desta aula de matemática com suas *não-explicações*, os alunos conseguiram achar soluções para aquele problema sem o auxílio de uma *explicação*. E não apenas isso, eles também encontraram soluções distintas e especiais, forjadas em seus próprios pensamentos; pensamentos que o *mestre*, ou o conteúdo matemático, não consideravam. Sem fórmulas, sem técnica... — não se mostravam como uma *reconhecimento*. E algumas delas eram soluções erradas? Diferentes da matematicamente correta, mas não erradas.

Entretanto, o conteúdo sobre proporções estava na espera, e na aula seguinte tive que voltar ao planejamento da matemática que deveria ensiná-los. Contudo, toda a experiência da aula anterior, como planejado, serviu como um “gancho” para mostrar aos alunos como fazer da maneira “matematicamente correta” aquele *problema-exercício*. Ou seja, havia uma forma de dividir em que, teoricamente, ninguém sairia perdendo. E, então, a *explicação-exemplo* voltou a surgir. No entanto, antes de retornar à habitual *explicação*, compartilhei com eles suas próprias ideias. Afirmi que elas tinham sentido, que não estavam erradas. Mas, tentei justificar a necessidade de se encontrar uma forma mais precisa do que a que eles haviam encontrado. Disse que o raciocínio do aluno V. estava muito próximo do verdadeiro, que a segunda forma que surgiu poderia gerar brigas, e que a terceira maneira funcionava apenas quando o lucro era superior ao que foi investido. Quanto a este último tipo, exemplifiquei que, caso o lucro tivesse sido apenas R\$12000,00, o que foi investido por cada um não poderia ser devolvido na íntegra. Assim, uma solução similar seria dividir as despesas igualmente, contudo essa divisão também poderia gerar discussões. E, com esse discurso, tornei novamente *necessária* a minha presença na sala de aula, proporcionando a aula de matemática a qual estava incumbido de realizar — *explicar*.

No entanto, nas aulas seguintes busquei continuar de alguma forma com a *não-explicação*. Trazia-lhes folhas com *explicações-definições* e *explicações-exemplos* e com exercícios para que realizassem, sempre evitando o ato da explicação. O que percebi, de um modo amplo, foi que os alunos, gradualmente, foram deixando de pedir explicações. Muitos deles, agora, pareciam entender que eram capazes de realizar os exercícios propostos sem uma explicação prévia. E, quando era pedido para que realizassem certo problema, eles simplesmente tentavam fazer, não mais considerando suas supostas *incapacidades*.

A explicação não é necessária para socorrer uma incapacidade de compreender. É, ao contrário, essa *incapacidade*, a ficção estruturante da concepção explicadora de mundo. (Rancière, 2007, p.23)

No entanto, o ato de explicar nunca pereceu por completo, e vez ou outra se fazia necessário *informar* aos alunos certos procedimentos, ou então *guiá-los* no *que* deveriam fazer — mas sem a *explicação* (falada) de *como* deveriam fazer.

Afinal, há a necessidade de informar sobre aquilo que se quer ensinar e a *explicação* é uma das maneiras pela qual essa informação pode chegar ao aluno. O ato de explicar não deve ser tomado como a única forma pela qual o ensino-aprendizagem pode se desenvolver. Ao contrário, explicar em excesso pode acabar criando barreiras para o desenvolvimento de um “verdadeiro” aprendizado dos alunos, restringindo seus pensamentos a a-

penas seguir regras, explicitadas em exemplos já desenvolvidos. A *explicação*, ao invés de se tornar uma aliada do ensino, em excesso, pode se tornar um “vício” que prejudica a “saúde” do pensar dos alunos.

2.4 Jacotot e a *explicação*

O ato de explicar, desta forma, se torna uma “ficção” em sua relação “essencial” com a forma da expressão ensino-aprendizagem. O personagem Jacotot, no livro *O mestre ignorante*, de Jacques Rancière, percebe a “ficção” dos “professores conscienciosos” através de sua “experiência filosófica”, e chega à revelação de que “é preciso inverter a lógica do sistema explicador”, e que, além disso, “a explicação é o mito da pedagogia” (Rancière, 2007, p 23).

Como já observado anteriormente, “a lógica da explicação comporta [...] uma regressão ao infinito” (Rancière, 2007, p. 21), na qual se sustenta uma *não-necessidade* do pensar do aluno. Afinal, a *explicação-facilitadora* tende a “mastigar minuciosamente” o conteúdo a ser aprendido pelo aluno, como se estivéssemos “alimentando” uma criança sem dentes. Recorrendo, então, a uma concepção quase “evolutiva”, tendemos a gerar “adultos sem dentes”, pois não tiveram a necessidade de produzi-los enquanto se *aperfeiçoavam* em seu *crescimento*. Nesta imagem representativa, então, tendemos a “criar” alunos que não são capazes de “mastigar” por si mesmo os conhecimentos ensinados. Eles necessitam da *explicação* para deixar este “alimento”, que o conteúdo a ser aprendido representa, mais “fácil de digerir”.

Já vimos alguns exemplos de alunos que parecem não ter “dentes” para “mastigar” o conteúdo ensinado. Por exemplo, aquele aluno que diz que o professor deve: “explicar, re-explicar e explicar de novo”, quando o professor perguntou da necessidade de mais uma explicação. Porém, talvez essa imagem “sem dentes” não seja totalmente verdadeira. Como podemos observar em outro exemplo já analisado. A aluna copia o enunciado de um exercício e logo pergunta ao professor: “Como faz?”. Ela diz que não havia lido o problema, mas quando realiza tal ato exclama: “Ah! É só isso!”. Vemos neste episódio que não é a ausência de “dentes” que prejudica o aprendizado dos alunos, mas certa falta do hábito em “usá-los”, devido ao condicionamento de receber o “alimento” normalmente já “mastigado”. A aluna pensou que precisasse da *explicação* do professor, mas quando “parou” e leu o enunciado, percebeu que tinha os “dentes” necessários para “mastigar”, por si mesma, aquele “alimento” — que tinha a *inteligência* necessária para entender tal enunciado.

A experiência de Jacotot, narrada em *O mestre ignorante*, foi aquela em que “alguns estudantes *se ensinaram* a falar e a escrever em francês, sem o socorro de suas explicações.” (Rancière, 2007, p. 26).

Ele os havia deixado sós com o texto de Fénelon, uma tradução – nem mesmo interlinear, como era uso nas escolas – e a vontade de aprender o francês. Ele somente lhes havia dado a ordem de atravessar uma floresta cuja saída ignorava. [...]. E ficou evidente que nenhuma outra inteligência era necessária. [...] Compreender não é mais do que traduzir, isto é, fornecer o equivalente de um texto, mas não sua razão. Nada há atrás da página escrita, nenhum fundo duplo que necessite do trabalho de uma inteligência *outra*, a do explicador; nenhuma língua do mestre, nenhuma língua da língua cujas palavras e frases tenham o poder de dizer a razão das palavras e frases de um texto. (Rancière, 2007, p.23)

No caso dos sócios, a saída não era ignorada, antes, era esperado que os alunos chegassem a um determinado “lugar”, onde vissem a necessidade da solução “matematicamente correta”. No entanto, a experiência desta aula tornou o aprendizado *maior*, pois transcendeu o que deveria ser ensinado, gerando uma questão em que a utilização da matemática deixou de ser o seu fim último, mas se tornou um meio, uma ferramenta pela qual as possibilidades para a resolução do problema surgiam. Problema este que não deveria ser tratado por alunos como avaliação de um aprendizado adquirido, mas por pessoas que precisam encontrar uma solução *justa*.

Todo o seu esforço, toda a sua exploração é tencionada pelo seguinte: uma palavra humana lhes foi dirigida, a qual querem reconhecer e à qual querem responder – não na qualidade de alunos, ou de sábios, mas na condição de homens; como se responde a alguém que vos fala, e não a quem vos examina: sob o signo da igualdade (Rancière, 2007, p.23)

Assim, percebemos que o ato de explicar não é um fator essencial, mesmo que importante e inevitável, no ensino-aprendizagem. Antes, qualquer pessoa, seja aluno ou professor, pode “aprender sozinho, e sem mestre explicador, quando se queria, pela tensão de seu próprio desejo ou pelas contingências da situação” (Rancière, 2007, p.30).

Mas, então, como o aprender pode se desenvolver? Vimos que a *explicação* é apenas uma ferramenta neste caminho. Talvez agora precisemos entender o que é *aprender*. Se buscarmos em algum dicionário, encontraremos que “aprender” é: “ficar sabendo” ou “reter na memória”.⁹ Neste sentido, por exemplo, o ato de explicar pode ajudar, e muito, um aluno a “reter na memória” um dado conteúdo. Relembremos das interrogações já

⁹ Melhoramentos minidicionário da língua portuguesa. 1. ed. – São Paulo: Melhoramentos, 1992.

mencionadas — Como você aprende algo? O que faz com que você aprenda mais e melhor? — e algumas das respostas obtidas:

I- *Repetindo várias vezes até conseguir. Lendo, escrevendo com bastante exemplos.*

II- *Com muita dificuldade. Continuo a fazer a mesma coisa.*

Essas duas declarações apóiam o sentido do aprendizado como faculdade da memória. No entanto, até agora temos tratado o *aprender* como a capacidade do aluno de “mastigar” o conteúdo dado, ou seja, de *entendê-lo*, de *compreender* o que ele representa. Ou seja, buscamos uma abordagem de *aprender* não no sentido de apenas *memorizar*, mas no de *se tornar hábil* no assunto tratado. Ainda mais que estamos tratando do ensino-aprendizagem de matemática. Em geral, não queremos que os alunos apenas decorem as fórmulas, nosso esforço é para que eles entendam o sentido de tal fórmula, que desenvolvam o raciocínio que tal conteúdo explora. Vejamos um relato de uma aluna da sétima série do Ensino Fundamental sobre seu pensamento acerca da matemática¹⁰:

A matemática pra mim é raciocínio; muito raciocínio. Não me importa se seja fácil ou difícil, o que importa é que eu aprenda, o que importa é que se chegarem em mim, e me perguntarem quanto é isso vezes aquilo; que eu saiba responder. Eu sei que com a matemática todo mundo cresce. Desse tempo pra cá, eu descobri que a matemática não é só mais uma “coisinha” que todo mundo “aprende”. A matemática pode virar diversão, e pode ser fácil se você entender. Eu não sou muito boa em matemática, mas eu sei que com um pouco de raciocínio, eu viro “craque”. No final, eu acabo gostando.

Quantos ensinamentos nós podemos retirar destas simples palavras? Para essa aluna, a matemática é “raciocínio” e pode “ser fácil de entender”, e, assim, ela “acaba gostando”. Uma possível dedução é que o essencial não é aprender matemática, no sentido de “reter na memória”, mas “raciocinar” e “entender” a Matemática, ou seja, usar a “razão”, o “pensamento”. Em outras palavras, não é tão importante que os alunos *aprendam* matemática, assim como qualquer outro conhecimento, mas que eles *ensem*. Não devemos cultivar nos alunos apenas a faculdade da memória, mas “a inteligência, o gosto e a imaginação” (p.45), assim “não se sobrecarrega a memória, forma-se a inteligência” (Rancière, 2007, p. 42). Em geral, podemos concluir que o “verdadeiro aprender” consiste no ato de “pensar”.

¹⁰ Atividade realizada pelos alunos da sétima série do Ensino Fundamental da Escola Estadual de Ensino Médio Agrônomo Pedro Pereira, em uma das oficinas desenvolvidas como bolsista do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) no período de 2009 e 2010.

Capítulo 3

APRENDER ENQUANTO PENSAR

Neste ponto, ultrapassamos a questão da *explicação*. Uma questão que certamente não se esgotou, que ainda pode render outras *questões*; outros *problemas* a serem discutidos. No entanto, uma nova possibilidade se apresenta quanto ao ensino-aprendizagem. A possibilidade de se *ensinar* não apenas na *explicação*, mas no de provocar o *pensar*. Ou melhor, um *aprender* que não se firme apenas no uso da memória, mas que movimente o pensamento do aluno, um *aprender* que consiste no ato de *pensar*. É neste sentido de *aprender* que nos firmaremos a partir deste ponto.

Mas, em que consiste o *pensar*? Podemos pensar que *pensar* consiste no movimento do *pensamento*, ou seja, raciocinar sobre algo, tentar desvendar o que este algo quer dizer, enfim, que “pensar é, portanto, interpretar, traduzir.” (Deleuze, 2010, p. 95). Contudo, tendemos a achar que *sabemos* o que é *pensar*, afinal, *pensamos*, e “todo mundo sabe naturalmente que se presume que todo mundo saiba implicitamente o que quer dizer pensar.” (Deleuze, 2009, p.192). E nesse *saber*, se pressupõe que *pensar* seja *natural* e que decorra de uma *boa vontade* do pensador, onde ele “ama e deseja o que é verdadeiro” (Deleuze, 2010, p.88). Mas, o ato de pensar não é *natural*.

O ato de pensar não decorre de uma simples possibilidade natural; é, ao contrário, a única criação verdadeira. A criação é a gênese do ato de pensar no próprio pensamento. Ora, essa gênese implica alguma coisa que violenta o pensamento, que o tira de seu natural estupor, de suas possibilidades apenas abstratas (Deleuze, 2010, p. 91)

Antes de *pensar*, é necessário que haja *algo* para se *pensar*. Ou seja, o pensamento não se desenvolve de modo espontâneo, antes, fulgura através de uma reação a algo que o “faz pensar”. Enquanto permanecemos no pressuposto de uma “boa vontade” do pensador, ele nada *pensa* (Deleuze, 2009, p.91). O pensador, desta forma, necessita de *algo* que lhe “desperte”, que *violente* seu estado natural de inércia. E, sem que haja essa *violência*, — “impressões que nos forçam a olhar, encontros que nos forçam a interpretar, expressões que nos forçam a pensar” (Deleuze, 2010, p. 89) —, o próprio ato de pensar se torna vazio de sentido.

O que vale é aquilo que violenta, aquilo que faz pensar, que provoca a busca da verdade necessária que não precisa ser dita para se tornar manifesta, que pode ser colhida sem palavras, em inumeráveis signos exteriores e fenômenos invisíveis (Heuser, 2010, p. 130).

Só pensamos – “procuramos a verdade” – quando *algo* faz sentir sua necessidade para tal ato, “quando estamos determinados a fazê-lo em função de uma situação concreta, quando sofremos uma espécie de violência que nos leva a essa busca.” (Deleuze, 2010, p.14).

E o que pode produzir essa força para *fazer pensar*? De fato, não podemos saber ao certo, contudo “há no mundo alguma coisa que força a pensar”. Um *objeto*, material ou não, que, através de um encontro, é *sentido*, podendo ser “apreendido sob tonalidades afetivas diversas, admiração, amor, ódio, dor” (Deleuze, 2009, p.203). Assim, podemos dizer, que “o que nos força a pensar é o signo. O signo é o objeto de um encontro” (Deleuze, 2010, p.91). *Pensar* consiste em buscar interpretar, desenvolver, decifrar um signo “que nos rouba a paz” (Idem, p. 15) – encontrar “o que é verdadeiro” no signo que *violentou* seu *pensamento*.¹¹

Desta forma, podemos distinguir no mundo dois tipos de coisas: “as que deixam o pensamento tranquilo” e “aquelas que *forçam* a pensar”; “as primeiras são os objetos da *reconhecimento*”. Nestas, o pensamento, de fato, possui movimento, contudo, se restringe ao *reconhecimento* das coisas, “e este emprego não têm nada a ver com pensar.” (Deleuze, 2009, p.203). Ou seja, *reconheço* um carro, um livro, uma fórmula, um número, mas não *penso*.

