

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA  
FACULDADE DE EDUCAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO  
CURSO DE MESTRADO

CLÁUDIO LUIZ EUGÊNIO

**EDUCAÇÃO MATEMÁTICA DE JOVENS E ADULTOS**  
**Certezas da Matemática e (in)certezas de uma matemática.**

Juiz de Fora  
2009

CLÁUDIO LUIZ EUGÊNIO

**EDUCAÇÃO MATEMÁTICA DE JOVENS E ADULTOS**  
**Certezas da Matemática e (in)certezas de uma matemática.**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado em Educação da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Sônia Maria Clareto.

Juiz de Fora

2009

Eugenio, Cláudio Luiz.

Educação matemática de jovens e adultos: certezas da matemática e (in)certezas de uma matemática / Cláudio Luiz Eugênio. -- 2009.  
131 f.: il.

Dissertação (Mestrado em Educação)-Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2009.

1. Educação de adultos. 2. Matemática – Estudo e ensino.  
I. Título.

CDU 374.7

**CLÁUDIO LUIZ EUGÊNIO**

**EDUCAÇÃO MATEMÁTICA DE JOVENS E ADULTOS**

Certezas da Matemática e (in)certezas de uma matemática.

Dissertação aprovada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre no Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Juiz de Fora, pela seguinte banca examinadora:



---

Prof. Dr.ª Sônia Maria Clareto  
(Orientadora)  
Programa de Pós-Graduação em Educação, UFJF.



---

Prof. Dr. Adlai Ralph Detoni  
Programa de Pós-Graduação em Educação, UFJF.



---

Prof. Dr.ª Maria Queiroga Anastácio Amoroso  
Programa de Pós-Graduação em Educação, UNIPAC / Barbacena.

Juiz de Fora, 17 de agosto de 2009.

*Aos meus maiores amores*

*A Deus, a minha esposa Elines, a minha  
família*

*E afetos.*

## AGRADECIMENTOS

Estrangeiro em terras estranhas. Porém, não abandonado, mas, sim, atravessado pelas palavras de apoio, sejam elas intelectuais, sejam, até mesmo, ecos de incentivo.

Por que será que me sinto tão inseguro ao grafar estas palavras? Talvez não tenha certeza a quem agradecer. Não por medo de não saber como fazê-lo, mas por temor de esquecer alguém que fora importante nesta potente aprendizagem.

Uma aprendizagem que se abria em um pensamento novo. Penso ser isto! Sou arrebatado pelo outro que, ainda a pouco, não era. Traspassado pelo outro que desejo ainda ser. Não se trata de chegar a ser, mas um vir a ser sempre vivo, potente e provisório. Éh! Sou outro... Mesmo assim, o outro precisa agradecer.

Estes, tantos... Muitos me ajudaram nesta caminhada aberta às possibilidades.

Em primeiro, a Deus. Companheiro inseparável de todas as horas, minutos e segundos. Por toda a vida. Estou certo de que, sem Ele, não estaria aqui para agradecer. Diz a Sua palavra, a Bíblia, que...

Tudo tem o seu tempo determinado, e há tempo para todo o propósito debaixo do céu:

Há tempo de nascer e tempo de morrer; tempo de plantar e tempo de arrancar o que se plantou;

Tempo de matar e tempo de curar; tempo de derribar e tempo de edificar;

Tempo de chorar e tempo de rir; tempo de prantear e tempo de saltar de alegria;

Tempo de espalhar pedras e tempo de ajuntar pedras; tempo de abraçar e tempo de afastar-se de abraçar;

Tempo de buscar e tempo de perder; tempo de guardar e tempo de deitar fora;

Tempo de rasgar e tempo de coser; tempo de estar calado e tempo de falar;

Tempo de amar e tempo de aborrecer; tempo de guerra e tempo de paz.

( *Eclesiastes* 3: 1-8 )

Então, é chegado o tempo de agradecer!

Minha família. Presença preciosa e necessária, que trouxe nos momentos de fraqueza e fadiga o ânimo novo. Fôlego novo para um novo experimentar. Meus pais, Lúcia e Sebastião, e meus pais Joana e Luiz. Aos primeiros, obrigado por acreditarem e pelo amor a mim dedicado. São verdadeiramente expressões da mais

singela ternura, responsabilidade e respeito. Sou lhes grato pela vida, por estar nesse possível mundo. Aos segundos, sou grato pelas orações e apoio, ânimo potencializado a cada encontro, a cada conversa, nas palavras, nos abraços... A meus irmãos e irmãs, obrigado pela força e incentivo.

Àquela que, mais que uma simples companheira, inundava meus momentos com amor e carinho. Certamente o distanciamento, mesmo estando muitas vezes próximos, o silêncio enclausurando-me em meio aos demais, as mordanças daquele aprisionamento que me libertara, trouxeram-nos um convívio de mais harmonia, compreensão, dedicação e afeto. A ti, Elines, meu amor, obrigado!

Agora,

[...] penso que o que o professor transmite, então, **não é um saber**, mas um **aprender**, um **criar**. É como aprendiz, isto é, como criador (e não como sábio ou mestre), que o professor se transmite enquanto pensador. Ora, transmitir-se a si mesmo como este aprendiz, nada tem a ver com transmitir-se enquanto modelo de pessoa, sujeito pessoal, indivíduo; ao contrário, trata-se de transmitir-se enquanto alguém que por se utilizar do pensamento como instrumento a serviço das marcas que o convocam, pensar justamente o arranca deste lugar de sujeito individuado e o embarca no devir, criando novas possibilidades de vida que dêem conta das diferenças que vão se fazendo em seu corpo. (ROLNIK, 1993, p. 249)

Assim, essa surge como uma das possíveis maneiras de agradecer a minha orientadora Sônia Maria Clareto, tratada carinhosamente por *Soninha*. Professora que se porta como aprendiz. Uma inventiva mestre. Educadora aberta às possibilidades. Desde o princípio, ela abrigou meu projeto de estudos num refúgio. No entanto, poroso e aberto. Guarida vibrátil e sensível à passagem das forças. Nunca foi somente uma orientadora, tampouco, uma professora difundindo seus saberes. Companheira de estudos. Cúmplice das aberturas ao novo, das muitas possibilidades. Pensadora sempre inacabada, sempre banhada em devires, pensamentos outros. Tenho aprendido com uma *sempre* aprendiz. Sou grato.

Pelas preciosas contribuições, obrigado Adlai, Conceição e Queiroga, membros das bancas de qualificação e/ou defesa. Suas palavras ecoaram até o texto, fazendo-o mais potente e inventivo. Aberto a muitas possibilidades. É claro que não poderia deixar de agradecer à Maria Helena. Invadindo-me com outros, mostrou-me como tudo é potente.

Esse *Travessia*... Grupo de estudos, de amigos, de contribuidores, enfim, aprendizes. Ali, quando estávamos juntos, em muitos instantes, sentíamo-nos sós. E

quando nos sentíamos sós, era ali que estávamos juntos, povoados. Repletos de possibilidades. Acompanhados de um pensamento novo. Éramos arrebatados pela diferença. Embebedados pelas águas de Nietzsche, Deleuze e Foucault somos levados a mares de novas águas, a ares de novos vôos. Pousos e atravessamentos. Invadidos por forças e violentados pelos encontros. O desassossego trazido pelas aberturas, pelos provisórios; muitos devires. Sou grato.

Aqueles artistas merecem meus sinceros agradecimentos. Sem eles, talvez, este trabalho não se abriria. Alunos inventores da pesquisa. Com suas palavras, seus movimentos, seus silêncios, fizeram-me ser outro, ainda sendo o mesmo. Trouxeram a possibilidade de estar mais sensível ao espaço da sala de aula. Olhos e ouvidos abertos a experienciar toda aquela potente vida. Além desses, o projeto no qual fora possível essa abertura acontecer não poderia ser esquecido. Esse Projeto Educação de Jovens e Adultos (CES/JF) propiciou momentos singulares e majestosos. Nele, conheci e aprendi com os alunos. O professor tornou-se aprendiz. Aberto a um pensamento novo. Obrigado, Projeto EJA.

A todos, aos esquecidos e lembrados, que de algum modo foram companhias nessa caminhada em busca de ser outro, ainda sendo o mesmo, agradeço-lhes.



“Mas, aqui também, nem sempre é assim... É que às vezes temos "eu" demais sobrando e demandando e ficamos sem disponibilidade para escutar o que daquele outro plano sobra em relação ao que compõe nosso atual equilíbrio no plano visível; e menos disponibilidade ainda para responder à exigência disto que sobra e criar um lugar em que ele venha a existir: o desassossego fica então produzindo seus efeitos a nossa revelia. São momentos em que somos escravos do espaço, do eu, do narcisismo e não suportamos o tempo. Quando é assim a escrita seca e nada pode fazer por nós. Outras vezes, ao contrário, tem tempo demais sobrando em relação ao espaço de que dispomos, e é preciso passar por um longo período onde a escrita opera em silêncio e onde parece que nada acontece, antes de podermos constituir um novo espaço de existência e de escrita que dê conta daquele tempo. Nestes momentos, temos também a impressão de que está seco, mas está, ao contrário, abundante demais e, de repente, quando menos esperamos e como se nada tivesse acontecido, muda tudo.”

Suely Rolnik

## RESUMO

Este trabalho ensaia um texto pelo qual se pretende tatear as bordas de uma matemática outra, potente em possibilidades. Busca-se, em meio às letras, narrar como alunos jovens e adultos falam sobre a matemática no espaço da sala de aula. A partir da narrativa de duas atividades, vividas por alunos da Educação de Jovens e Adultos em uma sala de aula de Matemática, grafo palavras que tentam ceder um rosto e, mais do que isso, experienciar, em sala de aula, uma outra matemática, distinta da Matemática dita escolar. Espaço de possibilidades experienciado por dezessete educandos da Educação de Jovens e Adultos, cursando nível médio. Surgem ali modos novos de compreender, distintos daqueles predominantes: os saberes científicos modernos. O conhecimento nasce como construção, um construir sempre inacabado. Na Matemática, aparecem muitas outras matemáticas. As vozes ecoam possibilidades. Dos desconhecidos vê-se o conhecimento. Nos abandonados, ouvem-se os ecos de verdades, de muitas possíveis verdades; encontramos diversos saberes. Ancorado e mergulhado nas vozes de Nietzsche e Deleuze, meu porto seguro fora invadido. Este texto aparece na cena em movimento, como invenção de tornar vivências e experiências num construto de letras, palavras que movimentam, andam pela cognição adulta. Como os alunos da EJA falam sobre a matemática no espaço da sala de aula? Para onde vão as folhas quando dançam uma leve dança com o vento? Em que direção aponta este texto? Provavelmente não aponta um horizonte, mas abre muitos caminhos, incertas estradas, tantas quantas forem possíveis inventar. Devires...

Palavras-Chave: Educação Matemática de Jovens e Adultos. Inventividades. Devir-criança. matemática. Possibilidades.

## ABSTRACT

This study tests a text by which intends to feel the edges of another mathematics, powerful in possibilities. It pursues, in middle of letters, to narrate how young and adults students talk about the mathematics in the classroom. From the narrative of two activities, experienced by students in the Young and Adults Education in a classroom of Mathematics, graph words trying to give a face and, more importantly, experience in the classroom, another mathematics, different from the called scholar mathematics. Space of learning opportunities experienced by seventeen students of Young and Adults Education in High School. It arises there new ways to understand, different from those preponderant: the modern scientific knowledge. Knowledge comes as a construction, always unfinished. In mathematics, many mathematics appear. The voices echo opportunities. From those who unknown, the knowledge is seen. From those who are abandoned, it hears the echoes of truths, of many possible truths, we find several knowledge. Anchored and immersed in the voices of Nietzsche and Deleuze, my safe haven was invaded. This text appears on the scene in motion, as an invention to become experiences in a construct letters, words that move by the adult cognition. How EJA students talk about the mathematics in the classroom space? Where will go the leaves when they dance softly with the wind? In which direction this text indicates? Probably, it does not indicate a horizon, but opens up many ways, uncertain roads, as many as possible to invent. Devires

Keywords: Mathematics for Young and adults Education. Inventiveness. Becoming-child. mathematics. Possibilities.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> .....	<b>76</b>
<b>Figura 2</b> .....	<b>76</b>
<b>Figura 3</b> .....	<b>76</b>
<b>Figura 4</b> .....	<b>77</b>
<b>Figura 5</b> .....	<b>80</b>
<b>Figura 6</b> .....	<b>80</b>
<b>Figura 7</b> .....	<b>82</b>
<b>Figura 8</b> .....	<b>82</b>
<b>Figura 9</b> .....	<b>82</b>
<b>Figura 10</b> .....	<b>83</b>
<b>Figura 11</b> .....	<b>84</b>
<b>Figura 12</b> .....	<b>84</b>
<b>Figura 13</b> .....	<b>84</b>
<b>Figura 13.1</b> .....	<b>84</b>
<b>Figura 13.2</b> .....	<b>84</b>
<b>Figura 14</b> .....	<b>85</b>
<b>Figura 15</b> .....	<b>85</b>
<b>Figura 16</b> .....	<b>85</b>
<b>Figura 17</b> .....	<b>85</b>
<b>Figura 18</b> .....	<b>85</b>

## SUMÁRIO

<b>UM ENCONTRO, INVENÇÕES E APRENDIZAGENS</b> .....	<b>12</b>
À espreita de um pensamento novo. ....	12
Preciso falar de certezas e incertezas. Verdades .....	17
<b>AS (IN)CERTEZAS DE QUEM SÃO</b> .....	<b>37</b>
Um lugar de possibilidades, um encontro de (in)certezas .....	38
É no ateliê que os acontecimentos atravessam .....	45
Eles, os novos e velhos artistas .....	50
As atividades como possibilidades .....	52
<b>COMO SERIA UM MUNDO SEM MATEMÁTICA?</b> .....	<b>55</b>
Um encontro com as incertezas – o inventar de um mundo sem matemática .....	57
Um potencial Criança, criador e inventivo. Um “ <i>vir a ser</i> ” de possibilidades .....	69
Possibilidades de um mundo sem matemática .....	75
<b>ANTES, AGORA, O “ENTRE” QUE ACONTECE</b> .....	<b>91</b>
As certezas e incertezas do ANTES, no “entre” e do AGORA .....	92
As certezas e incertezas do ANTES: protagonizando o “entre” e o AGORA .....	96
“Entre” certezas e incertezas. O abrigo é atravessado. ....	101
As certezas e incertezas do AGORA: atuando o “entre” e o ANTES .....	111
<b>COSTURANDO MAIS ALGUNS RETALHOS</b> .....	<b>119</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>127</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>131</b>

## UM ENCONTRO, INVENÇÕES E APRENDIZAGENS...

*[...] a experiência é o que nos passa e o modo como nos colocamos em jogo, nós mesmos, no que se passa conosco. [...] não há um caminho traçado de antemão, que só teria que seguir sem desviar-se para chegar a ser o que se é. O itinerário até o sujeito está por inventar, de uma forma sempre singular, e não pode evitar a incerteza nem os rodeios.<sup>1</sup>*

**Jorge Larrosa**

Ouçó o som do vento a soprar... Então, surge uma folha que se deixa conduzir. Interessante o modo como ela dança com o vento. Ela se doa, deixa-se reger sem saber onde irá chegar. Incerto é o lugar para onde vai sendo conduzida. Talvez nem o próprio vento o saiba. O que eles fazem então, vento e folha? Vivem o momento. Cada instante daquela inusitada dança. Inventam e re-inventam cada passo daqueles leves movimentos. Dançam levemente no ar.

Assim, aquela folha teve uma experiência singular que nenhuma outra jamais terá. Os ventos nunca serão os mesmos. Os passos delicados não mais farão aqueles movimentos. O modo como aquela folha se lançara nos braços do vento, vivenciando toda aquela sublime dança, não mais se repetirá. O som do vento, como melodia, jamais soará da mesma maneira. A única certeza para outras folhas é a própria incerteza.

### **À espreita de um pensamento novo.**

*Na vida, o aprendizado é uma busca, é pôr-se a caminho, sujeitar-se a aprender. Lançar-se em um caminho desconhecido, que não se sabe onde vai dar. Criar novas trilhas mesmo em velhos territórios, movidos por inquietações; desestabilizados pelos signos do mundo, da vida; arrebatados pelo Fora, pelo Outro do pensamento, por aquilo que nos surpreende e nos faz formular questões que, até então, não faziam parte e não poderiam ocorrer em nosso pensamento. Algo que nos perturba a ponto de impedir um reconhecimento, uma reflexão ou uma definição. Algo que nos leva a juntar, ligar, interpretar, relacionar,... e... e... e... Um aprendizado é uma experiência, onde alguma coisa nova pode acontecer, um*

---

<sup>1</sup>(LARROSA, 2004: p. 66 e 75)

*traspasse. **Aprender** como aquilo que nos passa de uma maneira **transversal**. **Aprender** como **acontecimento**. Acontecimento sem local ou hora previstos, sem um caminho determinado. Sentido que se desenvolve no que ocorre **entre**, no **meio** das vivências e experimentações. Transversal. Conjunções. Combinações. Um encontro, ao acaso, com algo que nos assola e inquieta, que deflagra os limites do já pensado e do já sabido, à espreita de um pensamento novo.<sup>2</sup>*

**Ana Paula Roos**

Encontros... Incertezas... Não escolhemos o momento de aprender. Nem mesmo sabemos quando e onde a aprendizagem poderá acontecer. A única certeza é a do acontecimento. Acontecimento como a própria aprendizagem. De resto, sobram-nos muitas possibilidades. Aprender como experiência, onde algo sempre acontece de modo singular e incerto.

Experimentamos diversos aprendizados, mas, o ápice, o acontecimento aprender, é involuntário, indefinível e indescritível, transversal a tudo que se agencia em determinada situação. Partes desse acontecimento podem ser ditas, escritas, expressas ou capturadas como conhecimento ou saber. (ROOS, 2004, p.5-6).

Num desses encontros aprendi... Costuras...

Outro dia estava a observar o fazimento de uma colcha de retalhos, feita pelas mãos de uma artesã. Encontro majestoso entre mãos – o próprio corpo – e aqueles muitos tecidos que se tornavam uma colcha. Era sublime o modo como aquela senhora costurava os pedaços de pano, todos irregulares, em forma, e diversificados, em tons e cores. De maneira igual, intrigava-me a rapidez e a perspicácia com que aquelas mãos, marcadas pelo tempo e pela experiência<sup>3</sup>, atravessavam os pedaços com a linha, unindo-os, um a um. A escolha dos pedaços era sempre aleatória, pois ela viria somente após o viver a colcha, que, no entanto, até aquele momento, ainda era costurada. Era uma vivência particular daqueles pedaços costurados, um atravessamento de sentidos e vida, ambos vibrantes e existentes ali – naquelas linhas tecidas e traçadas, nos retalhos compositores. Acontecimento em meio à artista e à arte. Um *entre*, no qual muitas possibilidades surgiam... Assemelhava-se a uma composição musical, em que cada retalho fazia-se

---

<sup>2</sup>(ROOS, 2004: p. 04-05)

<sup>3</sup>Experiência aqui vista como no senso comum. Como uma prática da vida. Uma habilidade resultante de um contínuo fazer, seja ele como arte ou como ofício.

como nota musical incorporando-se à beleza até ali construída e experienciada. Pouco a pouco, ia se construindo uma linda colcha de retalhos, marcada por pedaços e costuras, pontos comuns e outros tantos distintos, diferenças e combinações, mas que, no todo, apresentava-se rara em beleza. As incertezas davam a formosura e o encanto.

Então, entreguei-me ao costurar e ser costurado em minha própria colcha de retalhos. Talvez, mais que costurar retalhos, acontecimento de costuras. Inventar, encontrar, aprender no acontecimento. Perceber que texturas e fios atravessam-me, tocam e me fazem experienciar, viver. Pareço ser mais sensível.

Ela, a colcha, é experienciada como as aprendizagens que acontecem nos retalhos, nos encontros, os quais são traspassados por forças, muitas delas, que como linhas e agulhas atravessam, de modo sempre singular e incerto, de muitas possibilidades. É, talvez esteja à espreita de um pensamento novo, à espera de ser arrebatado pelo fora.

Em um desses encontros, um desses retalhos...

Em 2000, fui aprovado no vestibular da Universidade Federal de Juiz de Fora. Um pedaço de pano repleto de expectativas, ansiedades, gostos e desgostos, temores e muitos outros sentimentos. Movimento novo em minha caminhada. Pouco sabia sobre ele. Tudo era novidade. Umas boas, outras ruins. O fato é que esses encontros sempre traziam as surpresas daquilo que me era desconhecido. “Como serão as primeiras aulas? Como eu chego até lá? Quais ônibus eu posso pegar? Como serão os meus colegas de curso? Não eram mais as pessoas que haviam estudado comigo antes, eram: desconhecidos. Onde fica a secretaria, para a resolução dos problemas, se é que ela, de fato, existe? A sala dos professores, onde é? A cantina, então...? Cadê o diretor?”