Todas as verdades desta espécie são hipotéticas, pois são incapazes de fazer que nasça o ato de pensar no pensamento, visto que elas supõem tudo o que está em questão. Na verdade, os conceitos designam tão somente possibilidades. Falta-lhes uma garra, que seria a da necessidade absoluta, isto é, de uma violência original feita ao pensamento, de uma estranheza, de uma inimizade, a única a tirá-lo de seu estupor natural ou de sua eterna possibilidade: tanto quanto só há pensamento involuntário, suscitado, coagido no pensamento, com mais forte razão é absolutamente necessário que ele nasça, por arrombamento, do fortuito no mundo. [...] Não contemos com o pensamento para fundar a necessidade relativa do que ele pensa; contemos, ao contrário, com a contingência de um encontro com aquilo que força a pensar, a fim de erguer e estabelecer a necessidade absoluta de um ato de pensar, de uma paixão de pensar. (Deleuze, 2009, p. 202-203).

¹¹ John Dewey, no livro *Como Pensamos*, concorda com esta não naturalidade, ressaltando que “a origem do pensamento é alguma perplexidade, confusão ou dúvida. Pensar não é um caso de combustão espontânea: não sobrevém em obediência às “regras gerais”. Há alguma coisa que o ocasiona e o provoca. Dizer-se de um modo geral a uma criança (ou a um adulto) que pense, abstraindo da existência, em sua própria experiência, de alguma dificuldade que os embarace ou perturbe o seu equilíbrio, é tão ocioso como exigir que se ergam no ar a si mesmos, puxando os cordões de seus sapatos.” (DEWEY, 1959. p. 24.).

3.1 O aprender através dos signos

Aprender desta forma, no sentido deste *pensar*, se mostra como “um saber que se constrói pela violência dos signos no percurso de toda a vida.” (Heuser, 2010, p. 119). Assim, para que o *pensar* se origine se faz necessário “sentir o efeito violento de um signo” (Deleuze, 2010, p.22), de modo que o *pensamento* se ponha em movimento, em vias de um *aprender*.

Mas o que são esses *signos*? Todo objeto emite signos; impressões, sinais, estados que querem *dizer algo*; signos a serem interpretados, decifrados.

Não existe aprendiz que não seja “egiptólogo” de alguma coisa. Alguém só se torna marceneiro tornando-se sensível aos signos da madeira, e médico tornando-se sensível aos signos da doença. A vocação é sempre uma predestinação com relação a signos. Tudo o que nos ensina alguma coisa emite signos, todo ato de aprender é uma interpretação de signos ou de hieróglifos.(Deleuze,2010,p. 4).

E da mesma forma como todo objeto emite signos, tudo o que ocorre em nossa volta é capaz de ensinar algo, por mais insignificante que esse *algo* possa parecer. O aprendizado é uma condição da própria vida do ser humano; “o pensamento não é um atributo da substância pensante, mas um atributo da *humanidade*” (Rancière, 2007, p. 60), e sempre há *algo* que nos põe a *pensar* em alguma outra coisa. *Aprender*, desta forma, não se limita aos muros da escola, ou ao ato de *ensinar* do professor, mas, se dá a todo o momento, em todo lugar onde haja signos que *forcem* nosso *pensamento*.

[...] o que diz um homem profundo e inteligente vale por seu conteúdo manifesto, por sua significação explícita, objetiva e elaborada; tiraremos pouca coisa disso, apenas possibilidades abstratas, se não soubermos chegar a outras verdades por meio de outras vias, que são precisamente as do signo. Ora, um ser medíocre ou mesmo estúpido, desde que o amemos, é mais rico em signos do que o espírito mais profundo, mais inteligente. (Deleuze, 2010, p.20).

O *aprender* se sustenta na existência de “verdades a serem descobertas” (Deleuze, 2010, p.20), “verdades” que se encontram por meio da interpretação de signos. Contudo, nem sempre há uma relação direta entre o signo *captado* e o aprendizado que se *realiza*. Como *pensar* não provém de uma *boa vontade*, a *violência* que o signo causa em nosso pensamento também não se dá de forma voluntária, mas se sustenta em *aprendizados* involuntários, ou, ainda inconscientes, pois se constituem nas pequenas percepções (Deleuze, 2009, p.237). Ou seja, uma palavra, por exemplo, atuando como um signo, não se confunde, necessariamente, com aquilo que ela designa. Antes, pode remeter a outra coisa, faz-

do-nos *pensar* em outra imagem que não aquela que a própria palavra significa. Assim, “cada signo tem duas metades: *designa* um objeto e *significa* alguma coisa diferente.” (Deleuze, 2010, p. 26). Tal fato possibilita que o aprendizado não se detenha naquilo que é ensinado, antes, se firma na interpretação do signo que é *captado* por aquele que *aprende*, firmado em sua própria *experiência*.

No ensino de matemática, muitas vezes é comum um *objeto* significar outra coisa. Por exemplo, o x de uma função quadrática $f(x) = ax^2 + bx + c$, não possui o significado da letra “x”, mas designa outra coisa, um número variável, ou um número a ser desvendado, dependendo do problema tratado. Além disso, essa letra “x”, que “significa” um número, também pode significar, por exemplo, uma medida que precisa ser decifrada por algum motivo necessário, de modo que o “x” ganha um sentido que vai além do seu significado usual. Assim, o aluno buscará desvendar o que aquele “x” *quer dizer*, qual o *sentido* daquela letra no contexto de sua necessidade. É essa busca, esse desvendar do sentido, esse *pensar* do aluno, que possibilita seu aprendizado para além da simples memorização.

Além disso, a *má vontade* em se *pensar* revela ainda que tais encontros com signos não se dão em momentos premeditados, antes são obras do acaso. Ninguém sabe de antemão o que vai aprender de fato; qual *pensamento* terá ao se deparar com dado signo, e nem mesmo com quais signos irá se encontrar, afinal, nem sempre eles *designam* aquilo que *significam*. Mas, para que haja *algum* aprendizado “é preciso ser dotado para os signos, predispor-se ao seu encontro, expor-se a sua violência.” (Deleuze, 2010, p. 95). Ou seja, é necessário estar *sensível* aos signos que o mundo emite. Mas, até mesmo esta abertura da *sensibilidade* acontece através de um encontro casual com *algum* signo que nos *violenta* o pensamento.

3.2 Os signos e a memória

Já observamos que o ato de *ensinar* não se desenvolve apenas como uma forma de *fazer aprender*, no sentido de *memorizar* ou aplicar um dado conhecimento. No entanto, a memória, assim como a explicação, também é importante nesse processo. Afinal, ao interpretar os signos enquanto um aprendizado, a memória também atua como um meio de busca dessas traduções. Contudo, “não é o meio mais profundo; e o tempo passado intervém como uma estrutura do tempo, mas não é a estrutura mais importante” (Deleuze, 2010, p. 3).

Entretanto, a *memória* aqui ressaltada, a que serve como meio de busca para a interpretação dos signos, é uma *memória involuntária*. Ou seja, não se sustenta em algo que foi decorado para servir de interpretação para algum signo específico, afinal, os encontros com os signos são obras do acaso, não podem ser previstos. E, exatamente, “o acaso do encontro é que garante a necessidade daquilo que é pensado” (Deleuze, 2010, p.15). Não sabemos, de antemão, se iremos nos deparar com uma situação em que a lembrança que temos em nossa *memória voluntária* será necessária. Para o aluno, não é útil decorar uma fórmula, ocupando sua memória, se ele não sabe se vai utilizá-la em algum momento de sua vida — *e essa é uma reclamação discente comum*. Deste modo, no ensino de matemática, geralmente, os alunos tendem a decorar as fórmulas até as utilizar na prova, em seguida as esquecem. O aprendizado que os alunos possuem, então, não se encontra na *memória voluntária*, em seu objetivismo técnico de se resolver um dado exercício. Essa lembrança logo é esquecida. Mas, seu aprendizado se firma nas reminiscências de sua *memória involuntária*, sendo que, somente quando o acaso possibilitar um encontro que gere a necessidade deste saber é que ele saberá se aprendeu de fato determinada fórmula ou conteúdo.

Além disso, na interpretação de signos, a *memória involuntária* “retém os dois poderes: a diferença do antigo momento e a repetição no atual” (Deleuze, 2010, p. 58). E nessa decifração “a memória e a imaginação se revezam e se corrigem, e cada uma, ao dar um passo, impele a outra a dar um passo suplementar” (p. 64). De modo que a memória apenas “intervém como um meio de um aprendizado que a ultrapassa tanto por seus objetivos quanto por seus princípios” (p. 4).

Por essa razão, os signos da memória constantemente nos preparam a armadilha de uma interpretação objetivista, mas também, e sobretudo, a tentação de uma interpretação inteiramente subjetiva. [...] A memória involuntária ocupa um lugar central, não o ponto extremo. Sendo involuntária, ela rompe com a atitude da percepção consciente e da memória voluntária, torna-nos sensíveis aos signos e, em momentos privilegiados, dá-nos a interpretação de alguns deles (Deleuze, 2010, p. 60-61).

3.3 Ser *sensível* aos signos

Pensar não provém de uma *boa vontade*, no entanto, devemos estar *atentos* aos encontros com os signos. Como assim? Afinal, esses encontros não são obras do acaso? Sim. Contudo, acompanhemos mais alguns relatos de alunos do primeiro ano do Ensino Médio sobre “como se aprende” .

I) *Nós aprendemos ouvindo ou escutando algo que gostamos muito, como ler, se nós escutamos uma pessoa lendo nós também vamos querer ler. Quando temos força de vontade conseguimos.*

II) *Quando quero aprender algo, me esforço para aprender direito o que estão me ensinando. Depende do interesse de quem quer aprender.*

E também da sétima série do Ensino Fundamental, em seu texto sobre matemática.

Eu acho que a matemática é uma matéria que nos ensina bastantes coisas, mas pra nós aprendermos temos que prestar bastante atenção e muitas vezes com o barulho dos colegas nos não podemos nos concentrar no que a professora diz, acho até legal matemática mas muitas vezes não entendo. Mas sei que vou começar a me esforçar para poder aprender.

O que esses alunos possuem em comum? Todos eles declaram que para *aprender* é necessária uma *força de vontade*, um *esforço*, um *interesse* por parte de quem quer aprender. Mas o que vem a ser essa *boa vontade*, se não é por ela que se origina o ato de pensar?

Essa vontade [...] é esse desejo de compreender e de fazer compreender, sem o qual nenhum homem jamais daria sentido às materialidades da linguagem. É preciso entender *compreender* em seu verdadeiro sentido: não o derrisório poder de suspender os véus das coisas, mas a potência de tradução que confronta um falante a outro falante. É essa mesma potência que permite ao “ignorante” arrancar o segredo do livro “mudo” (Rancière, 2007, p.95).

Ou seja, essa *vontade* seria uma espécie de desejo de *compreensão* de sua *capacidade* de interpretar os signos dos encontros que teve. É essa *vontade* a mesma que permite à criança aprender a língua materna, sem o auxílio de *explicações*, através da *decifração* do mundo que a cerca, e do qual tem necessidade de fazer parte e de responder aos seus estímulos, de reagir aos signos que a *violentam*. Ela se deixa *forçar* pelos signos que se traduzem em se ser *sensível* aos encontros que se apresentam.

Ser sensível aos signos, considerar o mundo como coisa a ser decifrada é, sem dúvida, um dom. Mas esse dom correria o risco de permanecer oculto em nós mesmos se não tivéssemos os encontros necessários; e esses encontros ficariam sem efeito se não conseguíssemos vencer certas crenças. A primeira dessas crenças é atribuir ao objeto os signos de que é portador. [...] Pensamos que o próprio “objeto” traz o segredo do signo que emite e sobre ele nos fixamos, dele nos ocupamos para decifrar o signo. (Deleuze, 2010, p. 26).

Estar *sensível* aos signos, se faz na *compreensão* de que o que aprendemos não se restringe ao que é emitido. O emitido necessita de nossa interpretação afim de desvendarmos o *sentido* desse signo que nos “rouba a paz”. Na sala de aula, esse signo com o qual o

aluno encontra, como, por exemplo, uma palavra, seja dita ou escrita, necessita de uma interpretação, que só possui sentido na “contra-tradução”, numa “invenção das causas possíveis” para o símbolo que viu ou o som que ouviu, numa vontade de adivinhar, de desvendar, “para saber o que tem a lhe dizer um animal racional que a considera como a alma de um outro animal racional.” (Rancière, 2007, p. 95). Assim, essa vontade se sustenta numa predisposição da *inteligência* em se fazer *sensível* aos signos que encontramos, possibilitando *pensar o aprender*.

A inteligência é atenção e busca, antes de ser combinação de ideias. A vontade é potência de se mover, de agir segundo movimento *próprio*, antes de ser instância de escolha (Rancière, 2007, p.83).

Assim, o aprendiz “procura fazer com que nasça na sensibilidade esta segunda potência que apreende o que só pode ser sentido.” (Deleuze, 2009, p. 237). Mas o que pode fazer com que essa *potência* se desenvolva no aluno?

A partir de que signos da sensibilidade, por meio de que tesouros da memória, sob torções determinadas pelas singularidades de que Idéia será o pensamento suscitado? Nunca se sabe de antemão como alguém vai aprender - que amores tornam alguém bom em Latim, por meio de que encontros se é filósofo, em que dicionários se aprende a pensar (Deleuze, 2009, p.237).

Realmente, não há um método que suscite a *sensibilidade* do aluno, um meio de lhe proporcionar o *pensar*. Mas, o que pode haver são possibilidades de encontros com os signos que *forcem* o pensamento, num movimento de aprender, uma “aventura do involuntário, encadeando uma sensibilidade, uma memória, depois um pensamento” (Deleuze, 2009, 238). Esse é, em geral, um caminho adotado por muitos professores, para os quais a tentativa de planejar uma aula “interessante” para os alunos é constante; nestes planejamentos “diferentes” tentamos criar possibilidades para que os alunos tenham os encontros necessários com a matéria ensinada, de modo que *pensem* no sentido desta.

É importante também salientar que o *aprendizado* não se dá na *solução final*, na forma última da interpretação do signo, antes, “aprender vem a ser tão-somente o intermediário entre não-saber e saber, a passagem viva de um ao outro”. O aprendizado se sustenta nesse movimento, nesse meio, “nas questões e problemas como tais, na urgência dos problemas, independentemente de suas soluções” (Deleuze, 2009, p. 238). No ensino da matemática, em geral, o *raciocínio* é tão importante nesse aprendizado quanto à resposta final do problema.

Contudo, como já deve estar evidenciado, não é “fácil” *pensar*. Há dificuldades — “falta de método, de técnica, de aplicação e até mesmo falta de saúde” (Idem, p.212) — que nos colocam em movimento contrário, como se a inércia do pensamento tendesse a ser mantida, daí a necessidade de uma *violência*.

Uma das dificuldades que mais impedem o *pensar*, para além da reconhecimento, se revela na *distração*. Basta que haja uma distração para que o pensamento se disperse, sendo levado para sua tendência natural de *reconhecimento*. Ou seja, o *pensamento* é “levado pela gravidade da matéria” (Rancière, 2007, p. 114), por uma *informação* outra, onde a *violência* não é suficiente para lhe causar algum *ferimento*. Diante da distração o pensamento então volta ao estado, onde há a *ausência* do *pensar*.

Mas sabemos, também, que essa ausência é uma recusa. Aquele que se distrai *não vê por que razão* deveria prestar atenção. A distração é, de início, preguiça, desejo de subtrair-se ao esforço. A própria preguiça não é, todavia, torpor da carne, ela é ato de um espírito que subestima sua própria potência. [...] A preguiça que faz com que as inteligências caiam na gravidade material tem por princípio o desprezo. Esse desprezo procura se fazer passar por modéstia: *eu não posso*, diz o ignorante que pretende abster-se da tarefa de aprender. [...] *Eu não posso*, diz o aluno que não quer submeter sua improvisação ao julgamento de seus pares. Não compreendo vosso método, diz o interlocutor, não sou competente, nada sei sobre o assunto. (Rancière, 2007, p. 114-115)

Diante dessas dificuldades, mostra-se a *vontade*, como uma *violência* que possibilita o *pensar*. E, também, uma necessidade de transcender a crença do “não posso”, de modo que todos sejam cientes de sua própria capacidade de pensar, e se *concentrem* no trabalho.

3.4 A capacidade de pensar

A *capacidade* de *pensar* está presente em todo indivíduo, e a maior dificuldade a se superar nos alunos é sua *crença* de que não são capazes de aprender. No ensino de matemática, muitas vezes percebemos essa crença de um modo muito forte: os alunos dizem que é uma matéria muito difícil, e quem gosta ou sabe matemática é “louco”. Ou seja, uma possível interpretação desta visão é que quem é “normal” não possui a capacidade de aprender matemática. Desta forma, como professores, a primeira meta no sentido de *ensinar* é tentar superar essa dificuldade, buscando meios — *signos* — que mostrem aos alunos que são capazes de aprender, desde que se deixem envolver — *tenham a sensibilidade aberta* — pelos encontros dos signos da matéria que é ensinada. E para isso é preciso que comecem, deixando seus pensamentos entrar em movimento.

É preciso começar a falar. Não digas que não podes. Tu sabes dizer *eu não posso*. Diga, em seu lugar, *Calipso não podia...* E terás começado. Terás começado por um caminho que já conhecias e que deverias, daqui por diante, seguir sem dele te afastares. Não digas: *eu não posso dizer*. [...] O outro círculo já foi começado, o da potência. Não cessarás de encontrar maneiras de dizer *eu não posso* e, cedo, poderás dizer tudo. (Rancière, 2007, p.44-45)

É preciso entender que a *potência do pensar* existe em todos, e “está presente em toda manifestação humana. A mesma inteligência faz os nomes e os signos matemáticos”, sendo que o que acontece é uma diferença na *manifestação* dessa *inteligência*, contudo, “não há hierarquia de *capacidade intelectual*.” (Rancière, 2007, p. 49). As diferenças nas manifestações intelectuais dos indivíduos se devem, em essência, às diversidades de circunstâncias, dos encontros com signos que cada um tem ao longo de sua jornada de aprendizado.

É inútil discutir se sua inteligência “menor” é um efeito da natureza ou da sociedade: eles desenvolvem a inteligência que suas necessidades e circunstâncias exigem. Ali, onde a necessidade cessa, a inteligência repousa, a menos que uma vontade mais forte se faça ouvir e diga: continua; vê o que fizeste e o que *podes* fazer se aplicares a mesma inteligência que já empregaste, investindo em toda coisa a mesma atenção, não te deixando distrair em teu caminho. [...] Talvez o fato de vontades desigualmente imperiosas seja suficiente para explicar a desigualdade das performances intelectuais (Rancière, 2007, p. 79-80)

Ou seja, não podemos dizer que alguém é *menos bem sucedido* por ser *menos inteligente*, antes “direi que ele dedicou a seu trabalho menor atenção” (p. 78). Uma das dificuldades que prejudica o aprendizado de alguém, desta forma, seria a “crença na inferioridade de sua inteligência” (Rancière, 2007, p. 65).

Mas, então as inteligências são iguais? Não é essa a questão mais importante, e nem nossa meta, afinal não podemos afirmar que “todas as inteligências são iguais.” Contudo, a *questão* a ser tratada é “ver o que se pode fazer a partir dessa suposição. E, para isso, basta-nos que essa opinião seja possível, isto é, que nenhuma verdade contrária seja demonstrada.” (Idem, p. 72).

A inteligência [...] é potência de se fazer compreender, que passa pela verificação do outro. E somente o igual compreende o igual. *Igualdade e inteligência* são termos sinônimos, assim como *razão e vontade*. [...] É verdade que nós não sabemos que os homens são iguais. Nós dizemos que eles *talvez* sejam. [...] Mas nós sabemos que esse *talvez* é exatamente o que torna uma sociedade de homens possível (Rancière, 2007, p. 107).

Também não tratamos da questão de gerar alunos sábios, mas, simplesmente, “elevator aqueles que se julgam inferiores em inteligência, fazê-los sair do charco em que se encontram abandonados: não o da ignorância, mas do desprezo de si, do desprezo *em si* da criatura razoável.” (Rancière, 2007, p. 142).

Não se trata, então, de se *ensinar* para chegar à *igualdade*, pois então estaríamos supondo uma *desigualdade*; “a igualdade jamais vem após, como resultado a ser atingido. Ela deve sempre ser colocada antes”, sendo que a *igualdade* subentende respeito: o aluno “deve, portanto, ser já igual a seu mestre, para submeter-se a ele.” (Rancière, 2007, p. 11). Todos os indivíduos, por estarem em constante aprendizado, já *sabem* muitas coisas; coisas essas que certamente serão diferentes, pois correspondem a interpretações de signos diferentes, signos obtidos através da experiência de cada um, “e é sobre este saber, sobre esta capacidade em ato que todo ensino deve se fundar” (Idem, p. 12). Ensinar, nesta perspectiva, torna-se possível segundo dois caminhos principais, de acordo com Rancière (2007): “confirmar uma incapacidade pelo próprio ato que pretende reduzi-la”, ou, ao contrário, “forçar uma capacidade que se ignora” (p.12).¹² São esses dois caminhos que Rancière chama de *embrutecimento* e de *emancipação*, respectivamente.

3.5 O problema e o pensar

Uma das questões que se erguem neste momento enfoca as possibilidades de os professores *criarem* as condições necessárias para que os alunos tenham esses encontros fundamentais com os signos. Em outras palavras, como *fazer* o aluno *pensar*?

Já vimos que não se sabe como alguém aprende ou *pensa*. Além disso, sabe-se que os encontros que *forçam* a *pensar* são obras do acaso. No entanto, a escola é o meio formal pelo qual o conhecimento *deve* ser passado às gerações futuras, e este *aprender* se dá através do pensamento do aluno, que, por sua vez, não é natural, mas forçado por algum signo que lhe *violenta*. Isso tudo parece um grande paradoxo: o *acaso* é *esperado* numa predisposição de fatores planejados e organizados para que ocorra. Por mais determinado que seja o conteúdo a ser ensinado, os professores não podem determinar o que o aluno irá aprender deste. No entanto, para o aluno, o professor possui uma imagem de destaque no ambiente da sala de aula. Sendo assim, de alguma forma se torna um grande emissor de

¹² Neste sentido, Rancière (2007) afirma que: “Seria perigoso dar à criança explicações sobre as medidas que deve tomar antes de começar sua obra. Sabe-se porque: o risco é que com isso a criança se sinta incapaz.” (p. 97).

signos, seja através de seus próprios gestos, como sua explicação ou postura, por exemplo, ou pelos exercícios e atividades que pede em sua aula. Assim, o objetivo dos professores, em geral, consiste em encontrar maneiras de “fazer” seus alunos aprenderem, ou seja, proporcionar os encontros necessários com os signos que fazem *pensar* o conteúdo. Não há método para possibilitar encontros com tais signos, nem método para fazer com que eles *violentem* o pensamento dos alunos. Há alunos, por exemplo, para os quais um simples exercício será o suficiente para que comecem a *pensar* sobre o que esta sendo ensinado. Outros, entretanto, *movem* seu pensamento no conteúdo através de um jogo, e ainda há aqueles, cuja explicação do mestre lhes despertará o interesse em *pensar*. Enfim, não se sabe o que “fará” o aluno *aprender*; as possibilidades são infinitas. Mas, “há no mundo alguma coisa que força a pensar” (Deleuze, 2009, p. 203).

O professor emite signos, conscientes e inconscientes, aos alunos, a fim de que eles aprendam certo conteúdo, alguns desses signos “forçarão” alguns alunos a *pensar*. Mas, também, muitos alunos não serão “tocados” por qualquer signo emitido, direta ou indiretamente, pelo professor. Desta forma, em geral, podemos observar a necessidade de alguns professores tentarem moldar seu *ensinar* de uma maneira que visa alcançar o maior número de alunos quanto ao aprendizado. Ou seja, tal professor busca encontrar uma forma “ótima” de ensinar, de modo que a maior quantidade de alunos aprenda o conteúdo. Essa suposta forma “ótima” consiste, então, de uma maneira de conduzir a aula que possibilite o maior número de encontros com signos que “forçam” a *pensar* uma maior quantidade de alunos. Um dos objetivos do professor, então, no sentido de “gerar” aprendizado em seus alunos, consiste em planejar uma aula, cujos encontros com signos da matéria ensinada sejam possíveis; encontros esses que “forcem” os alunos a pensar.

Não sabemos ao certo que signos podem ser esses que põem suas faculdades em movimento, a fim de fazê-lo pensar, contudo se pode supor que esses não devem ser signos facilitadores. Antes devem gerar uma “violência” capaz de por o pensamento do aluno em movimento.

Entre as principais ferramentas do professor no ensino destacamos duas: sua palavra e seu silêncio. A mais usada, em geral, é a palavra, pela qual a explicação se impõe constantemente, mesmo quando se quer *forçar* o pensamento do aluno. Insistimos com eles, através da palavra, para que eles *ensem*, e muitas vezes acabamos por quase implorar: — *Pensem!* E, enquanto, esperamos pelo pensamento que não sai do lugar, vamos dando “dicas” para o aluno, “empurrando” seu pensamento, induzindo seu raciocínio em direção à resposta que desejamos. Tal método, não se mostra ineficaz. Ao contrário, “co-

nhecendo as respostas, suas perguntas para elas orientam naturalmente o aluno. É o segredo dos *bons* mestres: com suas perguntas, eles guiam discretamente a inteligência do aluno – tão discretamente, que a fazem trabalhar, mas não o suficiente para abandoná-la a si mesma.” (Rancière, 2007, p.51).

Assim, o método de “fazer” pensar através da palavra, da explicação, de modo mais específico, tende a *arruinar* o método (Idem, p.51), pois o aluno acaba pensando o pensamento do professor, e voltando novamente à reconhecimento. Desta maneira, o professor deve se tornar um *ignorante*, isto é, se despir de seus conhecimentos prévios, muitas vezes se revestindo do silêncio, a fim de possibilitar aos seus alunos que tenham verdadeiros encontros com os signos que o conhecimento lhes está emitindo. Em certo sentido, foi isto que ocorreu no caso dos sócios: a *não-explicação* possibilitou que os alunos *raciocinassem* diversas soluções para o problema dado. O professor nunca saberá o que o aluno aprendeu, mas, em sua ignorância, deve verificar se o aluno buscou, se estava atento, se *raciocinou*. E assim, o professor “ignorante, por sua vez, fará *menos* e *mais*, ao mesmo tempo” (Rancière, 2007, p. 54), exigindo do aluno um “exercício autônomo de sua inteligência.” (Idem, p. 53).

Sabendo dessas coisas, cabe ao professor encontrar, no conhecimento que necessita *ensinar* aos alunos, signos *fortes* o suficiente para violentar seus pensamentos. Já vimos que, a *vontade* daquele que vai aprender provém de signos que inquiram a necessidade de responder a uma palavra que lhe foi dirigida. Assim, podemos supor que os *signos* a serem enviados do respectivo conhecimento a se ensinar devem exigir tal resposta dos alunos. Ou seja, não devem *ser* respostas, como ocorre num ensino em que o ato de explicar impere; afinal *logaritmo é!* Antes, esses signos, essas palavras, esses atos, enfim, tudo o que é passado aos alunos através da aula, precisam conter a essência do problema, de uma questão que deve ser respondida. Uma questão que “sensibiliza a alma, torna-a ‘perplexa’, isto é, força-a a colocar um problema, como se o objeto do encontro, o signo, fosse portador de problema – como se ele suscitasse problema.” (Deleuze, 2009, p.204).

Assim, podemos indicar que um *problema* é um *algo* pelo qual o aluno aprende, ou seja, *pensa*. Contudo, não pensemos em *exercícios-problemas*, cujas respostas dependem de um efeito da memória voluntária, de um simples ato da reconhecimento. Pensemos problemas que emitam signos que violentem o pensamento, para os quais se ignora a resposta, mas se força o raciocínio.

O que mais se encontra são não-sensos, observações sem interesse e sem importância, banalidades tomadas como dizeres relevantes, confusão de "pontos" ordinários com pontos singulares, problemas mal formulados ou desviados de seu sentido: é este o pior e o mais freqüente, todavia cheio de ameaças, destino de todos nós. Quando os matemáticos polemizam, é de duvidar que um critique o outro por ter-se enganado em seus resultados ou cálculos; eles se criticam, antes de tudo, por terem produzido um teorema insignificante, um problema destituído de sentido (Deleuze, 2009, p. 220-221)

Questões que exigem que apenas se encontre a resposta não são suficientes, por si só, para o aprendizado; o que conta é o *meio*, o *pensar* que existiu e possibilitou se chegar a alguma conclusão. E, assim, um possível erro na resposta também se torna um fator irrelevante¹³, sendo mais importante o ato de *pensar* que se usou para buscar uma *solução*.

Define-se o sentido como a condição do verdadeiro; mas, como se supõe que a condição guarde uma extensão maior que o condicionado, o sentido não funda a verdade sem também tornar o erro possível. Uma proposição falsa, portanto, não deixa de continuar sendo uma proposição dotada de sentido (Deleuze, 2009, p.221).

Em geral, as interrogações não levam o aluno a *pensar*, pois são constituídas de perguntas as quais subentendem uma resposta correta. Ou seja, são problemas que se sustentam numa proposição; em uma resposta já formulada, e que agora é exigida como fonte *recognitiva* do aluno.

O orador põe toda sua arte na construção de interrogações que estejam em conformidade com as respostas que ele quer suscitar, isto é, com as proposições de que ele nos quer convencer. E mesmo quando ignoramos a resposta, nós apenas interrogamos supondo-a já dada, preexistindo, de direito, numa outra consciência (Idem, p.225).

O problema, para ser verdadeiro, e se encher de sentido, deve ser “extra-proposicional”, e é só assim que possibilita “a gênese do ato de pensar, o uso das faculdades” (Deleuze, 2009, p. 226-227). O sentido do problema se configura no tema complexo do qual este se forma, sendo esse tema, ele próprio, um conjunto de problemas e de questões, onde a “resolubilidade” “deve depender de uma característica interna: deve ser determinada pelas condições do problema, ao mesmo tempo em que as soluções reais devem ser engendradas pelo e no problema” (Idem, p. 232).

¹³ O erro se torna, assim, mais um método para guiá-lo ao pensar, incentivando sua vontade em buscar, sendo que “tropeçar não é nada; o mal está em divagar, sair de seu caminho, não mais prestar atenção ao que se diz, esquecer-se do que se é.” (Rancière, 2007, p.87).