Coisas novas faziam-me reconhecer que estava, por algum tempo, como um estrangeiro, em terras estranhas. Laboratório de informática com computadores disponíveis ao uso dos alunos era uma das pistas que me diziam: aqui é outro lugar e não a sua antiga escola. Cabe ressaltar que nunca havia utilizado um desses equipamentos, tampouco o sabia ligar. Outra pista, o refeitório. Comida sendo vendida a muitos alunos, lugar amplo com muitas mesas, bancada com os alimentos disponíveis onde podíamos nos servir. Tudo isso, e outras coisas mais, tiravam-me de meu lugar seguro. Minhas certezas acerca de tudo aquilo: curso superior, aulas,



refeições, tecnologias, administração acadêmica... pareciam desmoronar frente à realidade. Parecia mesmo uma viagem a outro território, distinto daquele que costumava caminhar em minha escola de ensino regular. Território novo, estratégias novas de sobrevivência.

Minha colcha inacabada, que fora costurada até então, receberia pedaços com tonalidades fortes, regulares, bem marcantes e precisos. Assim como os retalhos, a linha, que a partir de então se utilizaria, não poderia ser fraca, tampouco colorida ou de diferentes espessuras. Era necessária uma linha mais uniforme, homogênea, que buscasse a padronização. Território acadêmico que traria formas e fórmulas, a partir das verdades Matemáticas. Exatidão, certezas, passos a seguir, conhecimento a reproduzir. Lembrava-me, em muito, das aulas de Matemática. Em tudo isso, eu e meus colegas de curso éramos semelhantes: tentávamos fazer semelhante ao fazer do professor.

Esquadrinhando minha memória, relembro-me que, naquela colcha de retalhos da artesã, a beleza, da qual meus olhos eram prisioneiros, estava posta nas irregularidades das formas dos pedaços, no colorido vívido, nas muitas texturas, na diversidade e na diferença que ali estavam. Enfim, a beleza das incertezas, que se mostravam a cada pedaço costurado, a beleza da fuga ao comum – a beleza da vida presente.

Ao ingressar no curso superior – *licenciatura em Matemática*, na Universidade Federal de Juiz de Fora –, deparei-me com uma realidade completamente distinta das escolas públicas estaduais, nas quais cursei toda a Educação Básica regular. Naquele momento, a entrada nessa nova realidade, a acadêmica, contrastou-se com a realidade que me permeava durante a condição de discente no ensino regular.

Ufa!!! Que encontro<sup>4</sup>. Sempre pensei, antes de adentrar ao meio acadêmico, que tal curso, *licenciatura em Matemática*, proporcionaria olhar para todo aquele conhecimento da Matemática escolar de modo mais aprofundado (profundo mesmo, mas nem tanto!?). Doce engano! Quero dizer, um amargo gosto. Muitos foram os momentos em que pensei desistir. As pernas temiam, naquela que parecia uma fácil caminhada. Aquele caminho perfeito apresentava-se mais perfeito ainda, uma estrada retilínea que nos levava à perfeição. A exigência de toda aquela

---

<sup>4</sup>Estas expressões grifadas ensaiam ressaltar pensamentos, reflexões que me ocorrem, comentários que atropelam minhas certezas, encontros que me arrebatam em meio a esta dança de letras, escrita que faz as letras mais abertas.

sobreexcelência me trazia temores. Medo de errar os passos precisos que essa caminhada exige. Eu estava certo de que eu não era tão certo (um pouquinho falho!?) para marchar por tal estrada. Mesmo assim, insisti, ainda sem saber que “a matemática [prefiro dizer Matemática] poderia se tornar simplesmente uma maneira possível de olhar o fenômeno e não o caminho” (BORBA & SKOVSMOSE, 2001, p.133).

Durante os três primeiros períodos, referentes a um ano e meio de curso, minha vida acadêmica concentrava-se unicamente em um local: o ICE (Instituto de Ciências Exatas). Nesse local, o meu pensar situava-se apenas na conotação “abstrusa” da Matemática que me era desconhecida – tudo por causa da crença de que estudar Matemática resumia-se àquilo que víamos nas escolas – e, a cada dia que ali permanecia, reconhecia o meu equívoco. Tal aspecto “abstruso” denominado pode ser suscitado através da linearidade do pensamento, das esquematizações modulares da disciplina, visto que, aquilo que vemos no ensino regular é considerado tão somente o princípio, o essencial, o embasamento primordial para traçarmos esse esquema retilíneo e formatado que é a Matemática acadêmica, científica.

Por que será que me sentia tão poderoso, o dono da verdade, ali, naquele local? Instituto de Ciências Exatas!? Quais vozes tentava reproduzir? Recordo-me de algumas vezes em que, em ocasiões oportunas, deixava transparecer, propositalmente, que era um aluno do curso de licenciatura em Matemática, um futuro “matemático”. Por causa disso, já ouvi, e ainda ouço, vozes dizendo: “você deve ser muito inteligente!?” , ou ainda, “você é doido!”. Vozes de certezas que, dos encontros, trouxeram incertezas, verdades, e muitas possibilidades, isto é, novas vozes. Essas outras vozes!?!...

Pareço ouvir uma dessas vozes...

Vazamento, fuga, jorro, proliferação, erupção... movimentos de vida que são capturados e elaborados em conhecimentos e organizados em currículos para serem ensinados e aprendidos, mas que, em sua força e potência, continuam agindo, fugindo e se manifestando em brechas e fendas, vulcões e gêiseres. Massa de bolo fermentando e extrapolando a fôrma ao assar. Transbordamento, derrame, que pode vir a ser algo escultural, vir a ter outro sabor ou cor, e, também, que corre o risco de cair no fundo do forno ou ao fogo, queimando e perdendo sua potencialidade (ROOS, 2004, p. 4).

É isto! Um escape... Extrapolar a fôrma... Poderia ter continuado na trilha de passos reproduzidos; reproduzindo, um após o outro. Aconselhavam-me a pisar onde outros já haviam pisado, a seguir suas pegadas. Diziam que eu deveria falar somente aquilo que me fora dito e ouvir apenas as ressonâncias que fossem familiares. Tentei, mas não consegui! Eu parecia, naquele período, somente inspirar e expirar a verdade. No entanto, meu fôlego ofegante estava repleto de outras verdades. Meu abrigo seguro fora transgredido, atravessado. Incertezas o traspassaram. Trouxeram muitas possibilidades. Possibilidades de muitas verdades. “*Crê, tão só!*” não era mais a palavra de ordem. Agora era preciso *experienciar* ...

Um instante... Preciso respirar. A cada expirar e inspirar, uma pausa. Suspensão que traz insegurança. Estou acuado frente a tantas certezas e incertezas. Do quê estou falando? Onde estará essa certeza? O que são essas incertezas que me atropelam, fazendo-se notáveis, emaranhadas em meio a estas letras? Sou constrangido, ainda que em meio à interrupção sinta os movimentos. Palavras... Forças...

### **Preciso falar de certezas e incertezas. Verdades...**

*O pensamento exercido deste modo funciona por **constrangimento e acaso**; só que o que constrange aqui não são regras que se deve seguir para que se revele uma verdade já dada - ou seja, não se trata neste caso do constrangimento de um **método** -, o que constrange aqui é a pressão da violência das marcas que se fazem em nosso corpo ao acaso das composições que vão se tecendo.*

*Quando é assim que se faz o trabalho do pensamento, dá para dizer que só se pensa porque se é forçado a fazê-lo. O pensamento, desta perspectiva, não é fruto da vontade de um sujeito já dado que quer **conhecer** um objeto já dado, **descobrir** sua verdade, ou adquirir o **saber** onde jaz esta verdade; o pensamento é fruto da violência de uma diferença posta em circuito, e é através do que ele **cria** que nascem, tanto verdades quanto sujeitos e objetos.*

*Pensar assim concebido e praticado se faz por um misto de acaso, necessidade e improvisação: **acaso** dos encontros, onde se produzem as diferenças; **necessidade** de criar um devir-outro que as corporifique; **improvisação** das figuras deste devir.<sup>5</sup>*

**Suely Rolnik**

---

<sup>5</sup>(ROLNIK, 1993: p. 245.)

Surge uma verdade sobre a verdade e suas certezas.

A matemática [ou Matemática], no mundo moderno de tradição ocidental, tem sido uma metanarrativa, uma narrativa mestra: é ela que legitima o conhecimento; é ela que coloca os parâmetros para a verdade... Ela é a “pedra de toque específica”, a pedra fundamental, o princípio unificador, o fundamento universal da verdade e das certezas (CLARETO, 2008, p. 03).

A verdade se mostra. As certezas ecoam aos nossos ouvidos. Onde? Nada vejo, nada ouço! A verdade, as certezas e a Matemática confundem-se. No entanto, para nós, elas mesmas clarificam quem elas, de fato, são. Deixam explícitas que são as únicas, as universais, as fundamentais, precisas e unificadoras. São exclusivas e necessárias para se galgar a razão, apregoada como ocidental. Propaga-se

[...] que qualquer conhecimento que não tenha por modelo a racionalidade matemática [ou Matemática], suas técnicas e suas linguagens, é considerado não-conhecimento, não-ciência, mito ou superstição. Só é conhecimento aquilo que puder ser quantificado e traduzido por leis matemáticas (CLARETO, 2008, p. 03).

Eis aí uma verdade. Mas não a única verdade. É preciso tê-la, possuí-la, para então adquirirmos o conhecimento. Ela, a Matemática, é a responsável por nos conduzir pelos caminhos (ou caminho!? É melhor.) que nos levarão à verdade. É necessário seguir os rastros, os indícios, que nos conduzem às certezas incontestes. É assim: certezas essencialmente Matemáticas que nos levam à verdade, e “onde quer que o espírito disponha-se [ a ir em] busca da verdade, pode-se recorrer a um conjunto bem preciso de regras, com as quais o êxito da empresa está de antemão assegurado” (PIMENTA, 2000, p. 24).

Ouçõ vozes. Pareço perceber nelas a Matemática: “o método que ensina a seguir a verdadeira ordem e a enumerar exatamente todas as circunstâncias daquilo que se procura” e, ainda, “contém tudo quanto dá certeza” (DESCARTES, 1637/1999: p. 52).

O que se buscava [os pensadores modernos que galgavam esse perfeito método na busca pela verdade] era a inteligibilidade plena, ou seja, a *mathesis universalis*, a ciência universal, a matemática [ou Matemática] universal. Vai se constituindo, pois, um pensamento representativo, com pretensões universais, de neutralidade e de exatidão. Assim, segurança,

precisão, controle e homogeneidade passam a dominar a vida nas sociedades (CLARETO, 2008, p. 04).

Segurança, precisão, controle, homogeneidade. Adjetivos atribuídos com perfeição à Matemática. Descartes (1637/1999), referindo-se ao caminho que nos conduzirá à “inteligibilidade plena”, assume-o e diz que o que mais lhe satisfazia nesse método “era o fato de que, por ele, tinha certeza de usar em tudo [a sua] razão, se não [à] perfeição, ao menos o melhor que [ele] pudesse” (p. 52). O método a que ele se referia era a aritmética. Se chamasse esse método Matemática, acho que ele também referir-se-ia a ela!? Sim, ele mencionaria a Matemática.

Essa é a verdade. Essa é a certeza. Essa é a Matemática. O caminho que nos conduz ao conhecimento. O que nos aproxima de sermos mais perfeitos, mais pensantes. Mas estas não são as únicas: verdade, certeza e Matemática. Talvez a certeza seja os passos que nos conduzem à verdade plena e absoluta. Existiria somente um rastro de pegadas a se seguir. Vejo as fôrmas dos pés à minha frente. Preciso adequar-me a elas. Meus pés necessitam caber dentro daquelas marcas já cravadas ao solo. A possibilidade é castrada. O caminho é único. Nele alcançarei a verdade. É necessário seguir a certeza, essas pegadas. Mas, espere um pouco... Acho que prefiro pensar a certeza como uma possibilidade de rastro. Pegadas sempre provisórias. Invento minhas marcas no solo. A cada passo invento e sou inventado. Outras verdades, certezas e tantas outras incertezas, muitas matemáticas aparecem. Surgem, já vindo ao meu encontro. E eu, sem saber, indo ao encontro delas. Encontramo-nos. Estamos aprendendo nessa experiência. Clareto (2008), em voz latente, ecoa que

As noções de verdade, de certeza e de exatidão, dadas pela ciência e pelo conhecimento modernos, representam um porto seguro: congelam a variação, ou seja, a vida. O porto seguro – ou seria a sensação dele? – não importa se uma coisa é verdadeira, mas importa sim que ela pareça verdadeira (NIETZSCHE, 2005; MACHADO, 1999) – impede as navegações, as invenções de rotas, as inversões de caminho. O porto seguro obstaculariza o conhecimento: há o reforço ao reconhecimento. Dificulta, igualmente, a cognição, uma vez que só a re-cognição é valorizada. A vida fica de fora: não há lugar para encontros alegres, só a repetição do mesmo. Não há lugar para os portos alegres... (p. 05)

Isto! É dessa maneira. Um porto seguro que traz garantias e certezas. Estamos abrigados (pelo menos achamos isso) nas certezas trazidas por essa

Matemática. Tal é o método, um procedimento organizado que nos conduz a certo resultado, isto é, ao resultado certo, verdadeiro. Um processo de conhecer que propicie, talvez, a conquista do conhecimento. E aí:

Esse processo de conhecer elimina as diferenças pela aproximação dos iguais; ignora o diferente, tornando-o igual a algo já conhecido. Nada deve assombrar, nenhum mistério há de restar. Assim, “conhecer” é mais certamente um processo de “reconhecer” e a busca pelo conhecimento é, enfim, uma busca pelo conhecido no desconhecido. A cognição é, assim, re-cognição.

A busca pelo conhecimento é a busca por algo conhecido, por algo que quiete e tranqüilize – ou seja, quando algo assombra, assusta, desestabiliza, precisa ser eliminado pelo conhecido, pelo estabelecido, pela imagem da verdade (CLARETO, 2008: p. 05).

Tentar alcançar algo conhecido! Reconhecer no conhecido. Identificar algo ou alguém que já havia conhecido anteriormente. Buscar por algo que fora encontrado por alguém ou até mesmo encontrado por mim. Conhecer de novo. Aceitar o que já havia aceito (ou não!?). Buscar por aquilo que já havia encontrado. Tudo isso parece estranho e confuso. E é. Por isso não é necessário inventar, mas descobrir o que já existe por lá. Para tal, necessitamos de um traçado, um caminho por onde seguir. Corro o risco de andar por outras estradas e não descobrir o que já sabia, mas encontrar o que não sabia. Não é bom! Traz a confusão e a dúvida. Inquieta-me. Tenho que ser igual aos outros. Para tal, não posso ser diferente. Preciso pisar onde já pisaram. Seguir a trilha que já fora percorrida. Outros também precisam seguir esses rastros para serem iguais a mim. Só assim seremos iguais uns aos outros. Todos iguais e sabedores do mesmo. Do mesmíssimo conhecimento. Assim,

[...] conhecimento, na moderna tradição ocidental, acaba se referindo, quase sempre, a um “re-conhecimento”. Há sempre, no conhecimento, uma referência necessária e fundamental, a algo que já se conhece. É sobre bases sólidas e bem constituídas teoricamente – “teoricamente” como um arcabouço de teorias, já aceitas – que desfilam suas verdades e somente a partir de tais verdades, já aceitas como tais, se podem colocar as bases de qualquer outra verdade (Idem, p. 05).

É assim que ela nasce. Quem? A verdade, ora! Brotam de certezas já aceitas. Verdades que nascem da verdade posta. Conhecimento adquirido através de caminhos traçados de antemão. Conhecimentos como re-conhecimentos, como representação, cujo foco central está na busca da verdade pelas certezas. Mas uma perguntinha: como eliminar o novo, as incertezas, as possibilidades que acontecem

neste vir, ser e estar com o mundo? Quais as certezas que podemos ter da invenção de algo, senão a certeza da possibilidade acontecer? Não seria a vida repleta e prenhe de possibilidades e incertezas, do caos que lhe potencializa?

Nessa noção de conhecimento:

A eliminação do caos é a pretensão e a organização e ordenação do pensamento, do conhecimento e da vida é a meta. A vida deve ser controlada e o viver, precisado, mapeado, domesticado. Então, viver é preciso? Ou seja, a vida é precisa, exata, clara, categórica?

Não, viver não é preciso... Viver é muito perigoso! Essa tem sido a resposta que a vida tem dado e que filosofias contemporâneas têm captado. Mas não é a vida como fator biológico que conta, mas a vida como variação, como variedade, como inventividade (CLARETO, 2008, p. 06).

Ou seja:

Um pensamento com bases fundacionais fortes é mortal para a vida.

A matemática [ou Matemática] como metanarrativa – e, mais precisamente, qualquer saber ou pensamento que se disponha a fazer esse papel de narrativa mestra, de pedra fundamental – é “inimigo de morte” da própria vida. Modos de existir, domesticados e prontos para a reprodução, são alimentados por e alimentam esse pensamento representativo, esquemático e despotencializado... (Idem, p. 07)

Não morremos?! Tendo vida, há possibilidades. Nesse movimento de vida, existe também um mover de certezas e verdades. O conhecimento apresenta-se como algo sempre inacabado e provisório, que não se busca, mas se constrói. Não é único, mas visto como uma variação. Não se reproduz. No entanto, se arquiteta, arranja, improvisa, cria, gera. Conhecimento visto como inventividade.

Ora, mas o movimento existe e a imprevisibilidade do espaço-temporal invade, constrange, impele... Como lidar com a vida que insiste em escapar ao mapeamento prévio? Como lidar com a vida que transborda, com o conhecimento que não se prende ao conhecido, com a inventividade? A verdade absoluta é uma ilusão, alerta Nietzsche: a vida é o único valor. Mas não se trata da vida biológica, mas da vida como variação, como multiplicidade... Vida como imanência-vida, como movimento-vida, como invenção. Conhecimento é uma questão de valor, não de verdade! A vida é multiplicidade. O conhecimento também.

É mais potente, então, pensar o conhecimento não tendo como crivo a verdade, mas sendo avaliado pelo seu valor.

Assim, conhecimento e vida se atrelam. Cognição passa a ser do campo da invenção e não do reconhecimento; ou seja, não se trata de recuperar a segurança, alimentando similitudes e aproximações. Não se trata, também, de relação entre sujeito e objeto, ou entre sujeitos, mas tanto “sujeitos” como “objetos” são antes efeitos de práticas cognitivas (CLARETO, 2008: p. 07).

É aqui, em meio às forças, que as possibilidades se abrem, pulsando, e, junto a elas, encontramos as incertezas. Não há mais um único caminho, mas uma caminhada rizomática. Aquele que outrora sentíamos como o único, agora é percebido como muitos. Um caminho com muitas trilhas, com tantos fluxos e ainda potentes invenções. “É, pois, uma questão de colocar-se na vida e não de se posicionar frente à vida. É uma questão de estar no fluxo da vida e dançar seus ritmos, seus movimentos, seus momentos” (CLARETO, 2008, p. 11).

Vozes... Parecem dizer algo sobre como lidar com essas (in)certezas. Fala de um possível modo de pensamento. Talvez indique uma possibilidade, um pensamento complexo (MORIN, 2003). E este

Não se trata de um pensamento que exclui a certeza pela incerteza, que exclui a separação pela inseparabilidade, que exclui a lógica para permitir todas as transgressões. O procedimento consiste, ao contrário, em se fazer uma ida e vinda incessante entre certezas e incertezas, entre o elementar e o global, entre o separável e o inseparável. De igual modo, este utiliza a lógica clássica e os princípios de identidade, de não-contradição, de dedução, de indução, mas conhece os seus limites, e tem consciência de que, em certos casos, é necessário transgredi-los. Não se trata, portanto, de se abandonar os princípios de ordem, de separabilidade e de lógica, mas de integrá-los em uma concepção mais rica. Não se trata de contrapor um holismo vazio ao reducionismo mutilador; trata-se de reatar as partes à totalidade. Trata-se de articular os princípios de ordem e de desordem, de separação e de junção, de autonomia e de dependência que estão em dialógica (complementares, concorrentes e antagônicos), no seio do universo. Em suma, o pensamento complexo não é o contrário do pensamento simplificador, ele o integra; como diria Hegel, ele realiza a união da simplicidade com a complexidade [...] (p. 75).

E mais ainda:

O pensamento complexo é, portanto, essencialmente, o pensamento que lida com a incerteza e que é capaz de conceber a organização. Trata-se de um pensamento capaz de reunir, contextualizar, globalizar, mas ao mesmo tempo de reconhecer o singular, o individual, o concreto.

O pensamento complexo não se reduz nem à ciência, nem à filosofia, mas permite a comunicação mútua, fazendo o intercâmbio entre uma e outra.

O modo complexo de pensar não é útil apenas para os problemas organizacionais, sociais e políticos. O pensamento que enfrenta a incerteza pode ensinar as estratégias para o nosso mundo incerto. O pensamento que reúne, ensina uma ética da aliança ou da solidariedade. O pensamento da complexidade possui, igualmente, seus prolongamentos existenciais, postulando a compreensão entre os humanos. (p. 77).