Os falsos problemas nos induzem a acreditar que já existe uma resposta a ser encontrada. E, após esse achado, esses problemas “desaparecem nas respostas ou na solução; sob este duplo aspecto, eles seriam apenas quimeras.”, sendo que nos limitamos a supor que o ato de pensar “só começa com a procura de soluções, só concerne às soluções” (Idem, p.227), e que, além disso, ao se encontrar a resposta, nos tornamos vencedores, superamos um obstáculo. Contudo, um obstáculo só é verdadeiro quando não sabemos se ele é transponível. Só há esforço – uma violência no pensamento – quando nos pomos a tentar atravessar um labirinto para o qual não sabemos se há uma saída. No entanto, quando sabemos que a saída já existe, que o obstáculo é transponível, então o esforço não se firma tanto em uma *violência*, mas em se encontrar o trajeto utilizado por aqueles que conseguiram atravessar tal obstáculo. Encontrar a saída de um labirinto não significa que passamos por seus corredores, tateando – sentindo - suas paredes. Antes, há infinitas formas de se dar a volta em um labirinto. E mesmo dentro deste, há métodos que nos guiam para fora sem que precisemos pensar, desde que já se saiba o seu formato.

No entanto, verdadeiros problemas não são fáceis de se encontrar/criar, pois, como interrogação, pressupõem em seu sentido a ilusão natural de que “a verdade de um problema reside tão-somente na possibilidade dele receber uma solução.” (Deleuze, 2009, p.229). Em geral, no ensino de matemática tais problemas parecem ser ainda mais raros, sendo que, por exemplo, “é uma tendência geral da geometria grega, de um lado, limitar os problemas em proveito dos teoremas, de outro, subordinar os problemas aos próprios teoremas.” (Idem, p.230).

De um ponto de vista algébrico e analítico, o essencial da situação não muda. Os problemas são agora decalcados sobre equações algébricas e avaliados de acordo com a possibilidade de efetuar sobre os coeficientes da equação um conjunto de operações que fornece as raízes. Mas, assim como em geometria imaginamos o problema resolvido, em álgebra operamos sobre quantidades desconhecidas como se elas fossem conhecidas: continua-se, assim, a obra que consiste em reduzir os problemas à forma das proposições capazes de lhes servir de casos de solução (Ibidem, p. 231).

Além do mais, todo problema matemático contém uma solução, às vezes vários, e às vezes sua solução é não ter uma solução. Assim, como podemos ignorar a existência de tais soluções, supondo-o um verdadeiro problema? Essa é uma das questões que salientam a importância do *raciocínio* do aprendiz, além de dar mais um motivo para a ferramenta do silêncio do professor.

De um modo geral, o caso dos sócios pode ser tomado como um exemplo de uma tentativa de formulação de um problema. Naquela situação, os alunos ignoravam a saída,

contudo supunham que existisse uma. No primeiro momento, houve certa confusão, pois, havendo uma resposta, o modo como essa se encontra não havia sido dado pelo professor. Ou seja, os alunos não sabiam como contornar esse labirinto; não havia fórmula. Depois deste período, o silêncio foi fundamental, pois gerou a necessidade dos alunos entrarem no labirinto que o problema produzia, de modo que precisaram buscar suas próprias estratégias de resolução; precisaram pensar em como poderiam dividir aquele lucro de forma *justa*. É notado que, em certos momentos, estive a ponto de “*arruinar* o método” de “*fazê-los*” pensar naquele problema através da minha palavra. Contudo, as respostas que surgiram não tiveram tanto valor quanto o raciocínio que demonstraram em suas justificativas de soluções. No final, não importava o valor que cada um recebia, mas o porquê daquele valor ser o correto. No entanto, “um problema não existe fora de suas soluções. Mas, em vez de desaparecer, ele insiste e persiste nas soluções que o recobrem.” (Deleuze, 2009, p.235).

Os problemas não devem se sustentar numa aplicação de uma regra a fim de se chegar a uma solução, antes, deve se suprir de atos subjetivos, experiências individuais, operados em relação à objetividade do problema. O caso dos sócios era decomposto de modo objetivo, a saber, dividir o lucro entre os sócios. No entanto, ele foi desmembrado na subjetividade das experiências de cada aluno, no *sentido* que o problema ganhou para cada um. Subjetividade declarada na opinião que cada aluno possuía com relação à justiça dessa divisão.

Ainda, podemos dizer que o problema do caso dos sócios não era verdadeiro, afinal, havia sido criado a partir de uma preposição, a saber, a divisão em partes proporcionais. Contudo, essa solução não era conhecida pelos alunos, era apenas uma proposição particular de tal problema.

Mesmo assim, uma das alternativas para *ensinar*, que possibilita encontros com signos que *violentem* o pensamento dos alunos, é *problematizar* suas vidas, não apenas através de exercícios-problemas, mas através de jogos, de discussões, de trabalhos, de pesquisas, e até mesmo através de explicações. Afinal, qualquer coisa pode se tornar num “problema” para o aluno, desde que seu pensamento seja *forçado* por aquele, ou seja, desde que desperte seu interesse em responder a palavra que lhe foi dirigida.

3.6 Pensar e a explicação

E a *explicação*, qual sua relação com *pensar*?

Vimos que *pensar* provém de uma *violência* no pensamento, gerado por um signo que nos “rouba a paz”. Assim, cabe-nos questionar: qual a *violência* que a explicação produz no pensamento do aluno?

Relembremos que uma das principais características da explicação consiste em ser facilitadora no ensino-aprendizagem, e, desta forma, identificamos que a tendência da explicação produzir alguma *violência* no pensamento do aluno é quase nula, afinal, é exatamente essa *força*, essa dificuldade do problema, que a explicação procura evitar. Ou seja, toda a explicação visa atenuar o sofrimento do aluno, eliminar todos os obstáculos que o separam do conhecimento, impedindo, assim, que o aprendiz em questão crie algum tipo de *violência* em sua mente.

A inteligência não mais se ocupa de adivinhar e de se fazer adivinhar. Ela tem por objetivo o silêncio do outro, a ausência de replica, a queda dos espíritos na agregação material do consentimento. (Rancière, 2007, p.118)

E assim, os alunos tendem a uma inércia do pensamento: nada lhes acontece, nenhuma experiência se desenvolve; “a experiência é cada vez mais rara.” (Bondía, 2002).

Já identificamos também que todos os indivíduos possuem um “jardim latente em seus pensamentos”, uma inteligência capaz, um pensar próprio que apenas aguarda ser despertado por algum signo. A explicação, naturalmente, se torna uma canção de ninar para a mente dos alunos. Porém, a vida que há neste “jardim” não deixa de se movimentar e, na falta da dor de uma *violência*, se firma em sensações mais frágeis: em cócegas, em arrepios, em coceiras ocasionais. E assim, o aluno “aplicará sua inteligência em outra coisa.” (Rancière, 2007, p.25). E, na “sociedade da informação”, que é muitas vezes confundida, erroneamente, com “sociedade do conhecimento”, há muitas destas sensações frágeis, que cativam os alunos, ocupando suas memórias, suas mentes, suas vidas. Afinal, o aprendiz é constante e em todo lugar há signos capazes de *forçar* o pensamento de alguém, basta estar sensível para *estes* signos. Neste contexto, temos a afirmação de Bondía (2002) de que a informação é uma das grandes responsáveis pela ameaça de extinção da experiência:

[...] a informação não faz outra coisa que cancelar nossas possibilidades de experiência. O sujeito da informação sabe muitas coisas, passa seu tempo buscando

informação, o que mais o preocupa é não ter bastante informação; cada vez sabe mais, cada vez está melhor informado, porém, com essa obsessão pela informação e pelo saber (mas saber não no sentido de “sabedoria”, mas no sentido de “estar informado”), o que consegue é que nada lhe aconteça. A primeira coisa que gostaria de dizer sobre a *experiência* é que é necessário separá-la da informação [...].

E a explicação, como já mencionado, se configura em uma transmissão similar à da informação: uma informação que é transmitida pelo professor e que deve ser assimilada pelo aluno. E nesta percepção, não há aprendizado, não há experiência, não há *pensar*, devido à natureza da informação; apenas a memória voluntária é exigida. E, como efeito dessa memória, a informação é constantemente substituída, pois não há uma violência que a “enraíze” no “jardim” do pensamento dos alunos.

Por isso, muitas vezes, ao perguntarmos aos alunos sobre algum assunto que viram no ano anterior, suas respostas tendem ao “não”, relatam que não lembram. De fato se esqueceram, pois a *explicação-informação* que fora transmitida foi substituída, de modo constante, pelas novas *explicações-informações* dos mestres, se perdendo em meio aos labirintos de suas memórias.

Vimos que todo aprendizado diz respeito a signos e a suas interpretações singulares, referentes às experiências individuais de cada aprendiz. Ao explicar, objetivamos o processo pelo qual um problema é dado, definimos e exemplificamos, de modo ao conhecimento ser compreendido pelo aluno da forma mais direta possível, para que este não precise perder tempo procurando, pensando suas respostas. Esse “objetivismo” “consiste em atribuir ao objeto os signos de que é portador.” (Deleuze, 2010, p. 26). Contudo, é exatamente tal fato que impede o aprendizado real, pois não força o pensar. O aprendizado se dá “por intermédio de signos, perdendo tempo, e não pela assimilação de conteúdos objetivos.” (Idem, p. 21). Além disso, “falta-lhes a necessidade”. Não há necessidade de se *pensar* aquilo que já está dado, que já foi pensado por outrem.

A explicação, em seu caráter objetivo, sacrifica “o lado da verdade. Reconhecemos as coisas sem jamais as conhecermos.” (Idem, p.26). As palavras que a explicação expõe, valem por seu sentido, afinal, já é uma explicação de um conhecimento, não há o que se decifrar, e assim os signos se tornam vazios, são apenas informações, e perdem as outras tantas coisas que poderiam significar.

Confundimos o significado do signo com o ser ou o objeto que ele designa. Passamos ao largo dos mais belos encontros, nos esquivando dos imperativos que deles emanam: ao aprofundamento dos encontros, preferimos a facilidade das reconhecimentos, e assim que experimentamos o prazer de uma impressão, como o es-

plendor de um signo, só sabemos dizer “ora, ora, ora”, o que vem a dar no mesmo que “bravo! bravo! bravo!”, expressões que manifestam nossa homenagem ao objeto. (Ibidem).

A explicação se sustenta, dessa forma, nas bases da reconhecimento: o aluno apenas pensa aquilo que já foi pensado, ou seja, não pensa seus próprios pensamentos, ao contrário, nem mesmo *pensa* de fato, antes, se firma numa repetição indefinida de informações que se substituem de modo incessante. Assim, o professor, para ensinar, no sentido de “fazer” *pensar*, verifica que sua atividade “não consiste mais em explicar, desdobrar um conteúdo, mas em eleger, escolher, uma parte não comunicante, um vaso fechado, com o eu nele contido.” (Deleuze, 2010, p. 120).

Relembremos, contudo, que a explicação também faz parte do ato do aprendizado, afinal, há momentos em que se faz necessária, pois, “formalmente, os signos têm dois tipos que se encontram em todas as espécies: as caixas entreabertas, a serem explicadas, e os vasos fechados, a serem escolhidos.” (Idem, p. 122). Há momentos em que a explicação transcende sua relação com a simples informação, quando o pensar do aluno já está em movimento, e este apresenta “caixas entreabertas”, ou seja, já há um raciocínio em ação, contudo, não foi, ainda, suficiente para despertar, em especial, a *memória involuntária*, de modo que seu pensar, em sua descontinuidade, não consegue ultrapassar algum obstáculo do problema. Assim, a explicação, as palavras que o professor profere, se configura como signos extras, repletos de informação, mas também complementados na subjetividade do pensamento interpretativo do aluno.

Entendemos que “nunca se aprende fazendo *como* alguém, mas fazendo *com* alguém, que não tem relação de semelhança com o que se aprende.” (Idem, p. 21). A explicação se faz apenas um caminho deste longo trajeto em que o aprendizado, sustentado em um pensar genuíno, se desenvolve na vida de todos os indivíduos. Um caminho importante, mas não fundamental. A explicação não deve ser tomada como inútil, mas sim como uma etapa, um pequeno degrau do aprendizado. Mas, não esqueçamos que uma escada não é feita de um só degrau. Somente a explicação não é condição suficiente para gerar o aprendizado.

Mas, então, quais poderiam ser outros caminhos para o aprendizado? Onde se encontram outros degraus desta escada do pensar? Sabemos que o pensamento se dá através dos signos, assim, trata-se agora de descobrir quais são os *mundos dos signos do aprender*.

Capítulo 4

OS MUNDOS DOS SIGNOS

O aprender se desenvolve através de signos. Signos esses que são emitidos por objetos, pessoas, matérias, enfim, qualquer coisa, como se fossem caixas que contém algo escondido a ser descoberto. Contudo, esses signos podem se apresentar, serem captados pelo aprendiz, de diversas formas. Os signos são específicos, violentam o pensamento de maneira específica; há tipos diferentes de signos que não podem ser decifrados da mesma maneira. Antes, os signos são singulares e constituem mundos diferentes. *Aprender, pensar*, consistem no movimento de interpretação desses signos, ou seja, em uma viagem pelos mundos dos signos do aprendizado (Deleuze, 2010).

Assim, tentemos pensar esses mundos. Contudo, inicialmente, não através de uma explicação, mas de uma imagem do pensamento; uma improvisação, de modo a expressar o que é sentido, de modo a “narrar as aventuras de nosso espírito e verificar se são compreendidas por outros aventureiros” (Rancière, 2007, p. 96).

4.1 Uma Jornada do Pensamento

Mundanidade

No início era o nada. Apenas um vazio supremo na nuvem de poeira do vácuo. Só há escuridão e trevas. Mas não há medo, não há tristeza, não há dor. Tudo está sereno e quieto, ameno e agradável. Não há necessidades, não existe uma vontade ou um querer; pois não existe algo para se querer, não há nada.

De repente, sente-se uma dor. Uma dor imprecisa, sem rumo, nem direção, nem sentido. Uma dor que incomoda, que instiga, desconhecida, mas que faz o Viajante abrir os olhos. O Viajante sente a dor, mas esta logo passa a se transformar em outra sensação. Um calor começa a lhe envolver por completo; calor que o aquece numa luz ofuscante. Há um choro contido, uma infelicidade, no Viajante que acaba de ganhar a vida. Uma vida ainda fraca, que apenas flutua em um universo totalmente desconhecido.

O Viajante começa a olhar para o mundo no qual se encontra, e logo começa a se acostumar com ele. Contudo, ele ainda se sente vazio, não sabe o que pensar, mas percebe aos poucos que há um desejo em seu interior. Uma vontade que surgiu da violência da dor que o despertou para a vida; desejo que se enraíza cada vez

mais no solo fértil da sua razão. Um solo ainda sem vida, sem árvores, sem flores, sem sementes. Então, o Viajante começa a ter consciência de sua própria vida e, olhando ao longe, vê um pequeno brilho que se destaca no horizonte, incompreensível, longínquo. Uma chama viva, incandescente num fogo insondável, que mesmo parecendo tão longe, provavelmente inalcançável, emana um calor acolhedor, um calor que aquece a alma. Uma vontade súbita de chegar naquela luz, naquela estrela, perpassa pelo seu ser. Lá existe uma chama que aquecerá sua vida e poderá transformar o solo fértil, mas ainda sem vida de se seu interior, numa floresta tropical, repleta de cores e cantos, com vida, com sentido, com a verdade.