Essas vozes!... Ao ouvi-las, sinto que, na tentativa de manter-se a verdade através das certezas, nascem outras verdades. No que parece ser estável, surge o



movimento. Da mesmice, vem o novo. Nas certezas, aparecem detalhes incertos. O caminho universal tornara-se uma universalidade de caminhos. Rizomáticas rotas em direção às possibilidades. Talvez, quanto mais se buscasse repousar sobre definitivas certezas, à procura da verdade, mais se pousava temporariamente sobre certezas efêmeras. Parece o fim da certeza absoluta e a invenção de certezas provisórias!?

Creio que agora, justamente, uma síntese é possível, a ciência pode fornecer uma mensagem mais universal. É por isso que falei de uma nova racionalidade, de uma ciência na qual as leis da natureza não nos falem mais de certeza, mas de possibilidade. E que, nessas condições, o pensamento do incerto seja simultaneamente o pensamento do novo, da inovação, das probabilidades (PRIGOGINE, 2003, p. 53).

Talvez, esse seja um pensamento complexo. Um pensamento de possibilidades. Um no qual as certezas e a verdade sejam aceitas, mas não as únicas a existirem. Pensar como um possível a acontecer. Um caminho visto como muitos caminhos. Uma racionalidade outra, daquelas que se abrem ao novo. Racionalidade de possibilidades. Seria isto? Olhar para o caminho traçado de antemão não como o único, mas como um possível. Os indícios apontam pistas que podem ser seguidas ou, até mesmo, inventadas. O lugar a se chegar, onde pousa a verdade, está por ser arquitetado. Não há mais a verdade e as certezas. No entanto, o fim aqui mencionado não parece se tratar de um aniquilamento definitivo da verdade e das certezas, um fim de sua existência. O fim é uma aproximação do começo. Mas como assim? Um fim que é um começo!? Não me parece muito familiar isso. Esse que parece ser o arrasamento da certeza tornara-se a possibilidade de muitas outras certezas, tantas outras verdades. Aquele único e certo caminho constrange-se em muitas passagens, diversas rotas. A cada passo não sabemos mais aonde chegar, mas sim espreitamos que algo irá acontecer. O novo. E nesse acontecimento poderemos aprender. Aquela certeza que outrora era nossa companheira inseparável (isso achávamos) agora é uma potente possibilidade.

Sinto medo. Seria mesmo isso: no fim outras nascem? Vozes parecem ecoar algo a respeito. “Quanto mais enfatizamos um aspecto em nossa descrição, mais o outro se torna incerto, e a relação precisa entre os dois é dada pelo princípio de incerteza” (CAPRA, 1982, p. 74). O quê Capra queria dizer com essas palavras? Segundo ele, o princípio da incerteza fora apontado por Werner Heisenberg (1971-

1976), um físico alemão, que consistia em expor “as limitações dos conceitos clássicos numa forma matemática [ou Matemática] precisa” (p. 74). Mas o que diria este princípio?

[...] afirma a impossibilidade de se determinar simultaneamente a posição e a velocidade de uma partícula com precisão arbitrariamente grande. Na verdade é possível especificar qualquer uma dessas duas quantidades tão precisamente quanto se queira, mas, à medida que se aumenta a precisão na determinação de uma, perde-se precisão na determinação da outra. Mais precisamente, não é possível estipular que o valor da coordenada  $x$  e do seu momento conjugado  $p$  sejam dados por  $X$  e  $P$  com incerteza arbitrariamente pequena (FLEMING, 2009).

Bem, tentando entender um pouco mais sobre esse princípio:

Imagine que você é cego e com o tempo desenvolveu uma técnica para dizer a que distância um objeto está, jogando uma bolinha de borracha nele. Se você jogar a bolinha em uma banqueta próxima a você, a bola volta rápido, e você vai saber que está perto. Se você jogar a bola em alguma coisa do outro lado da rua, vai levar mais tempo para ela voltar, e você vai saber que o objeto está longe.

O problema é que quando você joga a bola - principalmente uma bolinha de borracha - em algum objeto, a bola vai jogar este objeto do outro lado da sala e pode até mesmo ter impulso para bater de volta. Você pode dizer onde o objeto estava, mas não onde está agora. Tem mais: você poderia calcular a velocidade do objeto depois que você o atingiu com a bola, mas você não tem idéia de qual era a sua velocidade antes de a bolinha bater. (CLARK, 2009).

Então, talvez possa dizer que quanto mais se busca a certeza, e conseqüentemente a verdade, aproximamo-nos da incerteza. Incerteza como possibilidades, como imprevisível. Incertezas que abrem uma nova racionalidade (ou muitas outras), um pensamento novo. No fim da certeza e da verdade como únicas, então, nascem muitas certezas e tantas outras verdades, muitos modos de pensar. E esse “pensamento que enfrenta a incerteza pode ensinar as estratégias para o nosso mundo incerto” (CAPRA, 1982: p. 77).

Engraçado! Pareço falar da vida. Mas não a vida como biológica, mas como variação. Vida experienciada como potencial, prenhe de percepções, invenções e ressonâncias. Vida como diferença, vibrátil, assemelhando-se a um movimento artístico. Vida tentando imitar a arte. Arte tentando embrenhar-se à vida. A arte de viver como inventividade. Somos mais inventivos, mais arteiros, mais vivos. O que, então, acontece no entre vida e arte? Possibilidades. Artes de existência. Aberturas,

mesmo que involuntárias, para o fora. Roubam-nos, somos tomados por outro pensamento. Transgredidos por um pensamento novo. Certezas e verdade se abrem em muitas outras.

Aí, talvez, aparecem as costuras. Como arte de fazer a cada retalho, não somente a colcha, mas arquitetar-me junto a ela. Costuras de colcha e eu. Outras experimentações, muitas outras forças, apoderam-se de mim. Os acontecimentos me arrebatam. Letras que tentam ceder rosto à verdade e às certezas falam, agora, sobre outras... Outros movimentos.

Algumas costuras depois, me vi em frente a um retalho fabuloso, tanto que, mesmo estando com diversos outros pedaços regulares, uniformes, de cores fortes e marcantes à minha frente, meus olhos eram atraídos para este que se apresentava irregular, cativante, sedutor e envolvente. Um pedaço de pano diferente dos outros que se mostraram, até aquele momento. Encontro com muitas possibilidades. Que não respondia, mas inquietava. Não buscava soluções, mas conduzia a indagações e reflexões. Trazia muitas incertezas e desassossego. Esse retalho, que comporia minha colcha, denomina-se Faculdade de Educação. Um ambiente questionador que me levou (e leva!) a muitas reflexões.

Em alguns momentos, recordava-me de minha vivência como discente no ensino básico regular e as comparações tornavam-se inevitáveis. Aquelas perguntas que pareciam ser simples, e, portanto, quase respondidas, mostravam-se cada vez mais complexas e frequentes. E surgiam novas indagações a todo instante. Algum tempo depois, tranqüilizei-me ao descobrir que muitas daquelas, talvez, não pudessem ser respondidas, pelo menos naquele momento, mas que tornam essenciais nossas reflexões acadêmicas.

No entanto, o que fazia a Faculdade de Educação ser um espaço que me movia, trazendo incômodos e inseguranças? Por que estava tão sensível à e naquele lugar? Lugar de forças perfazendo-se, movendo-se em várias direções. Talvez, quando acreditava estar seguro, em meu porto, tudo parecia desabar. Estava em um porto inseguro. Verdade aceita, mas não sem sobressaltos...

Ali, em muitos momentos, percebia que não era propriamente eu, mas muitas, incontáveis vozes, que me faziam (e fazem!) perder o rumo que, naquele período, eu pensava possuir. Ter... Possuir... À minha frente, somente possibilidades. Nada mais me restava. Traspases que me conduziam ao novo, arrebatado pelo fora. Pelo outro

que me fazia, a cada encontro, também outro. Os textos não eram simplesmente palavras, mas palavras... Potências... Espaço que não trazia somente o físico, mas importava-lhe aquilo que se move no virtual. Aquilo que era vibrátil fazia-se em nós, acontecia em mim. Escritas que produziam, sem saber que nelas também estavam pedaços de mim. Lá, eu também ia me escrevendo. Naquele espaço, havia o encontro das vozes, muitas... Chegam até a confundir. Seria uma confusão ou uma abertura? Não sei ao certo. Certezas, muito poucas. Buscava respostas. No entanto, só surgiam outras questões. Os amigos pareciam como eu: barcos à deriva. Só pareciam! Tudo aquilo era cativante. Mas não pense que me rendi facilmente. Lutei com todas as minhas forças. Felizmente, não deu para resistir. Acabei rendido ao possível e potente educador que se debatia em mim. Sem modéstias! Fui arrebatado pelo que ainda não sou.

A partir de então, novos e belos pedaços foram costurados e outros retalhos foram substituídos, costurando-se outros por cima. É claro que não era possível retirar aqueles pedaços (in)desejados, pois eles já compunham minha colcha. Mas tirar suas aparências destoantes, talvez, era possível. Sei que eles estão ali, debaixo de muitos outros retalhos de tecido, encobertos e envergonhados. De vez em quando, percebo acontecendo estas costuras, retalho sobre retalho.

Que encontros são esses que deslocam nosso olhar, que nos fazem ver nossas fragilidades perante uma imensidão de possibilidades? Quem seria responsável por fazer, de nossas certezas, meras verdades provisórias? Por que o abrigo se abria para o caos? Tais acontecimentos trouxeram-me uma certeza. Estes questionamentos não necessitam ser respondidos, apenas experienciados. É um lançar-se à aprendizagem, abertura às possibilidades e incertezas. Ser outro, ainda sendo o mesmo.

Dentre essas tantas costuras, novos encontros e retalhos acabaram se mostrando, ainda que, a princípio, fossem pouco imagináveis em minha colcha. Apareceram como se alguém os tivesse colocado ali, por debaixo de tantos outros, para que, de alguma maneira, nos encontrássemos, eu e eles. O início de um acontecimento...

No ano de 2002, comecei a trabalhar com alunos que, até aquele momento, não estavam nas minhas expectativas. Expectativas essas que faziam visualizar-me somente lecionando para alunos de ensino regular, como já vinha se realizando

desde 2001. Um novo e diferente retalho aparece para compor a minha colcha. Mais uma costura a ser realizada.

E a colcha, essa minha aprendizagem, continua; os encontros, esses retalhos, também ...

Naquele ano (2002) comecei a trabalhar como professor (estagiário) no Cursinho Pré-vestibular Comunitário (CPC), promovido pela Prefeitura Municipal de Juiz de Fora. Seu principal objetivo era proporcionar à população de bairros periféricos uma oportunidade de ingresso em cursos superiores, uma qualificação profissionalizante.

Costurar esse retalho em minha colcha traria uma outra beleza à minha obra artesanal. Os pedaços que, a partir dali, começaram a ser tecidos e costurados em minha colcha de vida, passaram à posição de destaque. Um encontro: uma aprendizagem. Isto talvez ocorresse por causa da beleza escondida no inesperado, nas *certezas incertas*. Essa foi uma experiência. Um acontecimento no qual vivenciei a compreensão de que muitas são as realidades, embora pouco se saiba delas.

As salas do *CPC* eram um lugar de gente, muita gente. Gente que desejava o saber... Era visível a cobiça que tinham em relação àquilo que eu lhes mostrava ter: conhecimento matemático. Afinal, ali eu era um professor de Matemática. Buscavam saber como fazer, como proceder, que fórmula utilizar, que caminhos seguir, quais procedimentos seguir. Está certo ou errado? O fato é que muitas vezes, burlavam as regras, chegando, às respostas das situações-problema propostas, de maneira distinta daquela idealizada por mim. É, faziam diferente de mim, mas chegavam ao mesmo. Parece simples tal fato ocorrer. Caminhos distintos que conduzem ao mesmo lugar. Porém, tratava-se de Matemática e esta mostra tão somente um (ou poucos) caminho(s) para se chegar à verdade. Contudo, não poderia deixar de ver e ouvir aqueles outros caminhos, novos saberes. Confesso que muitas vezes tentava castrar esse novo que surgia à minha frente. Era cômodo fazer do modo que já fazia. Tinha certezas para chegar à verdade. E agora, que pareço trilhar por outras trilhas, onde estarão as certezas e verdades? Tudo isso me desconcertava. Tirava-me de meu sossego e me trazia possibilidades.

Pedaços e retalhos comuns àquele começaram a surgir, sendo, então, tecidos junto à minha história. No ano seguinte, ingressei no Colégio de Aplicação João XXIII, onde comecei a trabalhar como bolsista do Projeto EJA (Projeto Educação de

Jovens e Adultos), coordenado pelo Departamento de Matemática daquela instituição e que se destinava a atender funcionários da UFJF, bem como funcionários de empresas terceirizadas prestadoras de serviços à Universidade. Tal projeto tinha como objetivo fundamental oportunizar a conclusão do ensino básico (ensinos fundamental e médio).

Uma característica comum a esses dois locais de trabalho é o corpo discente: pessoas jovens e, principalmente, adultas. Um retalho extremamente interessante, repleto de características singulares, incertas e inquietantes.

O modo como essas pessoas construía o conhecimento matemático escolar era diferente dos alunos em idade regular, principalmente, no que se refere às simbologias e/ou terminologias, às sistematizações mecanizadas e à inter-relação da Matemática com o mundo real e cotidiano. Talvez, isso se justifique pela própria vida enfrentada por esse grupo de estudantes, isto é, pela exigência social que eles enfrentam, enfim, pelas exigências do viver em sociedade e, conseqüentemente, pelo trânsito das relações extra-escolares. Isso muito me intrigava naquele momento, e muitos questionamentos me acompanham até hoje.

Exponho-me. Queria mostrar a eles, alunos da EJA, que sabia aquilo que poucos sabiam: Matemática. Procedimentos e fazeres eram postos a seguir, no quadro negro. Parecia simples, era somente seguir. No entanto, eram teimosos e, sem saberem, traziam-me o temor. Que modo era esse de fazer que chegara à mesma resposta? Algumas vezes o comum, o igual, eram as respostas. Muitas outras, nem mesmo isso era comum. Ali estava eu, amedrontado. Como lidar com tudo aquilo? Experiencio aquilo que não me fora avisado no curso de licenciatura.

Para que dificultar?! Era isso que pensava quando algum aluno erguia seu braço e dizia: professor, eu faço diferente. Fazer diferente para quê? É tão mais fácil seguir o que está posto. Mas..., uma perguntinha. Fácil para quem? Talvez, essa facilidade fosse a meu favor. No caminho comum, reconheço os passos a serem dados. E mais, sei (isso acredito) onde irei chegar. São-me dadas certezas para a garantia de se atingir à verdade. Mas isso não acontecia, quando me dispunha a caminhar por outros caminhos. Aqueles pelos quais caminhavam “meus alunos”. Quantos foram os momentos em que me engasguei?! As palavras fugiam de mim. Parecia silenciar. Não sabia o que dizer sobre aquele pensar que parecia distinto. Quiçá fosse medo! Fuga de me expor ao *fora*, àquele *novo*, que eu,

desconfortavelmente, percebia. Todo aquele conhecimento matemático, do qual eu era portador, parecia desmoronar. Sim, desabou. Mas não é um fim. Parece mais uma abertura. Fresta por onde pulsam outras certezas e tantas outras verdades. Rupturas e fissuras que se desdobram em outras matemáticas, distintas à Matemática, dita escolar. Quem sabe essa não seria uma matemática de possibilidades. É, talvez...

Em decorrência dos questionamentos iniciados no despertar de minha trajetória profissional, muitos outros surgiram. Em meados de outubro de 2003, tive a oportunidade de trabalhar em um projeto educacional em que os discentes eram compostos por jovens e adultos. Um pedaço de tecido que se tornou muito fundamental e primordial para minha aproximação e, conseqüentemente, fascínio por esse tipo de saber. A costura dos retalhos fazia-se, ali, mais forte e marcante, mostrando toda a minha inquietação e incertezas. Costura que trouxera o novo, com suas muitas possibilidades. Esse projeto denominava-se “Programa de Crescimento Educacional – Telecurso Comunidade – O passaporte para a cidadania” e era subsidiado e mantido pelo Centro de Ensino Superior de Juiz de Fora (CES/JF.).

Esse retalho me moveu, sobremaneira; a ponto de, no ano seguinte ao acontecimento desses, e de muitos outros, questionamentos, eu decidir ingressar no curso de Especialização em Educação Matemática, promovido pelo NEC<sup>6</sup>/UFJF. Amedrontado, mas valente, necessitava compreender aquele novo que percebia.

Nesse curso, minha monografia de conclusão fora acerca dos conhecimentos matemáticos verificados em uma “sala de jovens e adultos”, dando ênfase à compreensão dos significados, realidades e modos distintos de resolução, e ainda, à problematização contextual, para uma aprendizagem mais significativa. Para isso, orientei a discussão a partir das atividades que foram aplicadas em sala de aula, bem como os conhecimentos ali verificados.

---

<sup>6</sup>Que espaço é esse? Denominado como NEC - Núcleo de Educação em Ciência, Matemática e Tecnologia -, ele tem se constituído como um espaço de estudos e pesquisas emaranhado à Faculdade de Educação da UFJF. Um lugar virtualmente potente onde venho me constituindo como pesquisador. Ele vem se inventando desde a década de 1980, buscando reflexões acerca da educação. Certa voz, embebida de tantas outras vozes, soa: “Decididamente de formação multidisciplinar, o NEC vem se dedicando a abordagens epistemológicas, filosóficas e metodológicas alternativas ao modelo científico acadêmico vigente. O Núcleo é composto por professores, pesquisadores e estudantes que mantêm vínculos diversos com a UFJF. (...) com uma estrutura bastante flexível, o NEC procura ser um espaço de inovação educacional, acadêmica e científica, abrindo espaço para alunos de graduação, de pós-graduação e para professores da rede pública de ensino e outros interessados em questões de relevância do Núcleo” (CLARETO, 2006, p.9). Então, seria esse um lugar de possibilidades!?

Mesmo antes de ingressar, compreendia que aquele espaço de encontros e discussões, isto é, o curso de Especialização, não iria responder aos meus questionamentos, mas, ainda assim, a vivência e os acontecimentos em grupo serviriam para que eu percebesse que muitas das minhas questões não eram, exclusivamente, *minhas*, mas também de muitos de meus colegas. Portanto, esse novo retalho, que passava a compor a minha colcha, não daria o retoque final, o acabamento, mas um novo tom, que a tornaria mais bela.

Era, então, necessário dar continuidade à costura, já que o fascínio e a incerteza me sobrepujavam. Os pedaços precisavam continuar a ser costurados, como algo vital à existência daquela colcha. As incertezas que propagavam, ao mesmo tempo em que amedrontavam, encorajavam-me ao movimento, à costura.

Acontecimentos que trouxeram o novo, com sua peculiar singularidade. Encontros repletos de possibilidades. Uma abertura às novidades, às muitas incertezas. Possibilidade de aprender. Potencialidades a aprender. Incômodo que faz das certezas algo sempre provisório. Encontros, costurar, inventar. Invento-me e sou inventado como aprendiz. Um que aprende nos encontros, que é ocasionado pelos acontecimentos, Encontros?! Acontecimentos?! . De um, fazem muitos. Certezas que trazem também muitas incertezas. Neles, acontecimentos, aprendo; neles, encontros, ensino. Sou artista e sou arte. Talvez seja um “aprendiz artista” e “o aprendiz artista não se conforma com seus limites atuais, mas toma-se a si mesmo como objeto de uma invenção complexa e difícil. O aprendiz é constringido à tarefa de reinventar-se” (KASTRUP, 2000, p.218).

Então, em 2007, banhado em possibilidades, ingressei na Pós-Graduação da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Juiz de Fora – Mestrado –, com a necessidade de fazer a costura acontecer, para continuar compondo minha colcha de retalhos. Os questionamentos e as incertezas eram contínuos. Os saberes matemáticos vivenciados por mim, dentro das salas de aula da EJA, fortaleciam minhas inquietudes a respeito desse segmento da Educação Básica.

No curso de mestrado, minha questão, inicialmente, dedicava-se a uma reflexão a respeito *do que pensam e de como pensam, matematicamente* jovens e adultos que estão dentro de uma sala de aula. Pouco a pouco, percebi, com a ajuda



da *orientação* e das discussões no grupo *Travessia*<sup>7</sup>, coordenado pela minha orientadora, que seria um desafio muito árduo e frustrante, esse viés de pesquisa, pois, não há modos de se ter acesso ao *que uma pessoa pensa*, tão pouco ao *como ela pensa*. O que resultaria disso, seria, talvez, um misto de interpretações, composto tanto pelo olhar do questionado (entrevistado) quanto pelo do próprio questionador (entrevistador). Logo, não seria o *que* nem o *como* uma pessoa pensa, mas *uma leitura interpretativa* a partir de perspectiva específica. Notemos que toda atividade de pesquisa é um olhar interpretativo, uma construção. Clareto (2004) traz algumas considerações que corroboram este modo de entender a pesquisa:

A investigação como interpretação é um processo dinâmico, um movimento. As interrogações vão se desdobrando ao longo deste processo. Talvez investigar seja mesmo um desdobrar de interrogações que ora estão mais claras, ora obscurecem... Por vezes parecem próximas, outras muito distantes... É um processo caótico, cheio de meandros, de avanços e retrocessos, de idas e vindas, no qual distante e próximo, claro e escuro são complementares entre si, não opostos: entram na composição do mesmo movimento, o movimento investigativo.