O Viajante quer partir. Quer seguir em direção daquela estrela, em busca do calor que aquecerá sua alma e da água que saciará sua sede da verdade, sua vontade de sentido. Mas então, o Viajante olha a sua volta e, finalmente, vê a civilização na qual se encontra. Um grande planeta se estende sob seus pés. A gravidade do planeta é muito forte, e deixa-o firme sobre a sua superfície, numa sensação de segurança. Contudo, o Viajante começa a se sentir sufocado, pois, mesmo muito grande, aquele planeta parece pequeno em sua lotação. São prédios sobre prédios, e carros por toda parte, muitos dos quais voam acima das edificações, todos com uma velocidade incrível, passando tão perto uns dos outros que parece quase impossível que não haja um acidente, causando um grande e planetário engarrafamento. O Viajante encontra estampado em um grande prédio, em letras garrafais em luz néon, piscando numa intensidade colorida e atraente, o nome do planeta no qual se encontra: MUNDANIDADE.

O planeta Mundanidade está cheio de viajantes, de seres iguais a ele. Viajantes que correm velozmente, sem parar. E mesmo aqueles que não possuem carros correm por se acharem lentos, pensando, constantemente, que deveriam ter carros. Não há tempo a perder, precisam de carros, para poderem ir mais longe naquele planeta gigante, indo mais rápido a esses lugares distantes, perdendo menos tempo. Ao observar aquele mundo, o Viajante fica extasiado com seus avanços tecnológicos, com sua velocidade, com sua vida que parece tão produtiva, com seu progresso. Aqui ninguém perde tempo. É um planeta que evolui constantemente, nada parece igual ao que era há alguns minutos atrás. Para onde quer que se olhe, existem painéis enormes, telas gigantescas de televisão que exibem propagandas diversas, sobre os mais variados assuntos, numa velocidade tão intensa que o Viajante mal consegue assimilar uma informação sem que outra apareça, substituindo a primeira como num passe de mágica.

O Viajante fica encantado pelo progresso científico do planeta. Naquele mundo parece haver conhecimento, caso contrário não estaria tão evoluído. E o Viajante vê o conhecimento em cada tela, em cada cartaz, em cada propaganda que se espalha pelas paredes do planeta. As informações são muitas, os signos são muitos, e se impregnam em sua mente tão rapidamente, sobrecarregando sua

memória tão velozmente, que sente como se sua própria alma aquecesse com aquele conhecimento, como num contínuo efeito Joule; a energia cinética da intensa velocidade e quantidade de informações proporciona uma energia térmica em seu interior, em seu ser. O Viajante sente vontade de correr, de conhecer, de aprender. Pensa que se começar a correr, alcançará aqueles que estão correndo na sua frente, que irá mais longe, que não perderá tempo, que produzirá mais, que saberá mais, que encontrará adubo suficiente para fazer do solo de seu interior um jardim florido e repleto em vida.

E assim, o Viajante começa a correr. Uma corrida frenética, arrecadando toda a informação que sua alma anseia. O Viajante vê, sente, prova, experimenta, toca tudo o que está ao seu alcance. Sua mente é preenchida pelas informações e os signos começam a lotar todas as gavetas de sua memória. Quando enfim ele consegue um carro, sua exaltação nervosa floresce ainda mais. Mas, ocupado, o Viajante não percebe que no solo de seu interior nada floresce, nada o toca, nada tem sentido.

Certo tempo se passa, e o Viajante continua em sua corrida. Mas, de repente, seu carro quebra de um modo estranho, logo após um pequeno panfleto, esvoaçando pela atmosfera do mundo da Mundanidade, totalmente rejeitado e, insignificante e aparentemente invisível aos Viajantes, ter lhe atraído a atenção. Num instante súbito, o Viajante sente um desespero. Não posso parar. Não posso perder tempo. Preciso correr. Preciso fazer algo. Não posso parar. Não posso parar... O Viajante tenta se por novamente em movimento naquele mundo, tenta recomeçar sua corrida, mas uma pequena pedra em seu caminho acaba por fazê-lo tropeçar e, junto com o desequilíbrio, a lembrança daquela estrela brilhante volta a sua mente. O Viajante analisa a gaveta de sua memória, da qual aquele signo caiu, e a vê aberta e cheia de poeira. A violência daquela pedra para com o seu pé fez com que as caixas de sua memória se abalassem, estremecessem, e aquele signo fosse despertado, ganhasse nova vida numa memória involuntária. E agora, o Viajante se volta àquela lembrança, sente saudades daquele calor, quer voltar a sua busca original por aquilo que verdadeiramente aquecerá sua alma.

No início, o Viajante se sente confuso e permanece estirado no chão do mundo da Mundanidade. Outros viajantes passam por ele reclamando de sua parada, ele está atrapalhando suas corridas intermitentes. Mas, o Viajante não se move, lança sua capa de atividade para longe e veste-se apenas com um manto de passividade, e apenas pensa em sua própria vida, na vida que estava levando até aquele momento. Questiona-se sobre como sua rápida distração, ao contemplar aquele simples folheto, poderia ter ocasionado a quebra de seu carro, a parada de sua corrida frenética. Ele se levanta lentamente, vai até seu carro e, abrindo o capô, vê tudo em ordem. Está perfeito, limpo como se estivesse novo. Mas, ao olhar mais perto, com mais atenção, o Viajante percebe, com certa sur-

presa, o causador de sua parada: um grão de areia, fortuitamente, introduzido na engrenagem do motor.

Com essa parada de sua correria neste mundo da Mundanidade, o Viajante conseguiu visualizar o solo de seu interior novamente. A surpresa toma conta dele ao ver que o solo ainda está fértil, mas ainda sem vida, apesar de todas as sementes, de todo o adubo, que ali depositara em sua corrida constante. Percebe então que sua ideia sobre aquele mundo estava errada. Realmente, naquele lugar havia muitas sementes, e muito adubo, contudo a velocidade e o excesso com que se acumulavam impediam que qualquer vida se formasse, que qualquer semente germinasse em seu interior. Com espanto, percebe que o solo de sua mente está revirado, bagunçado, desordenado, com montes de adubo em um canto, sementes espalhadas em outro, e em todos os lugares havia pedras inúteis, tornando o solo cada vez mais impróprio para sustentar a vida. Por alguns momentos, o Viajante fica chocado, confuso. Como pode tanta informação levar apenas à vacuidade do ser? Ao olhar novamente para o solo de seu interior, lembra que, por diversas vezes durante sua corrida, teve que arrancar o que havia plantado, a fim de dar espaço às sementes novas, mais bonitas que as anteriores, que surgiam sem cessar em sua frente. Contudo, a qualidade das sementes parecia não ter fim, cada vez o Viajante encontrava uma melhor na esquina seguinte deste mundo. Assim, não dava tempo para que as sementes florescessem, logo ele as substituía por outras, num ciclo repetitivo, sem fim, sem sentido, sem experiência.

Tudo o que resta ao Viajante é seguir em sua busca. Em meio ao caos do mundo da Mundanidade, o Viajante para e procura em sua memória, e nas informações que chovem sobre sua cabeça, os signos necessários para seguir em direção à chama que aquecerá sua alma. Ele põe-se em movimento e, então, uma nova memória involuntária toma conta de sua mente, e a imagem de um folheto girando no ar aparece na sua frente. O Viajante força um pouco sua memória, numa reconhecimento instintiva, para lembrar o ponto exato em que viu aquele folheto. Com paciência, e sem pressa, o Viajante encontra o folheto que procurava. O analisa com cautela, e só vê desenhos, imagens sem significado para ele, como hieróglifos a serem decifrados. O Viajante então tenta dar sentido aos símbolos que ali vê. Ele se deixa guiar com calma por aquelas imagens e, aos poucos, os símbolos, os signos do folheto, passam a fazer sentido, e o Viajante passa a entender sua mensagem; ele se sente um verdadeiro egiptólogo, um decifrador de hieróglifos. O folheto fala de uma realidade que o Viajante, até então, não conhecia. E agora que a conhece, não sabe se nela acredita. Ele relata a existência de outros mundos habitáveis e de uma estrela divina que aquece e dá vida a todos os seres que se cobrem com a sua luz. O Viajante, a princípio, não consegue acreditar naqueles mundos novos, “mundos alienígenas”, estranhos e misteriosos. Mas, quando a menção àquela estrela divina se faz notar em seu interior, sua fé é renovada, e o Viajante sente um novo ânimo, uma nova chama

se acender em seu ser. O folheto também trás a descrição de uma lenda, quase profética, uma espécie de parábola. É a história de um viajante solitário, que “da dor sobe para a glória da divina luz”, passando pelos quatro caminhos do saber: a Mundanidade, o Amor, o Sensível, e a Arte. O Viajante reconhece de imediato o nome do mundo no qual se encontra. Ele seria o primeiro degrau na escada que leva até a divina estrela. Segundo seu entendimento, ainda há mais três mundos que deve transpor. Se sente um messias, e um desejo incontido perpassa por todo seu ser, numa fé incompreensível ele sente sua missão: chegar até aquela estrela. Num entusiasmo apaixonado, o Viajante segue em busca do seu objetivo, num amor que o enche de alegria.

O Viajante encontra informações importantes, surpreendentemente, nas gavetas de sua memória, e num ato de auto-discernimento, arrumando a bagunça que havia no solo fértil de sua mente, ele encontra sementes valiosas. Como não percebi isto antes? Decifrando-as, ele encontra o caminho para a saída daquele mundo, rumo aos outros três mundos pelos quais deve passar a fim de continuar em sua busca. Segue em direção à saída daquele planeta veloz e incansável, no qual se encontra. Mas, desta vez, o Viajante prossegue seu caminho sem pressa.

Amor

Em sua jornada rumo ao segundo mundo, o Viajante fica a imaginar como este deve ser. Imagens de florestas tropicais, de animais selvagens multicoloridos, de belas amantes, de campos floridos e perfumados perpassam por seus olhos como num filme já visto, ideal em sua beleza cinematográfica, até mesmo lembrando as hipnóticas cenas de propagandas que havia visto no mundo da Mundanidade. Verdadeiros campos Elíseos.

Entretanto, quando enfim vislumbra aquele planeta, o Viajante fica surpreso. Não é uma surpresa boa, mas uma surpresa de decepção, pois tudo o que vê a sua frente é um deserto sem fim, onde nuvens de areia se lançam entre galhos secos de árvores sem vida e espinhos de cactos ameaçadores. É este o dito mundo do Amor?

O Viajante fica confuso por alguns momentos, mas, logo a lembrança da profecia da qual se apossou e da estrela que almeja tanto reacende suas esperanças, e um ânimo vigoroso lhe toma conta do ser. Observa as dunas e a areia e percebe o silêncio. Um silêncio surdo que ecoa em seus ouvidos, não se parecendo nem um pouco com o mundo pelo qual havia acabado de passar, onde a poluição sonora, visual e informativa o deixava surdo, cego, e insensível. Assim, o Viajante se deixa guiar pela experiência que o deserto irá lhe proporcionar. Depois de caminhar, sem correr, por algum tempo, ele vislumbra ao longe um Oásis, numa paisagem magnífica contornada pelo sol de um eterno poente. Percebe subitamente que aquele sol nada mais é do que a sua estrela tão desejada, tão amada, a qual busca encontrar em breve. A imagem que vê, apesar de um deserto, se torna deslumbrante aos seus olhos e,

como num sonho surreal, o Viajante sente aquele sol a lhe olhar com carinho, como se brilhasse exclusivamente para ele. E por lhe amar, está a apontar o Oásis, a iluminar seu caminho até a uma fonte de águas límpidas e cristalinas, que certamente regarão o solo de seu interior, lhe dando melhores condições de sustentar a vida, a vida de seu jardim, e saciando sua sede pela verdade.

O Viajante continua a seguir em frente, iluminado pelo seu amado, em direção àquele Oásis fabuloso a sua frente. Segue alegre, confiante, sentindo o amor que emana daquele sol aquecendo sua alma e seu corpo. Olha para aquele Oásis com brilho nos olhos, pensando o quanto ele também o ama, afinal, ele está ali, a sua espera, a fim de lhe proporcionar sombra para que possa descansar um pouco de sua cansativa jornada, e água límpida a fim de lhe hidratar com seu frescor.

Caminhando, o Viajante continua seu percurso, firmado na força do amor que sente por aqueles entes que também o amam. Mas, o que antes era alegria e esperança, começa a se transformar em sofrimento e dor. O cansaço se apodera do corpo do Viajante solitário e desidratado, e ele começa a se sentir traído. Uma traição que provém daquele sol que agora parece querer lhe queimar, daquele Oásis que parece não lhe esperar. A cada passo que dá, o Oásis parece mais distante, como se estivesse fugindo, como se fosse uma paisagem da qual nunca faria parte, como um país longínquo cujo solo nunca tocaria, como um mundo desconhecido que o exclui, e no qual não é bem vindo. Fica triste, desamparado, se sentindo traído por aqueles que ele tanto ama e que deveriam também lhe amar. Ao olhar para o Oásis distante, o Viajante vê indivíduos caminhando entre as palmeiras, nadando em um lago de águas resplandecentes. Ele tenta acelerar o passo, mas novamente vê aquela paisagem correr para um pouco mais longe de si. Ele tenta seguir por outro caminho, mas a paisagem se desvia de sua trilha. O Viajante fica com ciúmes. Ciúmes do Oásis, do seu Oásis, que está sendo usurpado por aqueles indivíduos que parecem não dar valor para sua importância real, para sua incrível beleza, a beleza que vê com seus olhos.

A areia sob os seus pés parece estar cada vez mais fofa, dificultando sua caminhada até aquela paisagem impossível de alcançar. Ele está com sede, com fome, cansado e queimado. Num instante, suas pernas enfraquecem e ele desaba no chão, levantando uma poeira fina que lhe cobre todo o corpo. O silêncio continua a lhe cercar, e um sentimento de dúvida começa a lhe dominar. Será que tudo isto vale a pena? Será que não estou apenas perdendo tempo neste mundo? Ainda existe tempo de voltar para o mundo anterior. Lá, pelo menos, eu não me sentia sozinho! Não me sentia inútil, pois sempre estava fazendo algo, reproduzindo algo... Aqui é um verdadeiro deserto. Tudo o que descobri é que não há nada que possa me amar. Posso voltar para a Mundanidade e continuar com aquela vida que, com certeza, é bem mais fácil que esta em que estou. Pra que continuar esta busca por aquela estrela ingrata, que

não me ama? Pra quê chegar naquele Oásis que acolhe apenas a outros e não a mim? Só vejo sofrimento à minha frente.

A vontade de desistir de tudo e voltar para a vida veloz que tinha no primeiro mundo toma conta do Viajante. Afinal, lá não sofria, não tinha tempo de sofrer. Contudo, também não pensava, não desenvolvia as capacidades do jardim de seu interior. Agora, ao menos, mesmo com dor, o Viajante vê um sentido em sua jornada, ele pensa. Contudo, ainda deitado na areia fofa do mundo do Amor, chega a pensar que não pensar pode ser melhor, mais fácil, menos sofrível. Ser conduzido pela avalanche de informações do planeta da Mundanidade é mais simples do que buscar uma suposta verdade, seguir uma lenda, um mito que nem sabe se é real. Seu coração fica triste, mas seu sofrimento é descrito apenas em seu silêncio, em sua prostração, em seu cansaço; não chora, pois não precisa de lágrimas para expressar sua dor. Com um enorme esforço o Viajante consegue se levantar, e com o olhar busca o horizonte, e o vê vazio. Onde está o Oásis? De repente tudo faz sentido, lhe faz sentido, e uma luz interior se acende mais intensa do que aquela que brilhava no céu daquele planeta. Era tudo uma miragem. Uma ilusão!