Pensando, pois, a investigação como movimento, como processo dinâmico e, muitas vezes, caótico, é lícito não pretender que ele se configure em generalizações, ou que haja “conclusões”, ou coisas do tipo: a investigação, por processo, por movimento, reveste-se de um vir-a-ser. Neste movimento, fluxos de interpretação se entrecruzam, se interpenetram: minhas interpretações das interpretações que as pessoas que participam da investigação fazem da sua vida cotidiana, dos seus modos de viver e de ser... Não existem, pois, “dados” de pesquisa: os “dados” já são, eles mesmos, construções interpretativas (p. 2).

Desde o princípio, perceber o cosimento desse pedaço – isto é, a minha questão - não tem se mostrado nada fácil, pois, em diversos momentos, estive confrontado com estagnações decorrentes de incertezas e temores. De onde vêm essas pausas? Quais acontecimentos me possibilitam estacionar a sensibilidade? Suspensão necessária para respirar, ganhar fôlego, para, enfim, continuar enredado nas incertezas dos encontros, nas incertezas do novo. Como um pássaro que se rende ao pouso, buscando experimentar os ventos que passam, eu também me rendi. Procurava, então, experimentar aquilo que estava se passando: as forças que me atravessavam. Parece que paramos de ser sensível a...!? Experimentamos de outros modos, com corpos mais abertos. Em muitas situações, parecia que a linha

---

<sup>7</sup>Grupo de Pesquisa e Estudos da Subjetividade, Espaço e Educação - Esse grupo vem se constituindo no Núcleo de Educação em Ciência, Matemática e Tecnologia (NEC), pertencente à Faculdade de Educação da UFJF.

para a costura acabava; tecer os fragmentos era impossível, escapavam-me por entre os dedos, mesmo ainda desejando vivenciar os pedaços, os retalhos. Minha colcha parecia, naqueles momentos, incerta. Contudo, as disciplinas, as reflexões e, principalmente, as inquietações, mostravam-me que a colcha precisava continuar a ser costurada, que os retalhos necessitavam ser pregados e que a beleza ali se sobressaía mesmo nas incertezas.

Então, encontrei a linha (ou ela me encontrou!) e os pedaços, por sua vez, firmaram-se nas mãos, como se exigissem a continuidade do coser.

O retalho – a minha questão – fora surpreendido pela impossibilidade. Era, portanto, necessário que se costurasse a uma outra inquietação, àquela que vibrasse, respirante e vivente, à que me atravessando, refletisse as minhas inquietações. Desejava um encontro que, com muitas possibilidades, trouxesse algumas certezas, e ainda muitas outras incertezas. Assim, ecoou a seguinte indagação: *como alunos de EJA expressam seus saberes matemáticos no espaço da sala de aula?* – falando sobre o pensar e pensando sobre o falar.

Pensava ter encontrado, nessa questão, o retalho certo que comporia a minha colcha. Esqueci-me das incertezas... Sabia que precisava continuar tecendo, mesmo sem saber qual seria o próximo pedaço a costurar.

Fato interessante é que, quando refletia sobre a minha inquietação acerca dos saberes matemáticos de alunos da EJA, pensava estar iniciando a costura de um retalho novo, surgido ali, naquele momento. Com os estudos e as reflexões, percebi que esse pedaço, há muito tempo, já fazia parte de minha colcha, mas de modo muito modesto, muito tênue.

Lembro que, em muitos momentos, eu vivenciei situações em que pessoas jovens e/ou adultas (amigos, familiares e até pessoas desconhecidas) se viram obrigadas a lançar mão de “artimanhas”, impregnadas de saberes matemáticos, para poderem resolver certas situações do dia-a-dia. “Artimanhas”, às vezes, bastante distintas daqueles procedimentos repassados nas escolas. Obviamente, essas memórias vieram a se tornar ainda mais acentuadas, nos momentos em que as inquietações se mostravam mais vivas, por conta de minha experiência profissional. Os acontecimentos de agora trouxeram à memória certos encontros de antes, e, em meio a eles, muitas aprendizagens, muitos saberes, muitas verdades...

Como incertezas e surpresas sempre atravessam a confecção de minha colcha, no final de 2007, em um dos encontros com minha orientadora, surgiu um retalho que me fez parar (talvez!?), pousar e notar o que acontecia. Mais uma vez, percebi a linha, utilizada para coser minhas experiências, parecer escapar de minhas mãos. Esse fragmento de tecido vibrava (e ainda o faz) em mim, mas, naquele encontro, não sabia (se é que hoje sei...) como sua costura se passaria em minha colcha de retalhos.

Minha orientadora propôs que eu pensasse no devir-criança do aluno da EJA, isto é, na potencialidade de uma aprendizagem inventiva do aluno da Educação de Jovens e Adultos, na possibilidade de criar e viver na e da criação, assim como aquela artesã, mencionada no início desta tessitura. Uma cognição de multiplicidade, uma aprendizagem inventiva.

Após esse evento e retomando minha questão de investigação, percebo algo de criador nos saberes matemáticos dos alunos da EJA. Talvez, eu ainda não saiba bem como vivenciar essa potencialidade de criança, em meus alunos adultos, pois ainda estou tentando me desfazer de agulhas muito rígidas e de algumas linhas por demais espessas, ou pior, inadequadas, que acabei aceitando durante minhas vivências do conhecimento científico moderno. Mas, ainda assim, reconheço as inclinações inventivas presentes nos modos de meus alunos viverem e compreenderem o mundo, com o qual se relacionam.

Parecia estar firme como rocha. Tudo pronto para me encontrar com aqueles que, primeiro, encontraram-se com minhas palavras. Esquecera, somente, que, nesses acontecimentos, move-se uma única certeza: há muitas possibilidades, nas diversas forças que nos atravessam. Num desses atravessamentos, a rocha, firme e imponente, parecera não suportar. Esfacelara-se como que pela ação das intempéries; pedaço por pedaço, decompôs-se a rocha.

Novo encontro: a Qualificação. Um acontecimento que fez meu mundo tremer, exatamente, onde a inventividade começava a ser experienciada. Parecia perder ali a potencialidade de caminhar inventando, criando letras, palavras, frases, forças... Que bom que somente parecia! Como um belo favor a quem caminhara a muito e se encontrara fatigado, aquele momento fez-me estagnar, deter-me para tão somente estar sensível a... Sensível às muitas forças que havia ali, naquelas muitas palavras em cena: as dos componentes da mesa (Banca de Qualificação), as do meu silêncio,

as das letras impressas no papel. Um pouso..., um repouso... Durara tempo suficiente para perceber toda a potencialidade que ali se encontrava: a possibilidade de ver, ouvir e tocar outras verdades.

A costura, os retalhos, as linhas e agulhas, a tecedura, tudo parecia desaparecer à minha frente. Onde estará minha colcha de retalhos? Minha escrita estagnara. Meus dedos pararam de vibrar sobre as teclas do computador. Somente o meu pensar voava (que bom!). Mas era um vôo incerto, sem saber aonde chegar, repleto de temor e ansiedade. Ansiedade que me deixou com a visão turva, sem enxergar. E era isso! Não conseguia ver, tampouco abrir-me às muitas possibilidades que me atravessavam. Tudo estava ali, diante de meus olhos. Mas não esses olhos, outros olhos (quais??? Não vejo nada!).

Engraçado! Era só estar sensível que meus dedos, meu medo, minha ansiedade passavam a se permitir o novo, o incerto. Sensível, isso é no que eu deveria me tornar. Apesar de parecer, essa tarefa não é simples, nem um pouco! Um tornar-se sempre provisório e inesperado. Agora, parecia ouvir Roos (2004), embebada das águas de Deleuze

Tornar-se sensível é abater-se por algo que somente pode ser sentido e que não aciona outra faculdade qualquer, como memória ou imaginação. É desconectar a sensibilidade de um senso comum; ser empurrado ao limite de uma sensibilidade que buscava um reconhecimento, para mobilizá-la a sentir o que lhe era insensível, suscitando-lhe um problema (p. 13).

Pois é! Ser sensível era o que eu tinha como possibilidade. Tão somente o necessário. O mês<sup>8</sup> no qual os docentes são lembrados tornara-se o mês em que meus discentes são ouvidos, vistos, tocados, sentidos, vividos, enfim, experienciados. As primeiras audições daquelas fitas, as que continham os registros das duas atividades que propus aos meus alunos, eram percebidas, por mim, como uma tentativa de *reconhecimento dos saberes matemáticos* que, talvez, já estivessem circulando, naquele espaço. No entanto, meus olhos e ouvidos procuravam o familiar, não os estranhamentos que teimavam em surgir, inesperadamente. Havia em mim, um olhar impregnado e pregado, fixo, sem nenhuma, ou com pouquíssima, mobilidade, o que me deixava insensível às muitas possibilidades e incertezas que estavam a rondar. Durante aquele momento de

---

<sup>8</sup>Refiro-me ao mês de outubro de 2008, mais especificamente, à Semana do Professor.

escuta, meus olhos se tornaram os da verdade, cujo único propósito era se reconhecer ali, em meio às palavras dos alunos e às verdades que elas transmitiam.

O vício de meus olhos e ouvidos curaram-se gradativamente. Agora, já vejo com outros olhos, mais sensíveis do que os de antes, abertos ao novo e às muitas possibilidades. Talvez, o meu corpo não vibre mais ao contato daquilo que, antes, eu buscava... Mas, com uma precária segurança, posso afirmar que o que me arrebatava, agora, é exatamente o que eu não buscava, melhor, aquilo que eu não percebia. Antes, um *insensível*; agora, sou um *outro*. Todos os meus sentidos querem se voltar para aquilo que, antes, eu não havia experienciado: os fatos e as falas que faziam acontecer os saberes matemáticos. Será que era isso? Queria acessar ali os saberes matemáticos?! Ao me lembrar daquela ocasião, a pesquisa parecia já ter conhecimento dos resultados investigados! Não que isso fosse ruim!!! Mas percebo que, agora, quando me abro para ver, ouvir e tocar aquelas gravações, os meus olhos já não conseguem ser os mesmos. Tampouco ouço com os mesmos ouvidos ou sinto com o mesmo corpo. Por isso, não enxergo mais saberes matemáticos! Vejo: **olhares sobre a Matemática! Ouço falas** que propagam verdades sobre a Matemática, considerada absoluta e universal! Aquele corpo que estava sensível às semelhanças, e pouco atento às diferenças, agora se mostra aberto a uma sensibilidade que se volta ao não-comum, ao não-visível, ao não-audível, ao novo.

Mas, espere um pouco! Então, onde estará minha questão??? Algo aconteceu!? As palavras que compunham minha indagação pareceram ganhar vida. Movimentaram-se, trazendo o novo à minha pesquisa. *Antes*, “como os alunos da EJA expressam seus saberes matemáticos no espaço da sala de aula”. No *entre*, em meio a muitas possibilidades, fui me constituindo (e ainda estou nesse interminável movimento) como um pesquisador que não deseja olhar com um mesmo olhar, nem abrir mão de se sensibilizar através de outros sentidos. *Agora*, “como alunos da EJA falam sobre a matemática no espaço da sala de aula?”

Seria isto?! O que acontece quando alunos jovens e adultos de uma sala de aula de Matemática (especificamente, os meus alunos) são colocados diante de situações provocantes, que os incentivam a expressarem de diferentes maneiras a compreensão (ou noção?) que têm da matemática escolar?

Bem, a certeza é que eles falaram, expressaram...

Muitas coisas surgiram em meio às atividades, trazendo saberes e concepções acerca da Matemática escolar, e muito se falou dela, essa verdade, dita universal. Porém, muitas outras verdades se ouviram sobre ela. Novos e inesperados encontros aconteceram em meio a todo aquele movimento. Um mover que nos trouxe incertezas a respeito das certezas que propagávamos. Novos mundos surgiram. Crianças que inventam, a partir da ESCOLA DE ANTES. Artistas que se fazem na ESCOLA DE AGORA. Devires.

Muita coisa acontece no espaço da sala de aula. As possibilidades se mostram, como também as muitas verdades. A vida se abre potente, em acontecimento, aprendizagem... e ela se torna

*o grande meio, propiciadora de tantos caminhos quantos forem traçados ou percorridos, os inimagináveis; é o grande plano dos acontecimentos e dos devires. É preche de possibilidades, fervilha de multiplicidades que saltitam e provocam danças (ROOS, 2004, p.4).*

Eu escolhi dançar; em uma musicalidade repleta de incertezas e possibilidades; com novos passos e leves movimentos. Passos inventados, em uma dança que nunca será, sempre estará sendo...

## AS (IN)CERTEZAS DE QUEM SÃO

Mas que retalho seria este, que tenho agora em mãos? Que discentes seriam estes, que motivam a costura de minha colcha? Eu sei onde encontrá-los, mas será que sei quem, de fato, são? Talvez, estes tantos jovens e velhos surgidos em minha trajetória profissional e, junto com eles, os questionamentos e tentativas de entendê-los, possam pôr em evidência o estranhamento frente a esse *acontecimento* que me consome. Parece que tudo está potentemente ali, em meio a esses alunos e ao alcance de minhas mãos. Experiencio o estar sensível e busco, em meio ao desconhecido, a beleza que possa, talvez, estar oculta. Enfim, acabo transgredido pelo *fora*.

Este lugar de possibilidades – *retalho* que trato como a Educação de Jovens e Adultos – é imprevisível e repleto de possibilidades, assim como tantos outros, que não são experienciados dessa maneira. Contudo, há também neles potentes forças. Talvez sejamos insensíveis a elas!? Se experienciados quando estamos sensíveis, podem possibilitar uma aprendizagem mergulhada em um pensamento outro. É como aquela folha que realiza toda a sua majestosa dança com o vento, mas muitos são incapazes de a perceber naquela singela movimentação.

Para muitos, esse ambiente do novo não merece ser ouvido, ser olhado ou discutido. Essas forças... Quiçá, seja o momento de buscar palavras ou, até mesmo, permitir que esse ambiente nos atravessasse, mas, para isso, é necessário tornar-se sensível aos pensares novos que permitam compreender este retalho que vem sendo costurado à minha colcha!

Antes, nestas linhas textuais, encontramos-nos.

Agora, surge esse retalho como um lugar de possibilidades, onde talvez eu me permita um encontro com aqueles discentes, quem sabe, comigo mesmo. Em minhas certezas, esse espaço traz a beleza que é arrebatadora, uma aprendizagem, certezas das incertezas, os esperados dos inesperados, as lembranças do não lembrado, o saber do não sabido, o conhecimento dos desconhecidos.

## Um lugar de possibilidades, um encontro de (in)certezas.

No cotidiano do espaço escolar e da sala de aula – apesar da hegemonia do pensamento representativo, do conhecimento como re-conhecimento e da aprendizagem e cognição como reproduções – algo sempre escapa: há sempre, em cada professor, um professor-aprendiz de si e do mundo que, mesmo que não esteja no seu planejamento ou na sua política, acaba dando passagem aos fluxos da vida. Um movimento de passagem de forças que promove uma política de inventividade. Aí, a aula acontece! O acontecimento-aula move, pro-move e co-move modos de existir mais potentes, encontros mais potentes<sup>9</sup>.

**Sônia Maria Clareto**

É como se abrisse a porta daquele espaço escolar para a passagem, os atravessamentos, os possíveis encontros que ali se dão. “Aí, a aula acontece!” Que entrem os Jovens e adultos. Novos e velhos.

E entraram... Em minha colcha de retalhos, percebo um feito de novos e envelhecidos. Jovens e adultos, emaranhados em muitas possibilidades. Um e outro, retalho... De muitas potencialidades...

Mas... um instante!? Retalho? Possibilidades e potências? Do quê estou falando? Um retalho, boa parte das vezes, não é visto dessa maneira. Há um certo olhar, imerso em verdades e certezas, castrado de rizomáticas linhas, que, talvez, seja pertença àqueles que não vivem a, tampouco da, colcha de retalhos. Quem sabe a quê o termo retalho nos remete? Talvez, a algo que não possui muito, ou nenhum, valor. Que pode ser reaproveitado, mas também lançado fora. É dessa maneira que muitos parecem ver a EJA.

Então, nesses cosimentos de retalho e colcha, quem é este novo que aparece, de forma tão esplendorosa e peculiar, fazendo-se perceber (mesmo sem saber que o faz) como uma incerteza em meio a muitas certezas dadas? De certo, pensar nesse novo é ouvir algumas vozes que ecoam, propagando suas verdades. Assim, pensemos na terminologia EJA, isto é, uma Educação de Jovens e Adultos.

Poderia, aqui, dar uma paradinha e olhar para esta terminologia ... Parece-me aqui, neste nominalismo, Educação de Jovens e Adultos, que se trata de uma

---

<sup>9</sup> (CLARETO, 2008: p. 8.)



educação voltada para pessoas que não tenham mais seus espaços garantidos na educação regular, orientada (padronizada) também pela faixa etária. É claro, estão fora do estereótipo! Mas, ainda, não se trata de um processo educacional voltado para todo aquele que é jovem ou adulto. É preciso ter outro padrão, que não o etário, para o grupo que ali se configura. Padrão, este, que revela uma triste verdade que os modela, a estes educandos da EJA.

Assim, o que queremos dizer quando falamos de EJA? Seria esse um termo utilizado para qualquer grupo ou indivíduo “maior que 18 anos” que esteja sendo “educado”? Que padrão, regra ou verdade impõe-se ali, em meio a eles? O que caracteriza esse grupo como um de Educação de Jovens e Adultos? Não é especificamente determinada pela idade, é? Refletir acerca de tais questionamentos expõe uma potencial, mas, muitas vezes, desacreditada educação.

Sons, sussurros... Ouço vozes. Então, o que é a EJA?

Falar sobre Educação de Jovens e Adultos no Brasil é falar sobre algo pouco conhecido. Além do mais, quando conhecido, sabe-se mais sobre suas mazelas do que sobre suas virtudes.

A Educação de Adultos no Brasil se constitui muito mais como produto de miséria social do que do desenvolvimento. É consequência dos males do sistema público regular de ensino e das precárias condições de vida da maioria da população, que acabam por condicionar o aproveitamento da escolaridade na época apropriada.

É este marco condicionante – a miséria social – que acaba por definir as diversas maneiras de se pensar e realizar a Educação de Jovens e Adultos. É uma educação para pobres, para jovens e adultos das camadas populares, para aqueles que são a maioria nas sociedades do terceiro Mundo, para os excluídos do desenvolvimento e dos sistemas educacionais de ensino. Mesmo constatando que aqueles que conseguem ter acesso aos programas de Educação de Jovens e Adultos são os com “melhores condições” entre os mais pobres, isto não retira a validade intencional do seu direcionamento aos excluídos. (HADDAD, 1994, p. 86).

Esse trecho, acima, foi retirado da transcrição da Conferência pronunciada pelo Professor Sérgio Haddad, no Encontro Latino-Americano sobre Educação de Jovens e Adultos Trabalhadores, realizado em Olinda (PE), em 1993. Tal Conferência tratava sobre “As Tendências atuais na Educação de Jovens e Adultos no Brasil”.

Esta é a verdade que, talvez, possa ser mudada. Quando falamos de Educação de Jovens e Adultos, não estamos nos referindo ao estudante universitário ou aquele em busca de uma pós-graduação, tampouco aos programas de qualificação profissional destinados aos trabalhadores. O soar da denominação EJA

tem sentido único e exclusivo de denominar sujeitos de classes e grupos sociais menos favorecidos – isto é, os que estão excluídos de forma social, econômica e cultural – que, por motivos diversos, tiveram sua oportunidade de educar-se, escolarmente, subtraídas, e, atualmente, decidem retornar às salas de aula, buscando recuperar o “tempo perdido”, a re-inclusão (FONSECA, 2002).

É, tentaram nos enganar! Apesar de a nomenclatura EJA – Educação de Jovens e Adultos - estar bem remetida à idéia de um modo educacional caracterizado pela faixa etária dos alunos, ela, na realidade, se define muito mais pelo fator sócio-econômico que caracteriza esses educandos. O que vemos são alunos, na maioria das vezes, de baixa renda econômica. Indivíduos pertencentes às chamadas “classes populares”, que convivem num emaranhado de problemáticas sociais das quais tomamos ciência, a todo instante, lendo ou assistindo os jornais, conversando com amigos ou, simplesmente, vendo, ouvindo e sentindo, ao caminharmos pelas ruas de nossas cidades.

Se escolhermos falar de tecidos e pedaços de pano, temos que, entre retalhos, há alguns que, olhando para eles, poderíamos dizer que são azuis. Mas, o fato é que, muitas das vezes, não passa de um preto desbotado, envelhecido.

Cores fortes e marcantes, com o tempo, passam a se apresentar em tonalidades atenuadas, avelhantadas, tímidas. Por que não, sufocadas!? Características que, para muitos, são favoráveis ao seu completo abandono. Porém, para tantos outros, como eu, tais características fazem reconhecer, naquele pedaço de tecido, um fragmento repleto de experiências, vivências e saberes. Sempre singulares.

Aquilo que, outrora, fora abandonado, agora é buscado e experienciado. Aquilo que era velho, agora se faz novo, traz o novo. Um novo encontro, uma nova aprendizagem, um singular e potente acontecimento.

Oliveira (1999), sensível e aberta a experienciar este novo, destaca, com um certo pesar, os três espaços que definem o posicionamento social dos alunos da EJA: “[1] a condição de ‘não-crianças’, [2] a condição de excluídos da escola e [3] a condição de membros de determinados grupos sociais” (p. 60). O primeiro se destaca pelas dificuldades que se impõe ante a incorporação desses educandos ao sistema e práticas pedagógico-escolares.

Um “não-criança”, um “excluído da escola”. Mas, espere um pouco ... Quem não é criança é o quê? O que, então, ele faz dentro da escola? A escola não é lugar de criança, de aceitos por esta instituição? Eis uma verdade, que não é a verdade. São abundantes e notáveis os fatores de ordem conflitantes, não colaboradores de um proceder educacional voltado a estes “não-crianças”. Aqueles excluídos, lembra??? As diversas restrições, que dificultam os interesses de alunos e alunas, no processo educacional de jovens e adultos, atingem várias dimensões: educacional, pedagógico, psicológico, social, físico e a da própria matemática escolar, tal como é apresentada.

Na realidade, as redes de ensino podem ter alunos “não-crianças” (adulto, jovem ou adolescente acima de 14 anos) em salas de aula ditas regulares, mas, com isso, criar-se-ia um dos dilemas com relação às práticas pedagógicas, pois, nessa situação, talvez uma faixa etária vá se beneficiar mais que a outra. Talvez, aulas muito “infantis” ou muito “adultas”, por si só, já se tornem uma restrição e, como não bastasse, ainda há o possível sentimento de vergonha que os educandos, jovens e adultos, possam carregar, por estarem em turmas onde a maioria, ou todos, possui idade diferente das deles. Os alunos ficam ancorados em seu porto seguro, não se arriscam em outras águas, o que poderia, talvez, estorvar o aprendizado. Além disso, existem as ansiedades que se tornam totalmente distintas diante do fator etário. As buscas e as necessidades são diferentes para os grupos que são distintos.

Também, temos o espaço físico da escola (SILVA, 2007) como fator complicador de ensino de alunos “excluídos da escola”. Geralmente as dimensões desse espaço são pensadas para crianças menores (idade inferior a 14 anos). A sala de aula pode ficar pequena para essas criancinhas maiorzinhas!? Todas estas são restrições, sejam físicas, pedagógicas, emocionais ou psicológicas, que dificultam e/ou impedem a construção do conhecimento por alunos da EJA.

Tais fatores dificultosos, ou impedimentos, também se fazem presentes, quando focamos as disciplinas que compõem nossos currículos. Na matemática escolar, esta restrição se destaca ainda mais, já que a ela é imputada a condição intrínseca de formatadora, modeladora, rígida que não cede a outros moldes ou maneiras de proceder. Suas verdades postas, sua linearidade, a estruturação em blocos de conhecimentos tornam necessário o sucesso em uma etapa, para que a subsequente possa ser apreendida. Nela, exige-se a exatidão no certo ou errado das

resoluções, e tudo isso contribui para uma resistência às mudanças no modo de pensar educacional. Segundo Clareto & Sá (2006),

(...) esta Matemática é aquela hoje incorporada aos currículos escolares, tida como **a verdadeira e a única** a dar conta da realidade na qual vivemos. Mais do que isso, ela é vista como a representação da própria realidade... (p. 06)

Ainda assim, temos autores que desafiam estas restrições, colaborando muito para uma mudança na estrutura e postura educacional. Como exemplo, temos, sejam eles educadores matemáticos ou apenas *educadores*, as reflexões e textos de Borba & Skovsmose (2001), Roos (2004), D'Ambrósio (1990; 1993; 1997; 2001), Larrosa (2001), Fonseca (2002), Kastrup (2000), Clareto (2004;2008), Clareto e Sá (2006) e outros.

Discutir a problemática do aprendizado de alunos de EJA, por motivos etários, é também lembrar a dificuldade de aprendizagem em Matemática, discurso proferido e assumido pelos próprios alunos. Segundo eles, já estão “velhos”, e crêem que para o aprendizado da Matemática é necessário aptidão ou talento, um dom, nascer com isto e, portanto, o fator etário torna-se determinante no sucesso ou fracasso escolar. Muitos alunos já me disseram: “em Matemática, eu sou bom, sei tudo de menos e mais”. Enquanto outros: “professor, eu não sei nada de Matemática. Quando eu estudava, era péssimo(a). Foi por isso que saí da escola”. Duas falas que mostram o papel muitas vezes exercido pela Matemática: selecionar os melhores pensadores. Magda Soares (1986) define essa pretensão de alguns como a “ideologia do dom”, na qual “as causas do sucesso ou do fracasso na escola devem ser buscadas nas características dos indivíduos” (p. 10).

O retalho é levado a experimentar uma inferioridade que não lhe pertence. Restrições lhe acometem de modo a propor que o seu lugar é mesmo o de um estilhaço de tecido abandonado e inútil, velho, sem importância ou vida. Sobrepor tais impedimentos parece uma batalha cruel e impetuosa, onde a vitória não é visionada. A ele, a esse estilhaço de pano, é proposto um sofrimento e desamparo contínuo, do qual lhe fazem acreditar que é merecedor. O abandono e as abdições aparecem como o único destino a ser seguido. Isso lhe impõe acreditar que o único lugar de um retalho é o ser retalho, aceitador, submisso, dócil, regado e obediente,

um vassalo de seu senhor – a verdade – e ainda subordinado às mãos de quem costura.

Esse modo de pensar do educandos não-criança propõe que a responsabilidade do aprendizado, bem como a capacidade ou as limitações, pertencem apenas a eles, eximindo, ou pelo menos minimizando, a escola e a sociedade, de tal responsabilidade.

Tal maneira de compreender, que explicita a idade como fator determinante à capacidade de aprendizado, não é o único legitimador, apesar de encontrar respaldo em muitos estudos. Ainda há uma certa carência no que se refere a reflexões e discussões acerca dessa faixa etária. A idade não está unicamente relacionada com a capacidade de aprender, mas existem vários fatores: psicológicos, sociais, pessoais, físicos, sociais e outros, que contribuem para isso.

O fator etário pode proporcionar modos diferentes de relações e aprendizagem, isso devido a adultos, por exemplo, terem experiências de vida distintas de um jovem. Mas a pergunta é inevitável: a escola estaria preparada para essa dinamização de pensamentos, questionamentos, reflexões e cognições? “Talvez as comparações entre a criança e o adulto, baseadas no modelo genético-estrutural e na idéia do déficit nos deixem de mãos vazias para o entendimento da cognição contemporânea.” (KASTRUP, 2000, p. 376).

Talvez, notemos que determinadas características tornam-se específicas dos adultos, principalmente com relação à aprendizagem Matemática. Destaque-se, inicialmente, a postura utilitária que, por vezes, atende às necessidades e exigências do cotidiano desse grupo. Posterior a isso, teríamos uma percepção formativa, visto que a referência, para os adultos, sobre a importância da Matemática, está no momento presente, enquanto que, para as crianças, ela está no futuro. Ou ainda, é comum dizermos às crianças: “você precisará disso no futuro” ou “isso é importante para a sua vida”. Mas, aos adultos, o que diremos? Quiçá, esse aluno jovem ou adulto já tenha descoberto que essa dependência disseminada, aquela que diz ser a Matemática uma necessidade futura, ou ainda a que traz sua importância para a vida, seja uma possibilidade de ler e interpretar o mundo, e não a única e universal maneira disso acontecer. Será que aquilo que é visto como próprio da formação Matemática do adulto não estaria também presente na formação destinada às crianças?

Não bastassem as proibições e restrições no campo educacional, esse grupo de educandos ainda enfrenta um *crescendum* gerado no campo psicológico. Aspectos de natureza cognitiva e psicológica são bem explorados pelos estudiosos, mas numa perspectiva determinada. Existe um pensamento hegemônico largamente aceito e, portanto, amplamente embasado, estudado e argumentado, que vê o indivíduo não-criança como aquele que possui uma estabilidade. Ele não desenvolve mais! Não apresenta mudanças ou transformações de maneira significativa, o aprendizado pára, não tem progresso, e isto limita as reflexões e os estudos na área.

Vozes... Ruídos trazem uma percepção acerca deste entendimento hegemônico atribuído àquele que não é mais criança.

Desenvolver-se é, deste ponto de vista, superar deficiências cognitivas, completar lacunas, deixar para trás estruturas cognitivas imperfeitas que impedem a criança de conhecer como um cientista. A adoção de uma perspectiva epistemológica faz com que o problema de tais transformações seja colocado sob a égide do progresso e da previsibilidade e a investigação da criança reste assombrada pela forma adulta de conhecer. Através de um modelo de desenvolvimento por estágios e em sintonia com a idéia de déficit, o desenvolvimento ultrapassa e deixa para trás a criança, pensada sob a forma de estruturas intelectuais mais rígidas e pobres (KASTRUP, 2000, p. 374).

Assim, tem-se um grande preconceito com relação aos alunos de EJA, uma vez que já teriam, supostamente, atingido o ápice em suas “estruturas cognitivas”. Os espaços em branco, os vazios, já foram preenchidos. Os estágios já foram cumpridos e o déficit fora sanado. Estruturas intelectuais perfeitas moldam esse adulto. Daí, se suas cognições são consideradas estáveis, então o aprendizado, que é uma construção fascinante do saber, uma transformação contínua do conhecimento, uma mudança qualitativa e significativa no modo de pensar, torna-se uma forma inviável nessa faixa etária, já que ela é privada de mutabilidades, mudanças. Claro, já atingira a perfeição do intelecto!? Oliveira (1999) salienta tal indisposição no campo psicológico:

as teorias do desenvolvimento referem-se, historicamente, de modo predominante à criança e ao adolescente, não tendo estabelecido, na verdade, uma boa psicologia do adulto. Os processos de construção do conhecimento e de aprendizagem dos adultos são, assim, muito menos explorados na literatura psicológica do que aqueles referentes às crianças e adolescentes. (p. 60)

Ainda bem que existem essas muitas restrições, pois, somente assim, teremos os muitos escapes, as muitas invenções de saídas, evadindo-se do comum, dos modelos, do padronizado. Tudo acontecendo na tentativa de sermos outros, sempre novos. Singulares, em meio às muitas diferenças.

Assim, vejo e experiencio os alunos Jovens e adultos como potencialidade, mudanças pulsantes... Estes jovens e adultos que se acomodam nas carteiras de minha sala de aula, talvez, fossem em muitos momentos inventores, que, a um só tempo, inventam e são inventados.

Como os fios de um tecido, eles compõem este estilhaçado pedaço de pano. Estas pessoas... Meus alunos que possuem, em muitos instantes, um potencial precioso, uma inventividade infante. Será que só possuem nestes instantes ou é nesses momentos que estou mais aberto ao fora, sensível ao novo? Não são crianças, mas possuem um potencial criador de criança, um devir-criança. Será que todos os alunos da EJA são desta maneira: vividos como possibilidades, inventividades? São inventivos e repletos de singularidades.

Esta é a Educação de Jovens e Adultos que venho experienciando como um lugar de possibilidades. Um potencial lugar de inventar e ser inventado, onde acontece o sempre novo e singular.

### **É no ateliê que os acontecimentos atravessam ...**

*Trata-se de liberar a vida lá onde ela é prisioneira, ou de tentar fazê-lo num combate incerto<sup>10</sup>.*

**Gilles Deleuze e Félix Guattari**

É ali que acontecem os encontros, no ateliê. Mas, onde estaria este ateliê? Talvez este seja um lugar fácil de encontrar. Não possui endereço, tampouco mapas que o localizem. Não é um lugar. Mas poder-se-ia dizer que é qualquer espaço que permita as muitas possibilidades do costurar, do aprender, do experienciar o novo que se abre em arrebatamento do *fora*. Não há espaço de costurar e tempo da costura. Não é ateliê e costura, separados. O ateliê se faz na costura e a costura

---

<sup>10</sup>( *Apud* ROLNIK, 2008: p. 1 )

transpassa o ateliê. Juntos se inventam. Algo onde espaço e tempo se confundam, atravessem-se. O novo é presença marcante neste lócus de costurar. A cada agulhada, a cada coser dos retalhos, a colcha se faz. É sempre provisória. É sempre nova. Este ambiente traz a possibilidade de acontecer, sem garantias nem mesmo certezas de chegar lá.

Uma pausa para falar deste, que tem sido para mim, um possível e singular ateliê. Mas, primeiro, o que é um ateliê?

Um lugar onde exista trabalho, um movimento, que traz consigo a vontade de criar e onde se possa experimentar, experienciar, manipular, inventar, produzir uma arte. Lugar de possibilidades. Ali costura e costureiro são atravessados por forças. Traspassados. Confundem-se, a arte e o artista, pois estão sempre provisórios em meio a invenção.

O Projeto de Educação de Jovens e Adultos é onde tenho experienciado tais costuras. É ali que encontro e sou encontrado por muitos inventores, artistas de muitas artes. Esses que em muitas teorias – por exemplo, as de bases piagetianas – são considerados estagnados em sua aprendizagem, vistos como *aqueles que não podem mais aprender*, acabam por se tornar, aqui, os colaboradores de minha pesquisa. Poder-se-ia dizer que eles são os “inventores” na e da pesquisa.

Aliás, esse, que hoje percebo como um lugar de possibilidades, nem sempre foi como é, atualmente, em sua estrutura funcional. Ele nasce em 2002, ano em que o Centro de Ensino Superior de Juiz de Fora – CES/JF – recebeu um convite para se tornar parceiro da ONG Viva Rio, bem como da Secretaria Municipal de Educação de Juiz de Fora e do Centro de Ensino Supletivo (CESU) – órgão pertencente à mesma secretaria – para a viabilização de um projeto de inclusão social através da educação de jovens e adultos. O público alvo eram alunos vulneráveis socialmente e residentes em bairros periféricos da cidade. O trecho seguinte, extraído de um Relatório Interno Institucional (CES/JF), de março de 2003, mostra o olhar e a disponibilidade da instituição em relação à EJA:

Entendemos que a educação é condição necessária, embora não suficiente, para a transformação social e, portanto deve ser valorizada. Entretanto, rejeitamos a concepção ingênua, veiculada incessantemente pela mídia, governo e empresariado, que tenta atribuir à educação, por si só, um papel salvacionista.

Em nossa visão (alunos/comunidades/orientadores/coordenadores), este projeto vem atender a essa necessidade confluindo objetivos, conteúdos e



metodologia da educação formal com os pressupostos da educação popular. Pois, o mesmo, hoje possui um importante papel na formação de sujeitos críticos, conscientes do seu papel na sociedade, instrumentalizado-os para uma intervenção nos processos sociais, desenvolvendo uma prática pedagógica comprometida exatamente com os elementos apontados por uma concepção emancipadora de educação escolar.

Acreditando que todo trabalho educativo comprometido, aponta no sentido de um processo interativo educador-educando no qual ambos ensinam e ambos aprendem, mediante ações que envolvem intercâmbios verbais e intervenções na própria sociedade, ou na ação e na relação educativa do educador e dos educandos com a sociedade. Nosso objetivo é desenvolver a capacidade própria de cada um (educador e educandos) um olhar, um conhecer e um atuar criticamente em nosso respectivo campo de saber, trabalho e vida, superando-nos a cada dia. (p. 4)

Com as parcerias realizadas, cada instituição assumia um papel atuante dentro do projeto intitulado “Programa de Crescimento Educacional – Telecurso Comunidade – O passaporte para a cidadania”. A ONG Viva Rio, juntamente com o CES/JF, ficara responsável pela capacitação e orientação dos profissionais envolvidos, supervisionando pedagogicamente todo o projeto. Já o material didático, as apostilas, livros e fitas de vídeo ilustrativas de conteúdos lecionados eram fornecidos pela Fundação Roberto Marinho, a exemplo da experiências já existentes na cidade do Rio de Janeiro. Ao CESU, representante da Secretaria Municipal de Educação, coube o apoio pedagógico, a validação do conhecimento através de avaliações e a certificação dos alunos participantes do projeto.

O projeto iniciara com onze telessalas (eram chamadas assim, as salas de aula) e cerca de quatrocentos alunos (ou telealunos, como também eram chamados). Esta nomenclatura usada em referência às salas de aulas e aos alunos, telessalas e telealunos, originara-se da frequente utilização de recursos áudio-visuais, como vídeo e televisão. Ainda cabe ressaltar que o educador presente ali, em sala de aula, era chamado Orientador de aprendizagem. Segundo Relatório Interno Institucional (2003), esse tinha a finalidade de ser:

[...] um mediador do processo ensino-aprendizagem para os diversos conteúdos referentes as quatro ultimas séries do Ensino Fundamental. O orientador de aprendizagem tem uma participação fundamental nesse processo, pois o mesmo atua como mediador e gerador de conflitos, também estimula, incentiva, acarinha, cobra, exige e compreende seus educandos e parceiros no processo (p. 4).

As aulas eram ministradas nos mais variados locais, como por exemplo: Curumim<sup>11</sup>, escolas municipais, salões paroquiais de igrejas, um centro cultural, o Colégio Técnico Universitário (CTU/UFJF), um grupo espírita, a sociedade de pró-melhoramentos de bairros e, ainda, garagem de automóveis. Aulas que começavam às dezoito horas e trinta minutos e acabavam às vinte e duas horas e trinta minutos, de segunda à sexta-feira. O projeto atuava durante, aproximadamente, dez meses, divididos em dois módulos de disciplinas. Nos cinco primeiros meses, referentes ao primeiro módulo, eram administrados os conteúdos de Língua Portuguesa, História e Geografia. Já nos últimos, eram ministradas as disciplinas de Matemática e Ciências. Isto porque se tratava da modalidade de ensino fundamental, cuja exigência etária mínima para ser aluno do projeto é de dezessete anos e certificação comprovada a partir do quinto ano (quarta série) do ensino fundamental. Posteriormente, o projeto começou a atuar na modalidade de ensino médio, com exigência de, no mínimo, dezoito anos e certificação comprovada até o nono ano (antiga oitava série) do ensino fundamental. Durante cada disciplina, o aluno é submetido a dois tipos de avaliações. Uma feita pelo professor dentro de sala, durante todo o período lecionado, buscando-se uma avaliação continuada, baseada em participação, simulados, frequência, trabalhos em grupo ou individuais, sempre tendo em vista que o conhecimento é um construto contínuo, e não o produto final de um processo. A outra avaliação é externa, em parceria com a Prefeitura Municipal de Juiz de Fora, e é realizada pelo CESU – Centro de Estudos Supletivos, órgão responsável pela certificação comprobatória.

Um ateliê de muitos encontros. Encontros de mãos e retalhos, retalhos e retalhos, agulhas e linhas, linhas e pedaços de pano, tantos encontros. Lugar de possibilidades. Naqueles encontros, as aulas aconteciam, em meio a telealunos, telessalas, orientadores. Aulas que eram ministradas de forma presencial por um docente graduado. Cabe ainda dizer que o orientador de aprendizagem lecionava todas as disciplinas que formam a grade curricular do projeto, na sua atuação voltada para o ensino fundamental: Língua Portuguesa, Matemática, Geografia,

---

<sup>11</sup> Trata-se de um programa desenvolvido pela Associação Municipal de Apoio Comunitário –AMAC, pertencente a Secretaria de Assistência Social da Prefeitura Municipal de Juiz de Fora, que, em suas unidades, atendem, oferecendo práticas esportivas, danças, músicas, oficinas de artes e de teatro a meninos e meninas de seis a doze anos, provenientes de famílias de baixa renda.

História e Ciências. Já no ensino médio, a atuação do docente era segundo a sua formação acadêmica.

O quê!? Agora não entendi!!!

É isso mesmo! O mesmo educador, com formação específica em determinada área do conhecimento, lecionava todas as disciplinas que compunham a grade curricular.

Apuros, enrascadas, incertezas... Ali era onde estava!? Como falar de certezas que não eram as minhas certezas? Quanto àquelas verdades Matemáticas, sentia-me seguro, mas o que dizer das verdades da Geografia, da História, das Ciências e da Língua Portuguesa? Faziam-me trêmulo, sem firmeza em meio às suas certezas. Às vezes, faltavam-me as palavras, além, claro, as garantias das pegadas a seguir. Ainda que aqueles caminhos e conhecimentos fizessem parte de mim, eles não eram as verdades as quais me propunha a apregoar.