O Viajante percebe que o Oásis não existia. Que a paisagem exuberante que via era apenas uma reprodução de sua mente, uma idealização do que gostaria de ver em meio ao seu deserto. Entretanto, a ilusão não era apenas da sua visão, que via um Oásis que não existia. A ilusão existia também em seu interior. Enquanto buscava aquele Oásis, o Viajante passou a amá-lo, e a cada passo que dava, ele parecia mais deslumbrante, mais exuberante em sua beleza, mais apto a saciar sua sede e cansaço. Mas, então, o Viajante percebe que aquele Oásis começou a se desviar, a fugir de seu alcance, e isso lhe provocou ciúmes. Um ciúme que o induziu a criar a ilusão de pessoas usufruindo de suas dádivas, que por sua vez o induzia ainda mais ciúmes. Olhou novamente para aquele sol, e agora ele lhe parece cego. Não o olha mais. Na verdade nunca o olhara, ele sempre esteve lá, iluminando a todos aqueles que faziam parte de seu sistema solar. E o Viajante era apenas um deste grupo sem restrições. Seu amor por aquela estrela o fez idealizá-la num mundo só seu, quando na verdade ela tem seu próprio mundo, seu próprio universo, independente e anterior a sua presença nele. Percebe que quando o queimava com seu calor extenuante na caminhada pelo deserto, não o fazia por maldade, por uma má vontade, mas por sua própria natureza, e de sua situação em geral. O Viajante percebe assim a explicação, em sua materialidade, de seu sofrimento.

Aquela estrela realmente o ama, mas não segundo o amor que o Viajante idealizou; um amor ilusório e cheio de ciúmes. Aquela estrela o ama em sua própria natureza, segundo suas próprias condições, lhe dando luz e aquecendo seu corpo enquanto este se dispõe sob seus raios. E trazendo-lhe a esperança, agora reavivada, de aquecer sua alma e fazer de seu interior um santuário de infinita diversidade e beleza.

Revigorado pelo entendimento da situação em que se encontra, o Viajante consegue desviar o olhar da direção onde antes o Oásis reinava imponente e o sol brilhava majestoso. Consegue observar a sua volta com mais atenção e fica surpreso ao ver que, muito próximo de onde ele está, há uma pequena vila, com alguns casebres de madeira, algumas árvores com poucas folhas e um poço, de onde alguns indivíduos, em roupas sujas e esfiapadas, retiram água em baldes que pingam gotas na areia seca do deserto. Ele olha admirado para aquela visão. Não era um Oásis. Mas já não estava condicionado à imagem do Oásis. Aquela humilde vila, em meio ao deserto, desperta no Viajante uma alegria que não pode explicar. Uma experiência que não pode, não consegue expressar. Simplesmente é uma imagem bela, mais bela que o próprio Oásis, afinal, não é uma ilusão, mas uma imagem de fato. O Viajante segue em direção a vila, que até então não tinha notado devido à cegueira de seu ciúme, e consegue descansar sob a sombra, não de uma grandiosa palmeira, mas de uma pequena árvore, e saciar sua sede, não em um lago majestoso, mas num pequeno poço. Sua fome também é saciada com um pequeno jantar oferecido pelos cordiais, mas silenciosos e observadores moradores da vila. E logo o Viajante sente-se forte novamente. Apto a continuar em sua jornada rumo à estrela, em sua busca rumo à verdade, em direção ao aprender, no caminho da sua experiência.

Sensível

Com a ajuda dos moradores daquela vila, e de informações trazidas do mundo da Mundanidade, e que estavam escondidas em sua memória, o Viajante encontra o caminho que o leva ao próximo planeta. Ao chegar nele, fica espantado e desorientado. O chão é verde e duro como mármore, e ao olhar em volta, vê que vários objetos abstratos estão em posições aparentemente desordenadas, sem sentido, naquele espaço. Não há uma razão aparente naquele mundo, apenas o caos parece reinar nas diversas peças espalhadas pela planície a sua volta; peças que parecem de brinquedo, inanimadas num brilho sem cor. Depois de um tempo tentando decifrar o que ocorria ali, o Viajante, através de associações de objetos que encontra na memória, tem a sensação de que todo aquele mundo parece representar um grande jogo de tabuleiro, onde cada um daqueles objetos representa uma peça daquele jogo planetário. O Viajante começa, então, a caminhar por entre todas aquelas peças, as analisando detidamente, tentando entender o que cada uma representa naquele jogo. Algumas das peças eram pequenas como formigas, já outras pareciam ser tão grandes quanto elefantes africanos. As cores das peças variavam entre tons de cinza.

O Viajante ficou a vaguear por entre aquelas peças por um bom tempo, tentando absorver os signos que passavam, e o que lhe passavam. Tentando entender o sentido que possuíam dentro daquele enorme jogo que ainda não entendia. Várias idéias percorrem por seu interior, muitas e diversas teorias sobre a forma e as regras

daquele jogo colossal. Mas, depois de alguns instantes, o Viajante se arrisca a tocar em certa peça, e fica surpreso com o que sente. A textura que seus sentidos percebem ao tocar a peça não é a mesma que seus olhos estão analisando. Seria uma nova ilusão? Como todas as outras peças, aquela também possuía uma superfície lisa ao olhar, contudo, ao toque da mão, o Viajante podia sentir uma superfície áspera, como casca de uma árvore. Deixando aquela peça, toca na próxima para ver se o efeito é o mesmo. E mais uma vez se surpreende com as informações, ou melhor, com os signos que seu tato sente. A peça, que agora toca, tem a textura de um veludo, como se fosse forrada com pelos macios e sedosos. No entusiasmo da experiência, o Viajante realiza este mesmo procedimento diversas vezes, indo de peça em peça, para sentir o seu toque e a alegria da descoberta de cada nova sensação. Sente os mais variados tipos de superfícies: duras, macias, ásperas, lisas, secas, úmidas. O Viajante continua nesta brincadeira dos sentidos até que, quando vai tocar uma determinada peça, tem a leve sensação de que ela se moveu, aparentemente sozinha. Fica assustado por alguns segundos, mas logo seu interior é tomado por uma nova alegria. A peça se move novamente, e dessa vez não o assusta. O Viajante começa a entender aquele jogo, é tocado por ele.

Observando por algum tempo a peça se mover sozinha, o Viajante fica extasiado a vendo se distanciar dele. Uma grande alegria transborda em um sorriso em sua face. Olha agora para trás para observar todas as peças que havia tocado até então. Seus olhos sentem o choque de uma paisagem multicolorida penetrar por suas retinas. Uma paisagem cheia de movimento. O que vê agora não são mais peças abstratas, de formatos e tamanhos diversos, de superfícies lisas e imóveis; tornaram-se entes vivos, libertos da visão que o Viajante tinha deles anteriormente. Olha para o que antes era a primeira peça em que havia tocado, aquela que tinha a superfície como casca de uma árvore, e fica admirado ao ver a enorme e magnífica árvore que tomou seu lugar. A peça que antes tinha o tamanho de uma formiga, se revelava como uma verdadeira formiga. E a enorme peça, do tamanho de um elefante, caminhava pesadamente, como um elefante. A sua volta, uma paisagem esplendida da natureza transcorre em suas mais límpidas formas e movimentos. Havia encontrado o sentimento daqueles objetos que antes pareciam inanimados, encontrara o sentido dos signos que se revelavam. Havia descoberto a alma das peças, o aprendizado que sua materialidade escondia dos seus sentidos, de sua mente. Finalmente o Viajante sente que o solo fértil de seu interior não está mais sem vida, mas começa a resplandecer uma vida genuína, semelhante a que via na natureza a sua volta. Havia entendido aquele jogo, aquele mundo, o mundo das Impressões, ou o mundo das Qualidades Sensíveis, o mundo Sensível. Aquele era o jogo do aprender, o jogo da natureza, o jogar da própria vida em sua essência.

A alegria que o Viajante sentia era intensa, a beleza que o cercava era grandiosa, magnífica em sua essência. Os animais eram

exuberantes, completando um todo com a paisagem verde que os cercava. Mas ainda assim parecia que faltava algo ao Viajante. A vida que surgia no solo de seu interior parecia sem força para continuar crescendo, sem energia para se erguer do chão e sem apoio para se sustentar. Mas o que pode estar faltando em minha busca?

Neste momento, o Viajante percebe que ainda não chegara em seu objetivo final. Por algum tempo, o mundo Sensível o envolveu, fazendo-o esquecer-se da estrela que almejava. Ainda falta um planeta. O próximo mundo, por ser o último antes de chegar na estrela. E este deveria lhe dar as respostas que buscava a fim de encontrar a verdade, de chegar àquela estrela, de cumprir a profecia que havia tomado para si.

Arte

O Viajante segue, então, rumo ao último planeta, certo de encontrar o que tanto busca. Ao chegar lá, uma enorme decepção lhe toma conta. O que vê parece não fazer sentido. Prédios? Carros? Velocidade? A primeira impressão que o Viajante tem é que voltou ao primeiro mundo, ao mundo da Mundanidade. Mas, logo percebe que há algo diferente. Aquela cidade não parece tão intensa quanto a que havia visto no primeiro mundo. Caminhando um pouco pelas ruas, o Viajante se surpreende ao ver que nem todas as pessoas estão correndo. Depois de algum tempo, seus pés começam a sentir um solo mais macio, e sua cabeça, uma calor familiar. Olhando para o chão, o Viajante vê uma areia tímida escoar através de suas pegadas. Por entre os prédios, um pouco além, mas se misturando à cidade, o Viajante então vê outra cena que lhe espanta: dunas de areia, como em um deserto, e mais ao fundo, um Oásis.

Confuso, o Viajante fecha os olhos, desconfiado do que está a ver, e ao abri-los, percebe que estava tendo novamente uma ilusão. Não era um Oásis que havia em meio ao deserto, mas uma pequena vila. Contudo era uma vila distinta, diferente em suas peculiaridades daquela que havia encontrado no segundo mundo. Esta vila parecia mais rica aos seus olhos, mesmo que ainda parecesse pobre.

Continuando seu caminho, desta vez por um trecho em meio ao deserto, que parecia estar mais ameno do que o do mundo do Amor, o Viajante segue, consciente do local em que se encontra. Afinal, já havia tido aquela experiência, ou melhor, já havia experimentado algo semelhante. Mesmo assim, algumas ilusões ainda lhe aborrecem, e o Viajante é novamente atacado por certo ciúme. Não entendia como ainda podia se deixar guiar por aquelas ilusões, depois de haver passado por elas antes. Percebe que as ilusões que possuiu desta vez não são as mesmas que sofreu no mundo do Amor. Esta experiência é similar, mas distinta, única. O Viajante toma consciência de que nunca vê as mesmas ilusões, que nunca terá a mesma experiência, não importando se está seguindo um caminho já traçado. Cada experiência é única, insubstituível no sentido que lhe passa.

Em certo momento, o Viajante vislumbra o que parece ser mais uma ilusão, mais uma miragem. Um Oásis resplandecente em seu verde parece se erguer do horizonte de dunas. Mas, desta vez, ao invés daquela paisagem fugir do seu alcance, ela vai ao seu encontro, como num amigável abraço. E mais uma vez a surpresa o acerta em cheio ao ver peças abstratas sobre um grande tabuleiro verde. As peças são diferentes das que ele tinha visto no mundo Sensível, e o verde que predomina não é do mesmo tom. Mesmo assim, o Viajante sente que já conhece aquele cenário. Toca algumas peças confirmando a diferença entre os sentidos da visão e do tato, e logo as peças começam a se mover, ganham cores e revelam suas verdadeiras faces, revelam seus segredos. A vida que se desenvolve perante o Viajante é algo magnífico, mais intenso em suas cores e seu movimento do que aquela que havia presenciado no mundo Sensível.

Finalmente o Viajante percebe aquele mundo no qual estava em sua totalidade. O mundo da Arte. O mundo que contém todos os outros, mas que não é nenhum deles. O mundo que faz interagir os mundos entre si, em si mesmo. O Viajante continua a sua caminhada, ciente de que encontrará naquele mundo o cenário que lhe revelará a verdade, o sentido de sua busca. Segue durante algum tempo, sem passar por nenhum cenário novo, apenas pela mesma mistura dos mundos pelos quais já havia passado; uma mistura que parecia se alterar e se tornar cada vez mais intrincada a cada passo que o Viajante dava. Mas, conforme segue em sua busca, o Viajante se decepciona cada vez mais com aquela paisagem. A sua frente, uma região de prédios e carros e cartazes repletos de informações preenchem o horizonte, em alguns pontos o deserto se faz evidente e, em outros ainda, formas indistintas num fundo verde esperam pelo toque de algum viajante. Será que é só isso? O mundo da Arte é apenas uma intersecção, uma mistura dos outros três mundos?

Mas, então, o Viajante olha para um ponto que não havia notado, que não havia lhe atraído a atenção. Contempla um espaço vazio, onde não há nada. Ou melhor, quase nada. Na expectativa, no 'pré-conceito', de encontrar um novo cenário tão esplêndido quanto os anteriores, que lhe revelaria a verdade, o Viajante deixou de notar que no meio daquele vazio, existia algo. Receoso, chega perto para ver do que se trata, e fica, como de costume, surpreso.

À sua frente, uma pequena mesa de madeira faz sentir sua presença. Sobre ela está disposto um bloco de folhas, um lápis e uma borracha. Uma cadeira, também de madeira, se coloca logo à frente da mesa. O Viajante fica algum tempo contemplando aqueles instrumentos e, tomado de uma súbita coragem, senta-se na cadeira. Olhando em volta percebe que existem mais daqueles lugares vazios, e em algumas das mesas desses espaços há pessoas escrevendo. O Viajante toma o lápis em sua mão e o analisa com atenção. Percebe que ele já foi usado muitas vezes. Olha para a borracha e vê que esta também já foi usada diversas vezes. Por fim, analisa o bloco de folhas que está sobre a mesa. A folha que esta sobre

o bloco está em branco, contudo, ao olhar as folhas anteriores, percebe que há várias escritas, com textos, com desenhos, esquemas, rabiscos, tudo disposto num caos de símbolos que lhe parecem familiares. Com atenção, ele verifica aqueles símbolos e lhe surge uma revelação; foi ele próprio que havia escrito naquelas folhas. Aquela revelação toma o Viajante de surpresa, afinal não lembrava de ter escrito naquelas folhas, e muito menos de ter estado algum dia de sua existência naquele mundo. Mas, não há dúvidas, aquela escrita pertence a ele, é parte de sua história, de sua experiência, de sua vida, de sua arte.

O Viajante, depois de certa reflexão diante das revelações que se mostram a sua frente, percebe que há algo escrito, entalhada na madeira, num canto da mesa.

A Arte de colorir os mundos.
A Arte de descobrir novos mundos.
A Arte de Aprender.

O Viajante olha para cima e vê a estrela brilhando sobre ele. Descobre que nunca a alcançará, que nunca chegará à superfície da estrela Aprender, mas que já está envolvido por ela, coberto por seu calor, por sua vida, pela verdade. Percebe que não há uma verdade a qual buscar, mas tudo depende do que quer aquele que busca a verdade. Não existe um caminho final, mas sim um caminho eterno onde a busca não possui um fim, mas gira em torno dos mundos dos signos. Numa eterna gênese do aprender.