Ufa! Ainda bem que parece existir uma luz no fim do túnel. Existiam reuniões pedagógicas rotineiras, nas quais se discutiam as dificuldades e o andamento do processo educacional dentro das telessalas. Dificuldades essas que pertenciam muito mais aos docentes do que aos alunos.

Destaque-se, também, que os professores que atuavam no projeto eram selecionados de tal maneira que, ao se reunirem, fosse possível a presença de um representante de cada área. Isso, porque, havendo necessidade, um professor da área específica poderia ajudar os outros professores de outra formação a resolverem questões suscitadas, ou inesperadas.

Era assim a atuação do “Programa de Crescimento Educacional – Telecurso Comunidade – O passaporte para a cidadania”. Esse, que hoje sinto como um possível ateliê.

Esse modo de funcionamento pedagógico e estrutural perdurara durante algum tempo. Na realidade, parcerias foram desfeitas, permanecendo somente a Prefeitura de Juiz de Fora, através de sua Secretaria Municipal de Educação e do Centro de Estudos Supletivos (CESU). Em 2006, a mudança abrangera a grade curricular, incorporando-se o Inglês como língua estrangeira obrigatória. Os educadores passaram a ser chamados “professores”. As disciplinas passaram a ser lecionadas, cada qual, por um docente com formação específica na área e, além disso, o projeto fora nomeado como “Projeto Educação de Jovens e Adultos –

Passaporte para a cidadania”. Mudanças substanciais que perduram até hoje. Com relação ao material didático, ele é, atualmente, produzido pelos professores, embasados em parâmetros nacionais da EJA, bem como materiais, livros e apostilas disponibilizados para esse fim.

### **Eles, os novos e velhos artistas.**

No início de 2006, conheci estes artistas, mestres de lições, muitas lições de vida. Os alunos foram selecionados pelo CES/JF, utilizando-se como critérios a idade, superior a dezessete anos, e o certificado de conclusão dos anos iniciais do ensino fundamental ( Do primeiro ao quinto ano, correspondentes ao intervalo ente a primeira e a quarta séries). Isso, quando a etapa a promover se referia ao ensino fundamental.

As salas possuíam, inicialmente, o mínimo de trinta e cinco alunos, chegando ao máximo de cinquenta. Esse número de alunos não permaneceu até o final do processo, pois, por muitos motivos ocorre um alto índice de evasão. Alguns são fatores conhecidos, como problemas familiares, mudanças de moradias, horários de trabalhos, e muitos outros que perpassam por nossas aulas, mas não somos capazes de nos darmos conta.

Às suas vidas, eram costurados muitos sonhos, vontades, desejos e medos. Falar destes alunos me faz pensar no quão difícil foi e é, para eles, estudarem em horário noturno. Isto porque muitos deles trabalhavam durante o dia. Um trabalho, na maioria dos casos, considerado “pesado” e desgastante. São pedreiros, ajudantes de pedreiros, catadores de material reciclável, trabalhadores informais, porteiros, chaveiros, desempregados, donas de casa, trabalhadores do comércio, e outros. Inclusive, diziam ser esse um dos motivos principais de voltarem à sala de aula: melhorarem profissionalmente, ou conseguirem um emprego. Outro motivo que me chamou a atenção é o fato de alguns, na maioria mães, voltarem a estudar para poderem ajudar os filhos em questões escolares e, até mesmo, auxiliá-los em outras questões.

Dificuldades, eles tinham. Olha que não eram poucas! Afinal de contas, muitos desses alunos estavam afastados há bastante tempo da escola. Como alunos, é claro, pois muitos eram pais de alunos. Tornaram-se, momentos comuns à aula, aquelas lamúrias e queixas. Talvez, tudo aquilo lhes fosse novidade. Mas havia momentos em que se ouvia: “ah, eu lembro disso”, ou ainda, “isso eu sei fazer”, e outras tantas frases. É, talvez... Quiçá, esqueceram de todo aquele conhecimento representativo, apresentado em sala de aula. Naquela escola, lembra?! Não vai me dizer que já esqueceu! Os tempos passaram e as dificuldades parecem permanecer. Talvez, as mesmas!!! Ei, espere um pouco! Então será que aprendi ou minha memória é que não anda lá essas coisas?!

Esses, que hoje vejo como possibilidades desde as primeiras aulas, tiveram sempre um bom relacionamento uns com os outros, bem como em relação aos professores. A grande parte deles residia próximo aos colegas de sala. Muitos eram vizinhos. E mesmo aqueles que não pertenciam ao grupo dos “já amigos e conhecidos”, tratavam de se incluir.

Este é um grupo muito especial. Costureiros inventores de primoroso potencial criador. Muitos foram os grupos de alunos com os quais tive encontros, semelhantes ou bem distintos um do outro grupo. O fato é que, a cada encontro, eu não era mais o mesmo. Tais encontros traziam a mudança, uma aprendizagem. O inesperado e as incertezas passaram a ser notórias em minha vida.

A faixa etária desses alunos, em média, é de trinta e cinco anos. Um grupo de pessoas, dezessete ao todo. O mais novo com vinte e dois anos, enquanto o mais velho tinha cinquenta e dois. Faziam da sala de aula a própria incerteza. Nunca sabíamos o que poderia acontecer a cada atividade proposta, a cada mão que se colocava em destaque, buscando caminhos, propondo interrogações e inquietudes. Aquilo que acreditávamos era o inesperado. Momentos de muitas aprendizagens. Em meio às dificuldades, os escapes. Fugas inventadas, caminhos inventivos. Assim se mostrava os momentos que passávamos juntos em sala de aula.

Pareço ouvir Fiorentini (1995) falar desse espaço que se tornara minha sala de aula:

É o saudável barulho da efervescência da aprendizagem. É o zumbido das abelhas “fabricando o mel” na sala de aula. Todos estão produzindo; todos estão construindo; todos estão participando. Mas, há também, na sala de aula, o necessário “barulho do silêncio”, quando cada criança se empenha

vivamente em sua própria produção; quando interioriza individualmente as ações/reflexões realizadas coletivamente (p.22).

Não eram crianças, mas tinha momentos que... Momentos inventivos. Assim era como percebia muitos dos instantes de nossas aulas. Cirandas, pagodes (brincadeiras e música? Acho que não é isso que aparece aqui) e muitas outras possibilidades surgiam ali, naquele espaço. Não era uma sala de aula igual às outras salas, em se tratando de Educação de Jovens e Adultos. Era uma singular, dentre todas. Interessante é que nesta sala, nesse possível espaço de aprendizagem, encontrava-me com **J minúsculo** e com **A maiúsculo**. O que quero dizer com isso? Ali, ainda que fosse uma sala de Educação de Jovens e Adultos, surgiam muitos mais adultos (A) do que jovens (J). E a classificação de adultos e jovens no âmbito educacional segue parâmetros nacionais. Isto significa dizer que o aluno jovem tem entre quinze a vinte e nove anos de idade, apesar do critério utilizado pelo projeto ter a idade superior aos dezessete anos. Já o aluno adulto é tomado com idade entre trinta e cinquenta e nove anos. Talvez, esta maior presença de adultos, nas antes chamadas telessalas, ocorresse pelo próprio fator de seleção. Ainda assim, era diferente das salas, de mesma modalidade educacional, que vemos por alguns espaços escolares. O que será que vem acontecendo para um aumento expressivo do número de alunos jovens, em comparação com o de alunos adultos, nessa modalidade educacional? Sei lá! Vai ver eles, os adultos, estão cedendo lugar para seus filhos e netos. Talvez ..

Bem, o certo é que daqui a algumas linhas e letras encontrar-me-ei novamente com meus alunos para uma inventiva tarefa. A invenção, muitas vezes tênue e intimidada, imperceptível, de si e do mundo.

### **As atividades como possibilidades.**

Mais uma vez esses inventores, emaranhados em agulhas, linhas e retalhos, moveram-se em direção a uma possibilidade. Privilégio de poucos que voltam seus olhos e ouvidos para ver e ouvir esta maravilhosa arte da criação, invenção dos criadores, que também estão sempre sendo inventados. Os alunos mostravam que

criar escapes faz parte de suas vidas, mas, é necessário estar atento para percebermos estes momentos inventivos. Movimentos em direção à criação. Os inventores começam a aparecer. Suas criações são permeadas de possibilidades, de saídas para muitas saídas.

Estas atividades, duas em especial, aparecem como uma possibilidade de olhar àqueles repletos de possibilidades, bem como suas produções, para além daquilo que é considerado comum, normal. Em muitos momentos venho percebendo que as aulas, quando abertas às incertezas, trazem muitas aprendizagens. Nos momentos em que pensamos controlar a aprendizagem, somos ingênuos, pois algo sempre nos escapa por entre os dedos. Sentimos-nos angustiados, pois o inesperado pode acontecer. E aí, a gente pode aprender. A aula acontece...

Elas, esses dois momentos de possibilidades, de ouvir o, talvez, inaudível, de ver aquilo que não é visível, surgem de discussões no *Travessia* e dos encontros de orientação. Era necessário um movimento para que ali afetasse o novo, um singular encontro. Algo precisava despertar meus ouvidos, meus olhos. Precisava sensibilizar-me. Para tanto, era necessário que eles, os alunos, falassem a partir da experiência deles com a Matemática e com as aulas de Matemática, e não que falassem da experiência. Escape difícil, mas possível. Precisávamos de um momento que nos desconcertasse, nos tirando de nosso porto seguro e colocando-nos em meio ao caos. Precisávamos de um escape para um pensamento novo.

A primeira atividade surge de experiências no curso de Especialização em Educação Matemática – NEC/UFJF. Como seria um mundo sem matemática? Você já pensou nesta possibilidade? Desconhecido que nos inquieta. Assola nossas certezas. Consumem nossas verdades.

Como é a arte, não!? Sempre uma possível companheira na busca de sensibilizar-se para, de olhar o não comum, de tocar o não tocado, de ouvir o silêncio, de adentrar ao porto caos (contrário ao porto seguro, este que dá segurança e certezas) que nos traz muitas possibilidades. Uma atividade que nos fizesse mergulhar nesse mar possibilitante do novo deveria ser uma que buscasse experienciar o que há de mais belo na arte – a invenção da arte e do artista. Talvez, assim, tornaria possível um acontecimento, uma aprendizagem. Desta maneira, em conversas com minha orientadora e em diálogos com aqueles que estão próximos, encontro a atividade (ou será que ela me encontra? Talvez os dois se encontrem,

atividade e eu!?) que traria a arte do imprevisível. Teatralizar era a palavra de ordem. Ordem que traria desordem e imprevisibilidade. Invenções. Era necessário teatralizar a escola de antes e a escola de agora. Meus olhos ansiavam em ver a matemática de antes e a matemática de agora. O que aconteceria no encontro das duas, ou dos muitos que ali estavam?

Uma e outra: atividades de muitas possibilidades.

Como, então, faria para experienciar aquilo que ali se passaria? O fato é que não tinha ciência de toda a potência que se instauraria nesse movimento de inventar um mundo, de arquitetar uma escola. Munido de muitas forças, tantas vozes, fiz-me um ouvinte cativado pelo ressoar da voz daqueles alunos artistas. Foi difícil, confesso. Ainda estando com os ouvidos um tanto agravados...

Metodologia, onde estará? Método que, muitas vezes, é enxergado como aquele que nos faz caminhar por caminhos que nos conduzirão à verdade. Prefiro pensar que caminho por campos férteis em possibilidades. Lugar de muitos, e não um só caminho. Ela, a metodologia, emaranha-se ao texto, às atividades. Caminhos que vão sendo produzidos junto às vidas. Invenção de passagens que nos conduzem às possibilidades. Invenção de um mundo, invenção de uma escola, invenção de uma matemática. Por que será que ao falar desta matemática sou arrebatado, sensível a uma matemática com  $m$ , e não com  $M$ ? Nas letras que tentam traduzir as muitas forças que perpassam a produção dos alunos está dissolvida essa metodologia de possibilidades.

Uma folha cai de uma árvore. Certamente o que ela espera é encontrar-se com o vento para que, assim, este possa levá-la ao desconhecido, lugares que nunca pudera imaginar viver. Momentos de encontro. O que é necessário, então, nestes momentos? Diria que o importante é vivê-lo. Cada fração de tempo precisa ser vivida e experienciada. Assim, víamos nossos encontros. Momentos de incertezas, experiências e aprendizagens. Costureiros de talento. Possuem uma criatividade que abre caminhos para muitos outros caminhos. Inventividade percebida em diversos momentos em nossas aulas.



## COMO SERIA UM MUNDO SEM mATEMÁTICA?

*Aprender não é adaptar-se a um meio ambiente dado, a um meio físico absoluto, mas envolve a criação do próprio mundo<sup>12</sup>.*

**Virgínia Kastrup**

Era uma vez um mundo sem matemática<sup>13</sup> ...

O quê?! Que negócio é esse de um mundo sem matemática? Como assim?

Não estou entendendo nada disso!!...

Essa pequena história é rodeada por vários questionamentos, estranhamentos que surgem como que querendo nos tragar, tirar o nosso chão.

Opa! Puxaram nosso tapete!

Mas a intenção não é que caiamos, e, sim, que possamos vislumbrar o que está debaixo dele, do tapete. Caminharemos por um possível e novo solo. Pés vibrantes sobre um novo solo. Corpo vibrátil, aberto à passagem das muitas forças, sensível a cada passo. Passos que buscam o novo, novos e incertos rumos.

Um desafio é posto à nossa frente: falar sobre as coisas deste mundo sem matemática. Será que conseguiríamos descrevê-lo? Continuar a história? Talvez o senso comum nos dissesse que falar sobre este mundo é muito difícil. Os mais pessimistas diriam, um mundo impossível. Para esses, não há como pensar em um mundo sem Matemática. Só existe um mundo se houver números, coisas a quantificar, medir, enfim, e a isso chamam Matemática<sup>14</sup>. Essa é a visão que muitos têm. Um questionamento me surge: o que causaria a eles, propagadores do senso comum, tantas dificuldades e entraves em vislumbrar as coisas do mundo sem matemática? Borba & Skovsmose (2001), possivelmente, podem nos ajudar a compreender esta “cegueira”, que castra todo o sensibilizar-se, em relação a este

---

<sup>12</sup>( KASTRUP, 2001: p. 213 )

<sup>13</sup>A expressão **matemática** faz um ensaio na tentativa de “ouvir e ver” outros modos de matematicar, outras manifestações matemáticas, que não as vigentes, impregnadas de verdades já estabelecidas.

<sup>14</sup> De modo contrário à expressão **matemática**, explicitada anteriormente, a **Matemática** tenta nos furtar a vivência de outras muitas verdades, recheando-nos de verdades absolutas e impostas, impregnadas de certezas e castradora do inventivo, fazendo-nos seres racionais. Cabe ressaltar que as iniciais **m** e **M** não tentam reduzir a importância de uma ou outra, mas de salientar a existência dessas, um ensaio a pluralidade.

mundo sem matemática. Para eles, há “uma visão da matemática [Matemática] como uma referência ‘acima de tudo’, como um ‘juiz’, que está acima dos seres humanos, como um artifício não-humano que pudesse controlar a imperfeição humana” (p. 129). Portanto, com essa perspectiva, pode-se afirmar que sem a Matemática não é possível enxergar coisa alguma. Nada existiria, sem ela como julgadora e mantenedora do controle. No entanto, é percebido por outros, sensíveis a outras vozes, que a existência de um mundo não depende somente da existência de números, quantificações, medições, e etc. Há muito mais coisas por debaixo do tapete. Será aquela matemática com *m*? As comparações feitas por esses, abertos ao novo, tornam-se inevitáveis.

No dia 30 de janeiro de 2008, propus um questionamento, mais que isso, uma atividade exploratória, aos meus alunos da EJA: “**Como seria um mundo sem matemática?**”<sup>15</sup>. Essa pergunta tinha a intenção de provocar uma inquietação, de modo que eles, ao expressarem como seria um mundo sem matemática, expressassem suas concepções de matemática. Enquanto propunha tal inquietação, ouvi uma voz, com certo tom de desconforto, ironia ou medo, lá do fundo da sala, dizendo “*sem a m(M?!)atemática*<sup>16</sup>?”. Naquele momento, senti um imenso mal-estar, parecia que quando esse aluno balbuciava tais palavras, repletas de incertezas, esperava de mim a resposta, um caminho, uma luz no fim do túnel. Como escape, deixei transparecer, por minhas palavras, que este mundo poderia não ser o nosso mundo. Ufa! Se não é o nosso mundo, então, eu estou no mesmo barco que eles, meus alunos, sem saber ainda por quais águas navegar.

Uma “paradinha” para falar deste dia 30. Todos estávamos ansiosos pela atividade, uma vez que já havia explicado a eles, alunos, em momentos anteriores,

---

<sup>15</sup>Este questionamento surge de conversas com minha orientadora. Tal indagação já fora experienciada por nós em outros momentos, eu na condição de discente e ela na de docente. A atividade fora, originalmente, experienciada por grupos de estudantes do Curso de Especialização em Educação Matemática, promovido pelo Núcleo de Educação em Ciência, Matemática e Tecnologia – NEC, pertencente a Faculdade de Educação da Universidade Federal de Juiz de Fora e coordenado pela professora Dra. Sônia Maria Clareto. Consistia em recortes de revistas, colagens em papel Cartaz, conversas e falas que se misturavam em alguns momentos, enquanto em outros, distinguiam-se completamente. Concepções, verdades, crenças, enfim. Objetivava-se ali, naquelas atividades, ver o não visto, ouvir o não ouvido, falar do não falado, sentir o não sentido.

<sup>16</sup>Esta expressão, *m(M?!)atemática*, fora criada com o objetivo de trazer as incertezas com qual modo de matematicar nos confrontamos. Seria um pensar acerca da **matemática** (muitas outras verdades) ou da **Matemática** (verdade hegemônica, a linguagem do poder)? Estaria aqui o imprevisível. Ainda, destacaremos em itálico todas as textualizações das falas expressas pelos alunos e diálogos entre mim e a turma, ora sendo dita pelos próprios e ora usada na construção e argumentação desse texto, durante a realização da atividade.

que seria um movimento em relação à pesquisa que vinha realizando em meu curso de mestrado. Todos “toparam” de pronto me ajudar. A única exigência que fizeram foi a de que seus nomes reais fossem relatados no texto. Isso soou muito bem para mim, pois percebi que eles requisitavam o registro de como eles eram importantes em minha pesquisa. E como foram! Não sabiam a boa “enrascada” que aceitavam.

Uma bela lição: nunca acredite que as coisas acontecerão de acordo com seu querer próprio, pois isso pode ser uma tremenda mentira. A própria natureza nos ensinou isso. Aliás, uma sábia professora, daquelas que falam pouco, ou quase nada, mas ensinam uma imensidão de coisas. Não diz uma só palavra, mas faz seus alunos experienciarem belos e singulares momentos.

Janeiro é um mês de muitas chuvas no período da tarde e da noite, e, ainda assim, os alunos se preparam para ir estudar. A maioria deles mora distante da “escola<sup>17</sup>” e muitos têm filhos que precisam ficar com parentes ou amigos. Quanto às mulheres, há sempre o receio de voltar para casa, quando falta energia. Conclusão: toda aula em que planejava propor-lhes a atividade, acontecia algo que nos escapava. Era a quantidade de alunos que considerava ser pouca, a falta de energia que não permitiria as produções acontecerem, o desconforto dos mesmos com suas roupas molhadas pela chuva, enfim. O fato é que íamos aprendendo com as surpresas da natureza.

Bem, de certo, o espetáculo não podia mais esperar. Esse momento, a atividade, já havia sido pronunciado aos alunos, só não sabíamos o que estava por vir, o que aconteceria. Todos prontos para o desconhecido, o incerto. Artistas e espectadores, ansiosos. Iríamos experienciar este mundo, um mundo sem matemática. É chegado o momento. Que se abram as cortinas!

### **Um encontro com as incertezas – o inventar de um mundo sem matemática.**

Então, no dia 30, após propor-lhes pensar acerca deste mundo sem matemática...

---

<sup>17</sup> A “escola” a que me refiro é uma sala de aula que funciona na Paróquia de São Pedro, cedida pela comunidade. Localizada no bairro de mesmo nome da Paróquia, na Zona Oeste do município de Juiz de Fora, Minas Gerais.

Ciranda, Cirandinha, vamos todos cirandar... Seu nome é Valdecira, mas não gostava muito do seu nome. Preferia ser chamada de Ciranda. Seu nome, desde quando a conheci, sempre me remeteu a uma roda de crianças em brincadeira. Roda em que eu também entrei. Pessoa de atitudes vibrantes. Sempre víamos nela uma animação tamanha. Falava muito. Os gestos eram constantes. A carteira onde se sentava sempre se movia. Ia de um lado para o outro. Nunca cheguei a conhecer, pessoalmente, seus três filhos. Vivia com eles e o esposo, a alguns quilômetros da sala de aula. Era comum a vermos chegar de bicicleta, empurrando a porta com a roda dianteira. Em dias de chuva, suas roupas também molhavam, assim como sua bicicleta. Nas aulas, ela era muito participativa, sempre perguntava com os braços e, até mesmo, a voz erguida. Aparecia na sala. Todos sabiam quem era Ciranda. Alguns entravam em sua roda.

Diante da proposta de pensarmos um mundo sem matemática, ela trouxe um questionamento que me fez parar, estagnar e entrar na dança. Ela disse: *“Não poderia ser um mundo sem os números?”* Naquele momento toda a sala olhou para mim esperando uma resposta, como se eu soubesse como e qual seria esse tal mundo. Como escape disse a ela:

- *“Você pode pensar nisso. Como seria um mundo sem os números?”*

- *“Com uma  $m(M?!)$ atemática assim, sem os números. Porque um mundo sem  $m(M?!)$ atemática não existe...”* Explica Ciranda abrindo os braços em gesto, como se estivesse indignada e inconformada com tal situação. Ainda, ela dá uma piscadinha no final de sua fala como que querendo confirmar aquilo que acabara de dizer, que *“um mundo não existe sem  $m(M?!)$ atemática”*.

Momento de desconforto e silêncio em toda a turma. Momentos de incerteza e incômodo. Mal-estar que parece fazer da vida, pelo menos ali, naquele mundo sem matemática, algo impossível de se conceber. Como imaginar um mundo sem matemática? Como viver nesse mundo *“com uma  $m(M?!)$ atemática assim, sem os números”*?

Eliane, outra aluna da turma, não tinha qualquer apelido que nos remetesse a brincadeiras e rodas de crianças, mas, acabou aprisionada pela liberdade e encanto da inventividade da criança, do criar. Acabou entrando nessa roda do inventar. Ela

questionou-me, na tentativa de confirmar, ou talvez de se afirmar num lugar seguro, se *“este trabalho de colagem<sup>18</sup> deveria ser um no qual não se utilizasse números”*.

Eliane, assim como Ciranda, também participava muito das aulas. Esforçava-se em resolver as situações problema e questionava muito. Perguntava muito sobre tantas coisas. Não se movia tanto, externamente, mas era visível seu mover interno. Inquieta. Procurava sempre compartilhar com os colegas aquilo que compreendera. Seu relacionamento com a turma era bom. Todos conversavam e brincavam com Eliane. Sua família a apoiava nos estudos. Tanto é verdade que, mesmo morando em outro bairro (bem mais distante que o de Ciranda), suas duas filhas e seu marido demonstravam isso. Foram várias as vezes em que eles a levaram a aula, principalmente, em dias de chuva. Era conhecida na sala de aula como a sabida. Aluna que mergulhava naquilo que fazia: aprender. Mas, retornando à sua dúvida... É! Sua dúvida, o “enigma”, ainda ia perdurar, talvez, mais um pouquinho, ou, por muuuuito tempo. Não seria eu o seu decifrador. Aliás, esse papel é impetrado e, por vezes, assumido por muitos professores dentro de suas salas de aula. Como placas assumem e anunciam – **AQUI VOCÊ ENCONTRA TODO O SABER NECESSÁRIO PARA A SUA VIDA**. Possivelmente, se perguntássemos a eles “para que serve a Matemática?”, poucos professores hesitariam, antes de dizer que serve:

Para resolver situações diárias. Para despertar raciocínio, flexibilidade, compreensão dos problemas diários, na vida prática. Para facilitar a soluções exatas para o cotidiano. Para fazer compras, fazer troco. Para utilizar no trabalho. Para desenvolver o raciocínio. Desenvolve o raciocínio e o pensamento lógico. Para promover maior facilidade no raciocínio. Se bem dosada e aplicada faz bem. Para qualquer pessoa em qualquer idade. Para aumentar a criatividade. Para satisfação pessoal. Para motivação para situações futuras. Para passar de ano, passar no vestibular. Para combater o desinteresse e a apatia das crianças. Para ser usado como instrumento de poder, para pressionar os alunos mais resistentes e questionadores (FONSECA, 2005, p. 87)<sup>19</sup>.

---

<sup>18</sup> Refiro-me ao Trabalho de Colagem, assemelhando-se aos produzidos pelos estudantes do Curso de Especialização em Educação Matemática – NEC/FACED/UFJF, proposto aos alunos como forma de expressão. Uma atividade exploratória na tentativa de falarem acerca de “como seria um mundo sem matemática?”, abrindo-nos a experienciar, ouvir e sentir diversas verdades e concepções acerca deste mundo.

<sup>19</sup> Estas textualizações de falas, feitas pela própria autora, correspondem a um trabalho realizado pela Professora Doutora Maria da Conceição F. R. Fonseca no grupo de pesquisas sobre Formação de Professores de Matemática. Atividades realizadas com grupos de professores em formação inicial ou continuada, que dedicam-se ao ensino da Matemática na Educação Básica ou superior. O objetivo primordial “é tentar criar oportunidades para que as tais concepções (de Educação [e] Matemática) emerjam em suportes não menos explícitos, mas que fujam às formas de expressão comuns nesse tipo de sondagem”.

Ora, isso mostra as certezas de alguns sobre as incertezas de muitos, no que concerne à serventia da Matemática. Muitos desses professores acreditam ser como Possesiros de uma terra onde prevalece o desconhecido. A resposta para muitos porquês está tão somente em suas mãos, diriam. Como tais, detentores de toda a verdade e certezas, assemelham-se muito a estátuas. Frias, gélidas, insensíveis ao que passa, ao que toca, ao movimento que nos tira as certezas, que desestabiliza nossos abrigos. Aquilo que nos atravessa.

Estátuas feitas de areia, cujos grãos agarram-se, um aos outros, com um esforço quase que vital. Tentativa de uma união que é atravessada por forças que não podem suportar. O vento, uma delas, desmonta, desmancha esse conglomerado de grãos, fazendo-os parecer um nada diante da força de seu sopro. Prova da sua fragilidade.

Como Eliane não encontrou refúgio em mim, disse que aquilo (um mundo sem matemática) estava “*muito vago*”, incerteza confirmada por outros alunos da turma. Espere um pouco! Parece que Ciranda deu o “tom” desse mundo sem matemática. “*Uma  $m(M?!)$ atemática assim, sem os números*”. Eliane também expressa algo que parece bordear, tatear ou, talvez, adentrar nesse mundo sem matemática (ou, segundo elas, “*sem os números*”). Um estado de inquietação me atormenta, pedindo uma certeza: um mundo sem matemática seria “*um mundo sem os números*”? A pedido, certezas surgem, isto é, uma única certeza se apresenta: é necessário ouvi-los nesse momento, deixar que eles, os alunos, falem deste mundo. Então, vamos ouvir...

Vem, então, do fundo da sala, uma música, sai da boca do Pagodeiro, cujo nome é Cristiano: “*Um mundo sem  $m(M?!)$ atemática não teria solução (porque será que sinto os números aqui?) para nada!*” Ele, como todo bom pagodeiro, inclina-se ao momento e cai na dança, naqueles movimentos inesperados. Música era com ele, considerado o artista da sala. Ele e seu cavaquinho. Cristiano, mais conhecido ali como *Pagodeiro*, sempre se assentava no fundo da sala, na última fileira de carteiras. Geralmente tinha Ciranda ao seu lado, durante as aulas. Já deu para perceber que tem tudo a ver: música e ciranda. Pois é, e tem mesmo. Eles conversavam sobre aqueles conteúdos apresentados, debatiam, discordavam. O interessante é que essa movimentação de debate e discórdia não acontecia somente

entre eles, mas com quase todos os alunos da turma. Tinha esposa, um filho e morava perto da escola. A alguns metros de distância. Era aquela pessoa que trazia, através de seus comentários, durante as aulas, uma inquietação para a turma. Basta perceber seu comentário na atividade em questão. Também era engraçado. Contava algumas piadas e histórias, tentando ilustrar momentos de nossas aulas. Eram momentos de risos certos. Risos e falatórios. Quando ouço sua fala em relação à atividade, parecia que Cristiano entendia que a solução para todos os problemas se encontrava na Matemática. Meu peito encheu-se de orgulho, é claro! Isto significava que eu era portador daquilo que solucionaria tudo, trazendo as certezas necessárias. Eu tenho a Matemática! Parece coisa de Super-Herói. Era como se eu tivesse em minhas mãos um amuleto, concedendo-me todo o poder. Tornara-me um gigante, invencível, até descobrir as fragilidades, as carências, os muitos que sou e as incertezas que me atormentam.

Começam as conversas sobre este mundo sem matemática. Outros papos também começaram a surgir sobre novelas, beleza, culinária, casamentos, emprego, família, (muitas outras forças), tudo aquilo que lhes chamava naquelas revistas. Imprevisível. Tudo acontece ali, na sala de aula.

Revistas??? Ops! Esqueci de falar sobre elas. É que esta proposta de pensarmos, falarmos, vivermos um mundo sem matemática envolveria uma discussão em grupos, de tal maneira que, após a discussão, os alunos, utilizando-se de tesouras, tintas guaches, pincéis, papel cartaz, revistas, jornais, canetas hidrocores e outros, pudessem criar uma forma de expressar, dizer sobre esse mundo sem matemática. Ainda solicitei a eles que, estando tudo pronto, falassem sobre esse mundo, pensado por eles, no momento da “Apresentação”.

Olha que legal! Pensar sobre algo que não tem matemática. Mas espere um pouco... Como pensar “sem a m(M?! )atemática”? Sei lá! O que realmente importa neste momento é que eles deram conta do recado.

Turma dividida em três grupos de alunos. O primeiro era composto por Ciranda, Pagodeiro, Lena, Carlinhos e Nívea. O segundo grupo tinha Eliane, Cosme, Eva, Luciana e Vanessa. Já o terceiro era composto por Rubens, Renato, Márcia, Nilza e Kelly. Ainda faltavam Beth, Shirley e Vera para completar o momento criacionista que estava prestes a acontecer: o inventar de um mundo sem

matemática. Quem sabe um mundo com uma matemática banhada em meio às possibilidades?

Rubens, outro pirata a navegar por esse mar do desconhecido, dizia que iria “*tentar relacionar o trabalho com a Violência*”. Será que ele analisa uma relação muito direta da matemática com esse tema? Bem, o que Rubens quis dizer realmente e aquilo que os grupos produziram, talvez, só saberemos quando eles começarem as discussões e apresentações de seus trabalhos para a turma. O certo é que ele era o outro, digamos, engraçadinho de nossas aulas. Trazia certas histórias e fatos de sua vida que nos convidavam a gargalhadas. Sempre esforçado nas aulas, buscava fazer aquilo que lhe era proposto com empenho e dedicação. Em diversos momentos, quando queria ouvir a opinião da turma em relação a determinada situação, ele tornava-se o portavoz. Trabalhava em um estabelecimento comercial próximo à escola, mas morava bem distante. Como principal meio de transporte, Rubens utilizava uma bicicleta; diferente de Eliane, que usava o transporte coletivo. Vivia com os pais, que lhe apoiavam na decisão de voltar a estudar. Sempre comentava nas aulas a perspectiva que possuía de melhorias em sua vida e que era consciente que isto se daria pelos estudos.

De relance, vem à minha memória, a violência empregada pelas verdades. Vivemos ilhados por modelos e verdades que nos fazem andar sobre uma estrada retilínea, obstinados a atingir um só objetivo: o progresso. Evolução que nos faz sermos melhores. Melhor do que antes, mas ainda precisando evoluir para atingir um outro patamar, diferente deste em que estamos. Nesse traçado retilíneo, somos cada vez melhores, somos sempre outros, até chegar a mais pura e plena perfeição. Crueldade, não acha? Somos violentados a cada instante em função de um modo único de pensar. Dizem os algozes: “Vocês precisam ser iguais. Seres desenvolvidos e evoluídos.”

O que nos resta é o escape, a incerteza, a inventividade. Isto é, sobra-nos a potencialidade. Ainda bem, nos sobrou tudo!!!

Um desabafo. Neste momento confesso ser muito difícil capturar tudo (ou, pelo menos, um pouquinho) daquilo que é dito pelos alunos, pois são muitas as falas e ainda me são poucos os sensíveis ouvidos para ouvir aquilo que possa ser inaudível. Ainda assim, ouço a voz de Ciranda referindo-se ao trabalho de construção civil. Ela comenta que “*sem a matemática não seria possível isso*



*existir*”. Pagodeiro, que observava uma revista, lança seus olhos sobre ela e diz, afirmando veemente para o grupo: “*um mundo sem m(M?!)/atemática não teria nada. Só teria mato, mato...*”

Ciranda, então, após alguns segundos de silêncio, diz que “*num mundo sem m(M?!)/atemática não teria nem ganhadores nem mesmo perdedores, todos fariam parte do mesmo grupo.*”

“*Parte de um mesmo grupo...*” O grupo daqueles que inventam o mundo, bem como são inventados por ele. Artistas inventivos que criam e são criados, criaturas e criadores. Sempre dispostos àquilo que é inesperado e incerto. Abertos ao novo, mas, em tempos, fechados às novidades. Transformadores e transformados. Novo e velho atualizando-se. “Engraçado<sup>20</sup>” pensarmos que a Matemática é responsável pela condição de “*ganhadores e perdedores*”. Determinação dada, em muitos momentos, por números, coisas quantificáveis, mensuráveis. Se erramos, somos “*perdedores*”, mas, quando há acertos, surgem “*vitórias*”. Vitórias que estão ali, à nossa frente, e exigem de nós somente um certo progresso, um determinado crescimento, certo esforço... Ah! Deixo aqui de falar dessas verdades racionais.

Um dos grupos diz que “*na época dos dinossauros não existia a m(M?!)/atemática*”. Será que eles não tinham contas a pagar ou dez dedos nas mãos? Brincadeira! Isto vai ao encontro das discussões sobre a Matemática ser uma construção humana, e não pré-existente, como vemos em alguns ideários acadêmicos. Segundo Anastácio & Clareto (2000), algumas concepções que enxergam a Matemática como um conhecimento *a priori*, pré-existente, seriam: a Concepção Pitagórica, a Platônica, a Formalista (Clássica e Moderna), segundo as quais “a matemática [Matemática] está pronta e acabada no mundo sendo ela universal e pré-existente” (p.9). Então, mesmo “*na época dos dinossauros*”, segundo tais ideários, existiria a Matemática. Sua existência independe da existência humana. A Matemática “vive”.

Mas, as palavras desse grupo de alunos traduzem a Matemática “como uma construção humana, estando sujeita, portanto, aos condicionantes humanos, quer psicológicos, sociais, culturais, econômicos, políticos, ideológicos ou históricos” (Idem, p.11), podendo ser vista como uma arte, individual, de explicar, de

---

<sup>20</sup>O termo aqui empregado tenta sugerir uma “suave” crítica a essa determinação, “*ganhadores e perdedores*”, intrinsecamente ligada a Matemática.

compreender ou, ainda, como uma produção coletiva. Algumas tendências que, assim, vêem a Matemática, segundo Fiorentini (1995), são a Construtivista, a Sócioetnocultural, a Histórico-Crítica, dentre outras. Elas, por sua vez, vinculam a existência da Matemática à existência humana. Isto é, há Matemática no mundo dos homens, no chamado “mundo racional”. Bom isso, não? Está aí a explicação. Os dinossauros não eram racionais. O bichinho cabeçudo!

É legal ressaltar que essas falas, esses momentos, deram-se durante a produção dos trabalhos. Tudo isso acontece durante conversas, tesouras e mãos cortando papéis, colas umedecendo folhas, risos, preocupações, ausências, doações, verdades e incertezas. Nos encontros, do olhar, vêm as letras buscando grafar toda aquela intensidade de forças que sinto ali, naqueles momentos de vida, na potencialidade do viver. O que vejo não é o que acontece. O que escrevo não é o que vejo. O que sinto já não é o mesmo que sentia. Tudo é diferente, são forças que atravessam, que experiencio.

Lena pula na roda e encontra em uma revista um artigo sobre o Teorema de Pitágoras. Aluna que se parecia muito com aqueles citados, anteriormente – Ciranda, Pagodeiro, Rubens e Eliane – no que concerne à sua participação em sala de aula: muito participava e também questionadora. Ainda assim, adorava participar das piadas e contos de Rubens. Segundo o que ela me contara, vivia com seu irmão em uma residência próxima à sala de aula. Ele a incentivava muito a estudar... Sempre disposta a ajudar os colegas, quando reunidos em grupos, para solucionarem determinadas situações. Ela diz, durante a atividade: “*Aqui Cláudio, aula de Pitágoras.*” Ciranda, que estava ao seu lado, pára de folhear uma revista e interfere dizendo que “*se não houvesse  $m(M?!)$ atemática, não teriam aulas de Pitágoras, não existiria o Teorema de Pitágoras*”. Então, nesse mundo sem matemática haveria outra verdade, chamada de “teorema de ‘ALGUÉM’”? É bem possível.

Num triângulo retângulo, a medida da hipotenusa elevada ao quadrado é igual à soma dos quadrados das medidas dos catetos. Belíssima essa afirmação! Teorema de grande esplendor e beleza intrínseca. Espere um pouco! Se não existisse o Teorema de Pitágoras, como faríamos para conhecer a altura de uma torre? Ainda que soubéssemos que é comum sustentar torres de transmissão de ondas de rádio através de cabos de aço, e que tais cabos costumam possuir 21 metros de comprimento, e a distância do ponto em que esse cabo está afixado no

chão ao pé da torre é de 7 metros, como saberíamos a altura da torre? Bem, muitos fariam isso sem, ao menos, ter ouvido falar sobre a existência do Teorema de Pitágoras. De certo, daríamos um jeitinho, pois, somos criativos. Ou não? Mas o real questionamento é: para quê se desejaria tal cálculo? Seria somente para saber a altura da torre (o que podemos fazer de outra maneira) ou pelo simples “uso” do Teorema?

Eva, por sua vez, traz a tecnologia para a roda. Lembro-me que, ainda nos primeiros dias de aula, Eva chegara perto de mim e me dissera que iria desistir. Parar. Quando pergunto a ela o motivo que a fazia, naquele momento, tomar essa decisão, ela se justifica alegando medo do fracasso. Medo de não conseguir cursar a escola, de não conseguir entender aquilo que era “passado” durante as aulas. **Medo de não aprender!** Naquela ocasião, ficamos conversando por alguns instantes. Tentei mostrar-lhe que cada um tem um tempo para aprender, por isso, ela não devia se comparar aos colegas e, assim, julgar-se incapaz, ou não, de aprender. Ela não parou de estudar. Sua família era seu marido, seu filho (estudante em outra cidade) e seus quatro cachorros. Brincávamos, na turma, que ela gostava mais dos cachorros do que de seus próprios marido e filho, já que só comentava sobre os membros caninos de sua família.

Com relação à atividade, Eva diz que *“o celular poderia até existir, mas somente com uma tecla, pois só precisaria de uma tecla para ligar ou desligar”*. Isso porque as conversas “giravam” em torno de um mundo sem matemática, *“sem os números”*. Que loucura! Não entendi nada. Vai ver Eva está falando de outra matemática?! Mas, pensando bem, já existiram (e ainda existem como objetos de colecionador) telefones que usavam somente “uma tecla”, apenas para comunicar-se com a telefonista que, ao ser solicitada, conectava o requisitante à linha indicada por ele. A tecnologia trouxe mais teclas e funções para os telefones. Não seria a tecnologia uma prova real do uso da Matemática aplicada à ciência, em sua produção? A tendência Formalista Moderna diria que sim. Com um conceber de uma Matemática pré-existente, desejava-se (e ainda perduram rastros em nossa educação até os dias de hoje) neste ideário, muito forte no Brasil, nas décadas de 60 e 70, que a Matemática fosse mais “lógica e organizada”. Isto propiciaria uma evolução das mentes científicas espalhadas pelos bancos escolares. Traria a

hegemonia, o poder, uma evolução tecnológica e científica (FIORENTINI, 1995; FONSECA, 2002; ANASTÁCIO & CLARETO, 2000).

Lembrei-me, então, de quando era criança. Pegávamos duas latas vazias: podiam ser de extrato de tomate, milho verde, leite condensado, qualquer uma servia. Recordo-me como se fosse hoje. Abríamos uma de suas tampas, retirando-a por completo, enquanto, na outra, fazíamos um furo com um prego, bem no centro (olha que nós ainda não tínhamos ouvido falar de círculo, centro, circunferência, raio, essas “coisas<sup>21</sup>” ai), amarrávamos uma linha ou corda prendendo as duas latas pelos furos, uma em cada ponta. Depois era só esticar, bem esticadinho, e falar por uma delas. Era espetacular. A pessoa, do outro lado, escutava nossa voz. Quando inventamos nosso telefone, não possuíamos qualquer conhecimento sobre som, frequência, proporção, enfim, essas verdades que me fazem, hoje, o “dono” delas. Mal, mal, sabíamos somar, subtrair, multiplicar, dividir (mas somente por um número). Eu era criança e já inventava. Estava ali o meu telefone, e sem nenhuma tecla...

Enquanto isto, Kelly, juntamente com seu grupo, ia escrevendo o título de seu trabalho: “*O mundo sem cálculo*”. “Mundo sem cálculo...” Difícil pensar nisso, não acha? O que me atravessa, como sentido empregado ao termo “*cálculo*”, assemelha-se muito ao “*mundo sem os números*”.