O Viajante olha novamente para o lápis em sua mão e para as folhas em branco daquele bloco resplandecente. O que me tocou? O que experimentei? O que passei? O que vivi? Está na hora de buscar expressar toda a experiência pela qual passou, que lhe passou; de se voltar aos signos imateriais. Sabe que não conseguirá expressar todos os sentimentos que transbordam de seu peito, toda a vida que surge no jardim que se desenvolveu em seu interior, pois não existem palavras que podem descrevê-los de modo preciso. Afinal, são sentimentos próprios, singulares, que transcendem os signos e se firmam em seu próprio ser, na imagem do Pensamento. Olha a sua volta, e vê que os mundos parecem distantes, mas ao mesmo tempo próximos, que o tempo parece estagnado naquele vazio aparente. Agora está no verdadeiro mundo das Artes, no seu próprio mundo, em sua própria razão, e só depende de si próprio para criar um mundo novo. Transformar o seu mundo da Arte. Firmando o lápis entre os dedos, o Viajante começa a escrever. Enquanto suas experiências, seus sentimentos fluem através de seu ato de escrever, de desenhar, de rabiscar, o Viajante nota que o mundo da Arte a sua volta se altera, se move; as paisagens mudam e se enchem de nova beleza, de novos detalhes, de novas vistas, a cada risco que produz no papel. Ou será que é ele próprio que está se movendo? Mas, ele cria seus símbolos sem medo de errar. Sem medo de usar a borracha. Pois sempre haverá a chance de renovar o jardim que agora resplandece em vida em sua mente, em seu ser, em nosso Viajante Pensamento... Fim.(?)

4.2 O mundo da *Mundanidade*

A imagem anterior, tenta *explicar* uma possibilidade de como o aprender se desenvolve através dos mundos dos signos. Mas, devemos lembrar, esta é apenas uma imagem — *minha imagem* —, e que não trás em si tudo o que poderíamos *sentir* deste aprendizado. Este trabalho poderia terminar aqui, com o intuito de satisfazer sua própria proposta de deixar que o leitor *pense* a respeito desta imagem do *aprender* e chegue às suas próprias imagens. Numa expectativa de que os signos que aqui são emitidos perpassem o leitor, causem alguma *violência* em seu pensamento, tornando possíveis os encontros necessários para que *aprenda* a imagem do pensamento que proponho. Contudo, ainda há a necessidade de explicações; tentativas de deixar mais claro, numa interpretação de signos, o que a *Jornada do Pensamento* propõe. No entanto, farei apenas breves comentários de algumas interpretações que a história do Viajante expressam. Mais interpretações deixo a cargo do leitor desvendar, nas entrelinhas de uma história de como o aprender se manifesta através dos mundos dos signos. Até porque, me falta alguma outra língua para expressar a imagem que tenho deste caminho de possibilidades do *aprender*.

Assim, no início não há nada, não há um *pensar*. Até que algo *force* o pensamento a se por em movimento; até que uma *luz* violente os “olhos” do pensamento, ao ponto deste não poder mais ficar com eles fechados perante o que está a sua frente.

Então, em geral, os primeiros signos que nos vêm são os da *mundanidade*.

O primeiro mundo da *Recherche* é o da mundanidade. Não existe meio que emita e concentre tantos signos em espaços tão reduzidos e em tão grande velocidade. Na verdade eles não são homogêneos. [...] De um momento para o outro eles evoluem, imobilizam-se ou são substituídos por outros signos. (Deleuze, 2010, p. 5).

Nesse mundo podemos encontrar a *informação*, e, como vimos anteriormente, também sua forma de transmissão, a saber, a *explicação*. Antes de pensar *algo*, devemos ter esse *algo*, uma informação através da qual um signo nos inquieta. É necessário que uma *explicação* seja feita, uma palavra seja dita, seja através do som, da escrita ou de um gesto, a fim de termos *algo* pelo qual colocar o pensamento em movimento. Contudo, a *mundanidade* é repleta de informações, e muitas vezes confundimos a transmissão da informação com aprendizado. E assim, corremos atrás de mais informações, considerando que desta forma aprenderemos mais.

O signo mundano surge como o substituto de uma ação ou de um pensamento, ocupando-lhes o lugar. Trata-se, portanto, de um signo que não remete a nenhuma outra coisa, significação transcendente ou conteúdo ideal, mas que usurpou o suposto valor de seu sentido. [...] O signo mundano não remete a alguma coisa; ele a "*substitui*", pretende valer por seu sentido. Antecipa ação e pensamento, anula pensamento e ação, e se declara suficiente. Daí seu aspecto estereotipado e sua vacuidade, embora não se possa concluir que esses signos sejam desprezíveis. O aprendizado seria imperfeito e até mesmo impossível se não passasse por eles (Deleuze, 2010, p.6).

Observemos como a *explicação* possui características *mundanas*. A *explicação* tenta valer por seu sentido, é explícita, e busca um esclarecimento; a objetividade das palavras busca significar exatamente o que dizem, e assim substituir o *pensar*. A *explicação* não deixa espaço para que haja a necessidade do pensamento. No entanto, da mesma forma que os signos mundanos, a *explicação* é importante no aprendizado, mesmo que não seja seu responsável direto.

Vazio, burrice, esquecimento: essa é a trindade do grupo mundano. Mas com ela, o mundanismo ganha velocidade, mobilidade na emissão dos signos, perfeição no formalismo e generalidade no sentido: coisas essas que formam um meio indispensável ao aprendizado (Deleuze, 2010, p. 78).

Assim, como professores, é necessário evitar transformar as aulas em apenas um meio de emissão de signos mundanos, principalmente através da *explicação*, pela qual o conteúdo que tentamos ensinar se torna apenas mais uma informação para o aluno. A sociedade em que vivemos está cheia de informações, são propagandas que incentivam o consumo, histórias que atraem a curiosidade, tecnologias que evoluem rapidamente; novidades que proporcionam uma exaltação nervosa diante das possibilidades de comunicação e entretenimento, através de informações cada vez mais "rápidas" e "bonitas". Na *mundanidade*, há informações de vários tipos, cada uma mais atraente do que a outra; cada qual chama mais atenção, gera mais interesse do que a outra. E assim somos atraídos por essas informações, por sua forte "gravidade", de forma que não conseguimos permanecer com uma informação por muito tempo em nosso pensamento, pois logo uma informação mais "bonita" ocupa o seu lugar. Desta forma, o *pensar* não se desenvolve através destas informações, apenas a memória é ocupada com "coisas" que vão preenchendo o "jardim da mente", como "entulhos" e "detritos". Ou seja, não podemos competir com a grande variedade de informações que já existem e são continuamente produzidas na sociedade. Por mais que transformemos a informação do conteúdo ensinado em algo atrativo, "bonito",

ela apenas ocupará a memória dos alunos por um breve tempo, e logo será esquecida, substituída por alguma outra *notícia* mais atraente.

Uma notícia é, de fato, qualquer coisa de *novo*. Logo que começa a ficar velha, perde qualquer interesse e torna-se uma “velharia”. É pena, realmente. [...] Mas quanto mais uma coisa é incompreensível, mais depressa é apagada da memória. Não nos agrada ruminar por muito tempo as coisas que não entendemos. É preferível esquecê-las. Quando não conseguimos dar uma resposta a uma pergunta difícil, das duas uma: ou ficamos a olhar com ar de imbecis, ou voltamos a cabeça para o outro lado e fazemos de conta de que não ouvimos a pergunta. [...] Por outro lado, ninguém sabe sequer exatamente de onde vem o Mundo. Não é uma daquelas coisas em que se pense habitualmente. Mais facilmente nos preocupamos com o preço de uma bicicleta nova ou de quatro rodas para neve para o nosso carro (GAARDER, 2005).

Para os alunos não faz sentido ficar pensando sobre algo que não lhes interessa, uma informação passada. Em certa aula, o professor tentou explicar aos alunos de onde provinha a fórmula de Bhaskara. Ficou muito tempo explicando de onde provinha aquela fórmula, escreveu todos os passos no quadro. Quando terminou, uma aluna lhe perguntou:

— *Isso vai cair na prova?*

O professor não cobraria a fórmula, apenas sua aplicação, de modo que foi sincero e respondeu “não”. Assim, teve uma resposta também sincera da aluna, que lhe disse que não iria copiar aquela *explicação*, afinal, não precisaria aprendê-la – não cairia na prova.¹⁴ Aquela era uma informação que a aluna percebeu como não necessária, não havia a necessidade de ocupar sua memória com ela. Assim, sua melhor opção era esquecê-la – *não anotar em seu caderno*. A aluna não teve nenhum interesse naquelas informações, não eram “bonitas” e não tinham “serventia” para ela. E mesmo que fosse um conhecimento que deveria saber para realizar alguma prova, a aluna apenas a guardaria na memória voluntária, decorando, de modo a esquecê-la no momento em que sua utilidade terminasse, pois era apenas uma informação. No entanto, é válido lembrar que, neste caso, a lembrança esquecida da memória voluntária pode, posteriormente, se tornar numa lembrança da memória involuntária. Um signo precioso para um futuro aprendizado, quando algum “tropeço” poderá abrir as “gavetas” da memória involuntária e despertar este signo para um aprendizado além do esperado e sustentado no acaso. Tudo depende da necessidade que algum encontro poderá produzir em seu pensamento.

Muitas vezes ficamos “presos” na “gravidade” da *mundanidade*, “correndo” atrás de informações, até que um signo sutil deste mundo — “um folheto esvoaçando em sua

¹⁴ Experiência vivenciada em prática docente na disciplina de Estágio em Educação Matemática II, na Escola Estadual de Ensino Médio Agrônomo Pedro Pereira no primeiro semestre de 2010.

atmosfera” — nos chama a atenção de tal modo que não conseguimos mais “correr” atrás de outras informações. E um signo, que surgiu de algum signo mundano, nos tira a paz, “quebra nosso carro”, nos faz parar, nos faz “tropeçar”, *violenta* nosso pensamento. E então, nos *interessamos* por esse signo, queremos traduzi-lo, desvendá-lo. É um signo pelo qual nos nasce um amor.

4.3 O mundo do *Amor*

Antes de entender o sentido da informação que nos inquietou, do signo mundano pela qual nos interessamos, sentimos um amor, um desejo de desvendá-la, tentamos decifrá-la, em geral, através de nossa imaginação, afinal, ainda não a conhecemos. *Imaginamos* o que aquela “coisa” quer dizer.

Cada linha de aprendizado passa por esses dois momentos: a decepção provocada por uma tentativa de interpretação objetiva e a tentativa de remediar essa decepção por uma interpretação subjetiva, em que construímos conjuntos associativos. (Deleuze, 2010, p. 34).

E esse pensamento imaginativo – subjetivo - se firma num desvendar ilusório: achamos que aquele objeto de interesse deve ser a coisa mais interessante e mais bela que pode existir. Amamos aquele objeto que queremos desvendar, e o queremos conhecer, o queremos tomar para nós.

Apaixonar-se é individualizar alguém pelos signos que traz consigo ou emite. É tornar-se sensível a esses signos, aprendê-los [...] O ser amado aparece como um signo, uma “alma”: exprime um mundo possível, desconhecido de nós. O amado implica, envolve, aprisiona um mundo, que é preciso decifrar, isto é, interpretar. Trata-se mesmo de uma pluralidade de mundos; o pluralismo do amor não diz respeito apenas à multiplicidade dos seres amados, mas também à multiplicidade das almas ou dos mundos contidos em cada um deles. Amar é procurar *explicar*, *desenvolver* esses mundos desconhecidos que permanecem envolvidos no amado. (Deleuze, 2010, p. 7).

Contudo, quanto mais conhecemos aquele objeto de pesquisa, mais nos decepcionamos, pois percebemos que mais ele fica longe da imagem que havíamos criado para ele. No início, podemos achar que é fácil conhecê-lo, contudo, percebemos, aos poucos, as dificuldades que ele reserva, os labirintos que propõe, e também notamos que ele não depende de nós para existir, mas que possui uma vida própria. Um conhecimento possui suas próprias regras, independe das regras que tenhamos imaginado que tivesse. Assim, muitas vezes, podemos nos sentir desmotivados em nossa pesquisa por desvendar o objeto de es-

tudo, afinal, ele não parece ter todas as qualidades que imaginávamos ter. E o nosso interesse parece se desfazer em meio a sua falta de resposta, ao silêncio que temos como retorno.

No entanto, com persistência, e estando o *amor* impregnado de fato em nosso ser, a fim de termos a vontade necessária de continuarmos na busca, encontramos, finalmente, algum sentido naquele signo, entendemos o que há de fato naquela “paisagem”. O que encontramos não é o que imaginamos, mas algo que, em nosso desânimo pela falta de um retorno, se torna um achado exuberante e digno de ser notado.

Todo professor conhece o mundo do *Amor*. *Amamos* os alunos e o ato de ensinar. Quando preparamos uma aula, imaginamos que o resultado será algo deslumbrante, um verdadeiro “Oásis” de conhecimento para os alunos. No entanto, quando chegamos ao momento da prática, percebemos que aquele “Oásis” não existe, que os alunos não aprendem como prevíamos. Assim, desanimamos perante sua falta de retorno quanto ao que ensinamos. Achamos que somos ineficientes e que não somos *amados* pelos alunos. Sentimos “ciúmes” de seu envolvimento com tantas outras coisas, mas não com nosso ensino. Sentimo-nos abandonados e solitários, pois esquecemos que os alunos possuem seus próprios mundos, independentes de nossa existência. Suas “folhas” não estão em branco. Nossa atenção, no momento da aula, é só para eles, mas eles parecem não nos dar atenção.

Há, portanto, uma contradição no amor. Não podemos interpretar os signos de um ser amado sem desembocar em mundos que se formaram sem nós, que se formaram com outras pessoas, onde não somos, de início, senão um objeto como os outros. O amante deseja que o amado lhe dedique todas as suas preferências, seus gestos e suas carícias. Mas os gestos do amado, no mesmo instante em que se dirigem a nós e nos são dedicados, exprimem ainda o mundo desconhecido que nos exclui. (Deleuze, 2010, p.7-8).

Contudo, a questão não é a falta de amor dos alunos, mas que eles possuem seus próprios interesses, firmados em mundos independentes do nosso. Não se trata de uma má vontade dos alunos, mas de sua natureza, de sua condição e dos mundos que os envolvem (Deleuze, 2010, p. 8-9). Além disso, “a decepção é o momento fundamental da busca ou do aprendizado”. (Deleuze, 2010, p. 32).

Mas, com persistência, percebemos que nossa luta não foi em vão, que eles aprenderam algo. Não como o “Oásis” que havíamos previsto, mas como uma “vila” que, mesmo “pobre”, é capaz de saciar nossa sede através de seu simples “poço”, de seu simples e modesto retorno. Ou seja, com dedicação, notamos algum retorno dos alunos, percebemos que eles não aprenderam o que queríamos, mas, mesmo assim, aprenderam *algo*, e que tivemos

participação neste aprendizado. Ensinamos *algo*, é isto que sacia nossa “sede” como professores.

O mesmo ocorre com o conhecimento que desejamos aprender. Ficamos decepcionados por não compreendê-lo e por não se mostrar tão interessante quanto nossa imaginação, nosso entendimento subjetivo esperava através dos indícios da informação inicial. Contudo, quando enfim compreendemos o objeto de pesquisa, mesmo que não se mostre como imaginávamos, sentimos uma alegria que sacia nosso desejo de conhecê-lo. Assim, agora que já “possuímos” este objeto, através do entendimento que nos *passou*, nos resta experimentá-lo, explorar suas possibilidades de aplicação, sentir o *sentido* do objeto de estudo.

4.4 O mundo *Sensível*

Os signos sensíveis são aqueles que *sentimos*, que *experimentamos*. Que tratamos como “coisas” em si. Eles se fazem presentes quando sentimos, mexemos, tentamos entender de fato o que o objeto amado quer dizer. E assim, experimentamos, tocamos, e verificamos os resultados. No início, a informação pode ser sem sentido, sem forma, apenas uma palavra sem significado. Contudo, em nossa busca por entendê-la, experimentamos seus sentidos. E assim, com o tempo, passamos a conseguir usá-la cada vez com mais facilidade. Passamos a utilizar o objeto de estudo com mais naturalidade, até que por fim vemos toda sua potencialidade; a palavra que era sem forma, sem sentido, ganha vida e começa a se mover em nosso pensamento com facilidade. Conseguimos usar o objeto de estudo em situações onde ele se torna necessário. Por exemplo, quando aprendemos expressões algébricas, podemos não perceber o que querem dizer aquelas letras naquelas “contas”. Contudo, através de exercícios, jogos, explicações, conversas com os colegas, entre outros, começamos a entender qual o *sentido* daquelas letras, o que elas querem de fato dizer. Logo fica cada vez mais fácil realizar aquelas expressões, de modo que aquelas letras passam a fazer *sentido* em diversos contextos, em vários problemas. Antes, aquelas letras eram apenas letras, mas agora são números escondidos, variáveis a serem desvendadas. Por meio dos signos sensíveis percebemos que os signos podem dizer uma coisa, representar uma informação, mas que também querem dizer tantas outras coisas, no sentido do aprendizado que propõem.

Uma qualidade sensível nos proporciona uma estranha alegria, ao mesmo tempo que nos transmite uma espécie de imperativo. Uma vez experimentada, a quali-

dade não aparece mais como uma propriedade do objeto que a possui no momento, mas como o signo de um objeto *completamente diferente*, que devemos tentar decifrar através de um esforço sempre sujeito a fracasso. Tudo se passa como se a qualidade envolvesse, mantivesse aprisionada, a alma de um objeto diferente daquele que agora ele designa (Deleuze, 2010, p.10-11).

As atividades lúdicas podem, de certa forma, conter uma exemplificação de emissão de signos sensíveis. Ao jogar algum jogo, por exemplo, o aluno “brinca” com o conhecimento matemático que está implícito nesse jogo. Ao “brincar” o aluno sente uma alegria, se diverte. No entanto, nessa “brincadeira” ele utiliza o conhecimento matemático, muitas vezes sem perceber. Contudo, a tendência é que os “segredos” do jogo sejam aos poucos revelados e, conforme as informações dadas e solicitadas pelo professor, o conhecimento matemático que estava oculto se revele aos poucos.

No princípio, uma intensa alegria, de tal modo que estes signos já se distinguem dos precedentes por seu efeito imediato. Depois, uma espécie de sentimento de obrigação, necessidade de um trabalho do pensamento: procurar o sentimento do signo (...). Finalmente, o sentido do signo aparece, revelando-nos o objeto oculto (...). (Deleuze, 2010, p. 11).

No entanto, não é o “jogo” ou a atividade de *experiência* com os signos *sensíveis* que garantirá o entendimento do conhecimento oculto. Muitas vezes, o jogo pode se tornar também uma informação, da qual o aluno não percebe o *signo* oculto, antes, associa ao objeto apenas o significado que este explicita. Por exemplo, em uma atividade numa turma de sexta série do Ensino Fundamental, o professor conta aos alunos uma história, a saber, a lenda de como Renè Descartes inventou o Plano Cartesiano. O professor narra que, certa vez Descartes estava em seu quarto e uma mosca pousou na parede. Descartes, filosofando, se perguntou como poderia descrever a posição exata em que aquela mosca havia pousado. Foi assim, então, que ele teve a ideia de que, se desenhasse duas linhas concorrentes na parede e depois medisse a distância perpendicular entre a posição da mosca e aquelas duas retas, encontraria uma “coordenada” precisa acerca de sua posição. Ao término da narrativa, um dos alunos perguntou se poderíamos localizar também outros animais no Plano Cartesiano, ou se aquilo valia apenas para moscas. Note como este aluno atribuiu ao *signo* emitido apenas o significado que era explícito, não relacionando ao conhecimento implícito do Plano Cartesiano, uma forma de localizar qualquer ponto sobre um plano. Não houve falta de *esforço* por parte do aluno, apenas uma interpretação objetiva da informação que era tratada.

Uma vez experimentada, a qualidade do signo sensível aparece como o signo de um objeto completamente diferente a ser decifrado por um esforço sempre sujeito ao fracasso, ou por preguiça de seguir adiante na pesquisa, ou por impotência ou azar (Heuser, 2010, p.123).

Mas, por mais que *sintamos* que entendemos o sentido de um signo, ainda assim falta algo; por mais que consigamos utilizá-lo em diversas situações, ainda não o *aprendemos* de fato. Ainda falta chegar no mundo da *Arte*.

4.5 O mundo da *Arte*

O mundo da *Arte* consiste no que aprendemos. Transformamos o que aprendemos em nossa própria arte, onde de fato pensamos nossos próprios pensamentos. Contudo, o mundo da *Arte* se faz presente em todos os outros, mas não é nenhum dos outros. Ele se constitui do aprendizado que a composição dos outros mundos nos proporciona.

Desde então, o mundo da Arte reage sobre todos os outros, principalmente sobre os signos sensíveis; ele os integra, dá-lhes o colorido de um sentido estético e penetra no que eles tinham ainda de opaco. Compreendemos então que os signos sensíveis *já* remetiam a uma essência ideal que se encarnava no seu sentido material. [...] É por esta razão que todos os signos convergem para a arte; todos os aprendizados, pelas mais diversas vias, são aprendizados inconscientes da própria arte. No nível mais profundo, o essencial está nos signos da arte. (Deleuze, 2010, p.13).

Chegar ao mundo da *Arte*, ou seja, *aprender* é se tornar um artista, cujo objeto de estudo se torna uma ferramenta. Ferramenta essa que conseguimos utilizar de forma completa, fazendo uso de todas as suas potencialidades e expressando essas através de alguma exteriorização, seja escrita, imagética, escultural, enfim, uma expressão artística. No mundo da *Arte* conseguimos dar vida e nos movimentar por todos os mundos dos signos que o objeto de estudo contém. Só quando chegamos nesse mundo é que podemos dizer que aprendemos algo, nos tornamos artistas desse algo, desse conhecimento, dessa palavra dita, criamos uma obra de arte.

No ato de palavra, o homem não transmite seu saber, ele poetiza, traduz e convida os outros a fazer a mesma coisa. Ele se comunica como *artesão*: alguém que maneja as palavras como instrumentos. [...] Ele se comunica como *poeta*: um ser que crê que seu pensamento é comunicável, sua emoção, partilhável. Por isso, o exercício da palavra e a concepção de qualquer obra como discurso são um prelúdio para toda aprendizagem, na lógica do Ensino Universal. É preciso que o artesão *fale* de suas obras para se emancipar; é preciso que o aluno fale da arte que quer aprender. (Rancière, 2007, p.96-97).

Contudo, nunca chegamos ao mundo da *Arte*, afinal o aprendizado de *algo* nunca se encerra. Nenhum conhecimento possui um fim último, nem um início preciso, sempre há algum signo a ser explorado, a ser aprendido, e algum aprendizado já obtido, mesmo que não lembremos.

É por isso que ele analisa, diseca, traduz as expressões dos outros, que ele apaga e corrige sem cessar as suas. Ele se esforça para tudo dizer, sabendo que não se pode dizer tudo, mas que é essa tensão incondicional do *tradutor* que abre a possibilidade de outra tensão, de outra vontade: a língua não permite dizer tudo [...]. (Rancière, 2007, p.102-103).

Assim, também, o verdadeiro aprendizado não pode ser medido, pois faz parte da *experiência*, do *sentimento*, da vida de cada indivíduo, sendo que as palavras não são suficientes para *explicar* um verdadeiro aprendizado.

O verdadeiro tema de uma obra não é o assunto tratado, sujeito consciente e voluntário que se confunde com aquilo que as palavras designam, mas os temas inconscientes, os arquétipos involuntários, dos quais as palavras, como as cores e os sons, tiram o seu sentido e a sua vida. A arte é uma verdadeira transmutação da matéria. (Deleuze, 2010, p. 45).

E é esse o caminho do aprender, um caminho de interpretação de signos, e movimento, onde a busca nunca termina, mas se renova a cada dia através do mundo que criamos em nosso eterno aprendizado; um aprendizado que “nada têm de opaco, pelo menos para olho e ouvido artistas.” (Deleuze, 2010, p. 47).

Todos já aprendemos várias coisas durante nossa vida, como atestam as folhas preenchidas da mesa no mundo da *Arte*. E, enquanto *aprendemos*, nosso mundo se transforma e ganha cada vez mais vida: num eterno devir.

4.6 O aprender através dos mundos dos signos

Essa explicação é apenas uma pequena possibilidade do aprendizado desta pesquisa do *aprender* através dos mundos dos signos. O que aqui se encontra é apenas uma imagem de como o aprendizado pode se dar. Como o *aprender*, através do pensamento, pode se desenvolver. Uma possibilidade de ensino-aprendizagem, sem método, sem regras predefinidas. Os mundos dos signos se intersectam e se compõem, de modo que não há um caminho linear a se seguir. “Os mundos de signos [...] se desdobram, então, segundo linhas do

tempo, verdadeiras *linhas de aprendizado*; mas, nessas linhas, eles interferem uns nos outros” (Deleuze, 2010, p. 23-24).

A seqüência *mundanidade-amor-sensível-arte* nem sempre se dá nesta ordem; trata-se de uma dentre infinitas combinações a possibilitarem o *aprender*. Alguém, por exemplo, pode aprender primeiramente através do mundo *Sensível*, de modo que, posteriormente, os signos que aí captou se tornam informação, em seu aprendizado via signos mundanos. Mas, mesmo nesse caso, a *mundanidade* esteve presente anteriormente, trazendo uma informação que gerou signos de *sensibilidade*. Estes, por sua vez, geraram signos ocultos, que dizem outra coisa, e esses signos se transformaram no signo mundano de um novo aprendizado. O amor também pode se dar após o signo *Sensível*. Neste caso, o interesse pelo que *sentimos* quando *experimentamos* o objeto de estudo é o responsável pela motivação de buscar desvendá-lo mais profundamente.

Seja como for, o certo apenas está em que o mundo da *Arte* está em todos os outros mundos dos signos mas não é nenhum deles, de modo que nunca o encontramos. Antes, existem apenas momentos em que nos “sentamos à mesa” e nos tornamos artistas do aprendizado que desenvolvemos.

É apenas no nível da arte que as essências são reveladas. Mas, *uma vez* manifestadas na obra de arte, elas reagem sobre todos os outros campos: aprendemos que elas *já* se haviam encarnado, já estavam em todas as espécies de signos, em todos os tipos de aprendizado. (Deleuze, 2010, p. 36).

UMA IMAGEM DO APRENDER

A *explicação* não garante o aprendizado. Antes, a *explicação* é apenas uma passagem, uma “etapa”, pela qual o aprendizado se desenvolve. E o aprender “verdadeiro” se dá através do *pensar*, não através de uma reconhecimento, pela qual o aluno apenas pensa o já pensado. No entanto, *pensar* não é natural, mas se dá através de uma *violência* causada por signos, que são qualquer “coisa”: uma expressão, uma palavra, um sentimento, uma lembrança, enfim, qualquer manifestação material ou imaterial que exige uma interpretação, um *pensar* que remete a outros signos.

Esses signos podem ser de diversos tipos, formando mundos que se intersectam, se complementam, se dissolvem numa mistura muitas vezes homogênea. São eles: a *Mundandade*, o *Amor*, o *Sensível* e a *Arte*. Entre as manifestações da *Mundandade*, indicamos o momento em que a informação se faz presente ou algo nos é dito, uma *explicação* é dada. O *Amor* se refere ao mundo seguinte, onde o que nos inquietou na informação dada nos leva a buscar desvendar o que o objeto de estudo quer dizer. Começamos a *amar* o objeto e a criar imagens de como este deve ser, criamos ilusões de “paisagens belas” a que este objeto nos induz, motivo de nosso *amor*. Contudo, normalmente, o que imaginamos não se confirma, de modo que sentimos “ciúmes” e decepção por não entender o que o objeto quer dizer.

Segue o mundo o *Sensível*. Neste mundo *tocamos* e *movemos* o objeto de estudo de modo a tentar desvendar o que ele nos esconde, tentamos aprender suas propriedades e verdades. O último mundo é o dos signos da *Arte*, onde o verdadeiro *aprendizado* e *pensar* se desenvolvem. Este aprender consiste em se ter o pleno domínio do assunto tratado. Ser um artista desse assunto, passear pelos mundos de seus signos sem preocupações, de modo livre; *informando-nos*, *amando*, *sentindo* e criando nossa própria *arte* com eles. Utilizando as informações que aquele mundo possui; *amando* seus resultados numa motivação que inspira; *sentindo*, vendo sua *forma* e “beleza”, a vida que contém e, por fim, traduzindo o que foi *aprendido* até então em uma expressão artística, se utilizando de toda a experiência obtida na viagem pelos mundos dos signos do objeto de estudo. Essa expressão artística pode ser de qualquer forma: um texto, um desenho, uma pintura, uma palestra, uma peça teatral, enfim uma expressão da *arte* de cada um.

Esta visão é apenas uma possibilidade de *aprender* que pode ser explorada, que não é única, nem necessariamente eficaz. Mas pode ser uma opção a ser observada no ensino-aprendizagem; *uma imagem do aprender*. O ensino é algo subjetivo, que depende das singularidades de cada indivíduo, sendo que não há como criar regras fixas para que o *aprender* se desenvolva. Só há possibilidades, e *pensar* os mundos dos signos pode ser um desses caminhos.

Não basta uma boa vontade, nem um método bem elaborado para ensinar a pensar, como não basta um amigo para nos aproximarmos do verdadeiro. [...] De fato, a verdade não se dá, se trai; não se comunica, se interpreta; não é voluntária, é involuntária. (Deleuze, 2010, p. 89).

Certamente, há muitas maneiras de se ensinar matemática, e se *aprende* também através de *explicações* e exercícios mecânicos, afinal, nunca sabemos como alguém aprende. Pode-se *aprender* através da *explicação* do professor.

Sempre se aprende, ao escutar um homem falar. Um professor não é, nem mais, nem *menos* inteligente do que qualquer outro homem; ele geralmente fornece uma grande quantidade de *fatos* à observação daqueles que procuram (Rancière, 2007, p. 142).

O professor emite signos que visam gerar aprendizados. Contudo, nem sempre possibilita aos alunos os encontros necessários de modo a aprenderem, encontros produtores de signos capazes de *violentar* seus pensamentos, lhes “fazendo” *pensar*. Tentar criar as possibilidades para que o conhecimento ensinado tenha *sentido* para eles, lhes gere um *amor* e, por fim, desvendar se realmente buscaram *aprender*, se realmente seu pensamento se moveu, são possibilidades para o professor. Além disso, trata-se de “tentar” incentivar os alunos para que se expressem, desenvolvam seu aprendizado, manifestem o que aprenderam.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BONDÍA, Jorge Larrosa. Notas sobre a experiência e o saber de experiência. **Revista Brasileira de Educação**, vol. ,nº 19, p. 20-28, Jan./Fev./Mar./Abr., 2002.
- DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: Contextos e Aplicações**. Volume único. São Paulo: Ática, 2005.
- DELEUZE, Gilles. **A Imagem do Pensamento**. In: Diferença e Repetição. 2. ed. Rio de Janeiro: Graal, 2009.
- DELEUZE, Gilles. **Proust e os signos**. 2 ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2010.
- DEWEY, John. **Como Pensamos**. 3. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1959.
- GAARDER, Jostein. **Viagem a um mundo Fantástico**. 5.ed. Lisboa: Editorial Presença, 2005.
- HEUSER, Ester Maria Dreher. **Pensar em Deleuze: Violência e Empirismo no Ensino de Filosofia**. Ijuí: Ed. Unijuí, 2010.
- RANCIÈRE, Jacques. **O mestre ignorante**. 2 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.