No grupo de Ciranda surge uma incerteza (essas questões!!!?) nesse mundo sem matemática: a roupa (a roupa, o que tem ela?). Em conversa, eles começaram a falar sobre esse mundo, suas roupas, seus sapatos. Diziam ter “*a necessidade de existir um modo, uma maneira de medir o tamanho*” (para saber a numeração das roupas e sapatos, a padronização das medidas). Nívea diz que seria “*este mundo sem m(M?! )atemática um no qual não existiriam roupas*”. Então, até as roupas precisam da Matemática para existir ou queremos “*enxergá-la*” (a Matemática) em tudo? Ciranda intervém, opondo-se a Nívea, e diz que “*neste mundo, ainda assim, teria que se usar uma matemática. Só que não era esse nome, Matemática, mas um outro tipo de matemática*”. Ah! Aquela matemática!!!

Oba! “Ganhei” meu dia. As palavras de Nívea pareciam, até então, circundar uma “*m(M?! )atemática*” distinta daquela anunciada por Ciranda. O que ouço, aqui,

---

<sup>21</sup>As “coisas” a que me refiro são as verdades que se apresentam. Conceitos Matemáticos que aparecem no ambiente escolar.

parece-me muito mais que um nominalismo, designando outra maneira de chamar, de nomear. Sinto a aceitação de outras verdades, distintas verdades. “*Neste mundo, ainda assim, teria que se usar uma matemática. Só que não era este nome, Matemática (...)*”, parece querer confirmar que a existência de “modos de matematicar” era (e é) necessária, mesmo nesse mundo sem Matemática. No entanto, estes outros “modos de matematicar” pedem voz, querem dizer sobre suas verdades, ecoam: é outra matemática, só “*que não era este nome, Matemática*”. Pareço ouvir uma matemática com *m*!?

De repente: “*(...) um outro tipo de matemática*”. Mas o que Ciranda queria dizer com isso? É como se ela falasse de outro mundo. Isso! “Eureka”! Vejo, agora, uma possibilidade, um escape para a existência deste outro mundo, sem Matemática. Basta pensarmos em um mundo que possua outras verdades, outras matemáticas. Outras matemáticas? Ah! Uma matemática com *m*, de possibilidades! Mas o que estou falando?! Este mundo, ausente de Matemática, pode ser nosso próprio mundo, esse em que vivemos. Basta reconhecermos a existência de outras muitas matemáticas, de uma vastidão de outras verdades que ecoam e atravessam nossos ouvidos, bocas, olhos – nosso corpo, enfim – e que, em muito, insistimos em não vê-las, não tocá-las, ouvi-las, vivê-las; não experienciá-las. É por isso que vivemos num mundo de muitas possibilidades. Possibilidades de muitas verdades. Verdades que são vencedoras, mas, em muitos outros momentos, grandes perdedoras. Enfim, nunca são as mesmas. São sempre uma imensidão de imprevisibilidades.

É isso! Precisamos experienciar uma outra matemática. Possibilitar uma matemática de possibilidades. daquelas que nos fazem dançar em meio às certezas, trazendo-nos muitas outras. Uma matemática que nunca é, mas sempre está. Processo constante, sempre provisório. Aberta às muitas possibilidades a um outro pensar. Àquilo que nos invade e nos faz pensar diferente. Possibilita-nos outros pensamentos. Quiçá, uma matemática mais inventiva, como obra de arte, repleta do possível. “Nos encontramos em um outro tempo, que funciona segundo uma outra lógica que não é mais a de uma sequência linear” (ROLNIK, 1993, P. 243). Talvez, essa outra matemática não nos prometa a perfeição. Mas, abra-nos muitas possibilidades. Muitos devires...

Enquanto isso, Lena aponta para um anúncio, em uma das revistas, e diz que mesmo se tirarmos aquilo (o anúncio, marketing de uma fabricante de automóveis), para eles comporem o trabalho, *“ali tem Matemática”*. Enquanto falava, contornava, com os dedos, bordeando a figura representada pelo anúncio. Parecia reconhecer, ali, o formato, assemelhando-se a uma figura geométrica. Olhos e dedos buscando reconhecer... uma procura por elementos da Geometria Euclidiana.

Como, então, seria um mundo sem Matemática?

“Tudo tem Matemática!” Essa expressão nos dá uma sensação de segurança, um abrigo que nos protege do caos, do perigo das incertezas. Afiliamo-nos à Verdade para nos tornarmos “donos” dela. Somos, então, fortes e imponentes. Verdadeiros gigantes. Isso é o que, sendo “donos da Verdade”, nos fazem crer. Aliás, tentamos ser fidedignos reprodutores da verdade. Imitamos e somos imitados. Reproduzimos, há muito, sem, ao menos, contestarmos. Contentamo-nos. Cremos e reproduzimos verdades. Somos reprimidos, a voz é abafada. A Verdade nos domestica.

Momentos após, Ciranda, Lena e Nívea conversam sobre como será o trabalho. Falam sobre como colocar as gravuras e figuras recolhidas de maneira que os nossos olhos fossem capturados pela *“desordem”* que ali se instaura. Ciranda diz: *“O mundo sem m(M?!)/atemática seria esta desordem toda. Seria bacana!”*

Mais uma vez aparece o papel, muitas vezes, cabido à Matemática. Ela dá ordem, organiza, fazendo com que as coisas funcionem. Ordem, ordem... Lembrome do lema que impulsionou e ainda o faz, em nosso ideário nacional: “Ordem e Progresso”. Nele percebemos que é necessário ter certa **Ordem** para que, então, possa acontecer o **Progresso**. Interessante, na escola também é assim. É preciso ter uma ordem, disciplina, regras, regimentos, para que possa, assim, acontecer “o progresso” em nós. Então, isso significaria que aqueles que não se submetem a essa ordem, de alguma forma, não atingem “o progresso”, não desenvolvem, não evoluem? Seria esse o pensar que se tem acerca de jovens e adultos que não provaram “suficientemente”<sup>22</sup> deste “progresso”? São eles *involuídos*?

Sou atravessado, invadido. Não consigo “evoluir” grafando essas letras. O caos apodera-se de meu abrigo. Movimentos fazem meu destino incerto.

---

<sup>22</sup>O termo “suficientemente” trata daqueles muitos Jovens e adultos que tiveram suas oportunidades de estudar, em tempo regular, “subtraídas”. Por diversos motivos eles abandonaram a escola e, atualmente, retornam aos bancos escolares, procurando “recuperar o tempo perdido”.

Potencialidades e possibilidades resumem os movimentos de meus dedos. Rendo-me às incertezas...

### **Um potencial Criança, criador e inventivo. Um “*vir a ser*” de possibilidades.**

Então, quem é esse que aparece à minha frente? Poderíamos nos perguntar: quem é esse aluno da EJA que está na escola? Questionar sobre quem ele possa ser, é perceber que ele está sob o julgo de um tempo cronológico. Seus dias foram marcados e mensurados. Antes era o jovial, infante, pulsante de muitas possibilidades. Agora, o envelhecido que já não produz, não cria, somente imita, reproduz.

Pensando nisso, na determinação e valoração dada por esse tempo, é que proponho discuti-lo, colocá-lo em estado de questão.

Primeiro se é criança (que possui determinadas características), depois se torna jovem, adulto e, por último, velho. Cada qual com características específicas à “fase” ou ao “estágio”. Tal idéia está ligada à duração das coisas. Isso significa que cada uma das “etapas” possui um tempo determinado, limitado, para que, então, passemos à etapa posterior. Fato curioso é que, mesmo desejando permanecer naquele determinado estágio, a ele é imposto avançar para o seguinte. Daí, surgem idéias a respeito da evolução: sair de um ponto e ir para outro, como se caminhasse em direção a algo bom, perfeito e desejável.

Baseando-se nessa estrutura temporal cronológica, diversos estudos foram realizados acerca da cognição, determinando características das “estruturas de conhecer” a cada um dos estágios do ser humano. Assim, Kastrup (2000), ao discutir a cognição, percebe que “a criança, bem como o adulto, são entendidos através de suas formas ou estruturas específicas de conhecer. Tais teorias, as teorias do desenvolvimento cognitivo, têm ainda como características tomar o homem adulto como ponto de chegada e termo eminente da série de transformações que têm lugar na cognição da criança” (p.373). Segundo esse entender da cognição humana, a fase adulta seria o ápice, o desenvolvimento máximo a ser atingido, enquanto a criança seria caracterizada pela deficiência, pela falta, necessitando, então, evoluir.

Trama de “fases” (“estágios”) que evoluem, trançam-se, até chegar a ser um amadurecido vivente. Às estruturas, essas “fases”, aglutinam-se outras. O que era, agora, não é mais. Tentativa quase vital de evoluir, sanar o déficit, “chegar a ser”. Ora, ouve-se que um, pertencente à determinada “fase”, não pode ser diferente dos outros, destoante. É necessário ser igual, compor essa teia igualitária, acabar com as deficiências, com as diferenças. Transformar-se em algo melhor do que se era, buscando a perfeição. Esse contrato de uma única voz assemelha-se à idéia de progresso. O viver aparece como o tempo de avanço, melhorias, perfeições.

Proponho invertermos os papéis, isto é, o melhor lugar a se chegar é o de ser criança, criador. Para tanto, pensemos no seguinte questionamento: como seria o adulto que está nos bancos escolares? Incompleto?

Sugiro tal questionamento a partir de estudos acerca do conhecer de pessoas adultas que não frequentaram a escola, ou não a completaram. A escola é tomada como uma característica que compõe a fase de criança. Logo, ao se deixar a escola, também se deixa a fase infantil para trás. Pensando, então, na esteira evolucionista, esse adulto, que não viveu a escola na condição de discente, possui um déficit. Não atravessou a fase escolar. Então, ele não seria um adulto? Seria um ser inacabado?

Segundo Kastrup (2000), os estudos de J. Piaget, referentes à cognição, fortalecem essa noção da evolução de conhecer, do progredir. Para ela, Piaget nos conduz a pensarmos a construção das estruturas intelectuais, para ele representadas pelas estruturas lógico-matemáticas, como uma idéia de déficit enquanto criança e que tendem a ser aprimoradas, até atingir a fase adulta. Mas ainda continua o questionamento: o adulto, nos bancos escolares da EJA, não seria adulto? Quem seria ele se não desenvolveu ou aprimorou tais estruturas lógico-matemáticas?

À criança, segundo o construtivismo de J. Piaget, serão incorporadas estruturas que a farão superar a falta intelectual, atingindo, então, a fase adulta. “A infância surge como um longo período de preparação para o modo adulto de conhecer e pensar, caracterizado pelo estágio das operações lógico-formais” (KASTRUP, 2000: p. 374). A questão decorrente é: o que é necessário a uma criança para que pense como um adulto?

Seguir tal linha de pensamento piagetiano é continuar afirmando a Matemática e suas estruturas como a base para o desenvolvimento cognitivo humano. E ainda



afirmam-se a imperfeição, as falhas cognitivas... a serem resolvidas. Talvez uma criança, ao ouvir isso, faria a mesma pergunta que faço: o que é ser perfeito? Estendo, ainda, meu questionamento: como seria um aluno da EJA? Se for considerado adulto, ele é imperfeito?

Como poderiam verdades rígidas, certezas homogêneas e uniformes serem determinantes do modo como inventamos a vida? É necessário experienciar a liberdade. Nós não podemos ser reféns daquilo que poderia nos libertar, dar possibilidades e mover a inventividade. Viver não pressupõe um aprisionamento ou uma rigidez. É, sim, um pedido às incertezas, caminhar com destino àquilo que é inesperado.

Ao “receitarmos” o modo de atingirmos a perfeição, a evolução, certamente fecharemos o modo de conhecer as estruturas lógico-formais, subtraindo todas as outras possibilidades e formas de “evoluirmos”, de conhecermos: “(...) é progressivamente fechada, ao longo do desenvolvimento, a possibilidade de invenção de outras formas de conhecer, distintas da forma lógico-matemática” (KASTRUP, 2000, p. 375).

Como escapar dessas “amarras” cronológicas, que colocam a cognição em uma evolução linear do tempo? Talvez a resposta esteja em pensarmos em outro modo de olhar para o tempo, uma outra idéia de temporalidade que se diferencie desse tempo cronológico. Kastrup (2000) busca em Bergson esta possibilidade: a coexistência dos tempos. Para o filósofo, passado, presente e futuro não se sucedem, mas coexistem virtualmente. Isso significa que não vivemos o passado, para vivermos o presente e, então, termos permissão de viver o futuro. O que acontece é uma vida de incertezas, em que os tempos coexistem em todo instante e podem atualizar-se a qualquer momento. Portanto, nenhum tempo acaba e nenhum tempo começa, todos são vividos e experienciados ali, naquele instante. Essa concepção é tratada como paradoxal, em Deleuze (1966/1991).

Aqui se perde a noção de sucessão dos tempos, ou não há porque ela existir. A idéia de evolução, então, arruína-se juntamente com tal noção. Kastrup (2000) colabora com essa percepção acerca do desmoronamento da evolução, partindo desse outro olhar sobre o passado, presente e futuro coexistentes:

Pode-se perguntar então o que fica sendo a criança e seu modo próprio de conhecer numa perspectiva filosófica desta natureza. Certamente ela

problematiza a noção de desenvolvimento cognitivo por estágios, ao mesmo tempo que abre possibilidades para um conceito positivo de criança, que evita pensá-la como possuidora de um modo de conhecer que é ultrapassado em favor de formas e estruturas mais avançadas (p. 375).

Curioso, pois, agora, a criança já não seria pensada como em desenvolvimento, avançando a um estágio melhor – o adulto. Ela já é, segundo tal concepção coexistencial dos tempos, possuidora de uma estrutura cognitiva, assim como um adulto. Novo e velho se atualizam em momentos incertos. Uma educação que se estrutura em tal concepção de tempo valorizaria os saberes de todos, sendo ele criança, jovem ou adulto. Não existe o melhor estágio, todos são estágios e como tais admiráveis. Abrir-se-ia, então, um olhar para outras cognições que não somente as lógico-matemáticas, tão impregnadas em nossa educação. Na coexistência temporal, o aluno de EJA seria “primoroso” e “completo”, pois mesmo não tendo cumprido certas etapas – a escolar, por exemplo – ele já possui uma possibilidade de conhecimento. Na realidade, diversas possibilidades que se atualizam. Todo adulto tem essa possibilidade, incerta e inventiva, dentro de si. Um devir-criança. É necessário, tão somente, experienciá-lo, permitir-se a ele.

Dessa maneira a evolução não se constituiria como um único caminho, sair da fase infantil em direção à adulta. Seria, sim, uma multiplicidade de direções e de muitas incertezas.

Possibilidades. É assim que entendemos a evolução na coexistência dos tempos, buscada em Bergson. Trata-se de conceder a possibilidade, ao adulto, de abertura, liberdade, de passagens e encontros, que, para a criança, são tão comuns. Enfim, proporcionar uma criação, invenção de invenções, saídas para muitas saídas, caminhos incertos e inesperados.

É como doar-se ao movimento. Deixar ser conduzida, inventando-se a cada instante. Nunca se é, sempre se está no processo de ser, num devir. As incertezas são nossas companheiras. Movemo-nos, com muitas possibilidades. Experienciamos a cegueira que impede ver o que está por vir, o nosso objetivo. Mas para onde vai? Não sabemos e, talvez, ninguém saberá. A única certeza é a própria incerteza neste caminho de possibilidades.

Assim precisa ser visto o educando da EJA. Envelhecido, mas novo. Avelhantado, mas jovial em possibilidades. Tal proposta para pensarmos a Educação de Jovens e Adultos movimenta-nos em direção a uma possibilidade

infante, um potencial Criança, criador e inventivo. Kastrup (2000) busca em Deleuze e Guattari (1980/1997) este potencial inventivo, o devir-criança. Segundo ela:

O conceito de devir-criança porta a idéia de “uma” criança que persiste no adulto enquanto virtualidade e enquanto condição de divergência e diferenciação da cognição, abrindo caminho para a exploração da dimensão inventiva da cognição (p.376).

O devir, então, é aquilo que escapa ao que é estável, movimentando o que se compreende como imóvel. Assim, não brota como uma cognição estática, como é concebida em muitos estudos, mas como uma cognição inventiva e criadora. Deleuze e Guattari (Apud KASTRUP, 2000, p.376) afirmam que “(...) ‘uma’ criança coexiste conosco, numa zona de vizinhança ou num bloco de devir, numa linha de desterritorialização que nos arrasta a ambos – contrariamente à criança que fomos, da qual nos lembramos ou que fantasmamos, à criança molar da qual o adulto é o futuro”.

Que provocação curiosa pensarmos que aquele envelhecido pode ser um novo. Não alcançará, mas já é. Com possibilidades, completo. No entanto, nunca possui a mesma perfeição. É sempre nova, atualizada. Pulsar de perfeitas possibilidades que vibra em nós, propondo reconhecermos que não existe uma, mas muitas perfeições.

Aquilo que parece ser está em um constante processo de transformação, um devir. Uma potencialidade inventiva que proporciona sempre o novo, o inesperado, aquilo que não pode ser imobilizado, mas se encontra em um constante processo de mover-se. Um movimento presente no presente que não indica nenhuma trajetória ou caminhada rumo a um objetivo...

Nunca se prende eternamente o que é livre. Potencialidades, forças. Podemos tentar... aprisioná-las, mas, por certo, chegará o tempo em que movimentos ocorrerão. As incertezas a encontrarão novamente.

Kastrup (2000) nos alerta acerca das interpretações errôneas que podem ocorrer com a cognição em devir. “Devir-criança” não é se tornar uma criança, mas ter um potencial de criança, uma potencialidade inventiva, uma cognição de possibilidades, de incertezas. Segundo ela:

“Devir não é certamente imitar, nem identificar-se; nem produzir, produzir uma filiação, produzir por filiação. [...] ele não se reduz, ele não nos conduz a ‘parecer’, nem ‘ser’, nem ‘equivaler’(sic), nem ‘produzir’. Devir-criança não é manter com a criança qualquer relação de semelhança, não é imitar a criança. A criança não é a forma na qual nos tornamos estando em devir. Devir-criança não é regredir a um estágio anterior do desenvolvimento, pois o devir não corresponde a uma ordem classificatória nem genealógica” (DELEUZE & GUATTARI, 1980/1997 apud KASTRUP, P.377).

Que caminhos estão à espera daqueles que vivem uma cognição em devir? Esta é uma força que promove incertezas e encontros. Um constante escape. Fugas inventadas. Não é um único caminho, mas uma rizomática e incerta caminhada. A condição dada a esta é de desmanchar formas, desformar e deformar, um fazer inventivo, uma aprendizagem inventiva.

A única certeza é do acontecimento e dos encontros, do imprevisível e do incerto.

A sala de aula volta em invenções, possibilidades. Nívea continua a discussão com o grupo, dizendo que “*um mundo sem m(M?!)/atemática não teria nada, seria a ausência de tudo*” e, por isso, ela sugeria, na ocasião, que “*a folha [ficasse] em branco*”. Surge, então, uma concepção de Matemática, concebendo-a como um conhecimento *a priori*, pré-existente. Pareço ouvir a Pitagórica, segundo a qual “*a matemática [Matemática] está presente em toda a natureza e em todo o universo sob a forma de números*” (ANASTÁCIO & CLARETO, 2000, p.8). Idealizando a Matemática como pré-existente, pode-se supor que, se ela não existisse, nada, então, existiria. Assim, este mundo sem matemática seria “*uma folha em branco*”, um “*nada*” onde o próprio “*nada*” existiria. Se lembrarmos as palavras de Ciranda, quando iniciamos a atividade acerca de um mundo sem matemática, ela bem disse: “*Com uma m(M?!)/atemática assim, sem os números. Porque um mundo sem m(M?!)/atemática não existe..*”. Ora, segundo essa concepção, “*sem os números*”, nem mesmo esse mundo existiria, tampouco a matemática. Se esse ideário, o Pitagórico, fosse o único impregnado em nós, diríamos: Ciranda está “louca”.

Isso não é interessante?! Anteriormente, eles, componentes do grupo, disseram que “um mundo sem m(M?!)/atemática seria uma desordem total, “uma bagunça”. Em seguida afirmam que “sem m(M?!)/atemática” este mundo “não teria nada”. Isso significaria dizer que a desordem simboliza o nada? Bem, esse é um pensamento que paira sobre muitas “cabeças”. Na desordem, tem-se o nada, o vazio. Que tal refletirmos na direção oposta? Isso é, no caos, na desordem, existe

uma imensa potencialidade, o poder de tudo. Tudo estaria possível ali, pronto para se atualizar. Tudo estaria ali virtualmente, até mesmo o nada. Nossa Bandeira Nacional, provavelmente, teria que ser mudada. O novo lema poderia ser “Desordem e Potencialidades”, estampada em suas cores. É bom pensar nisso: revigora nossos ânimos e faz refletir acerca de uma nova escola, de uma escola potentemente caótica, caótica de forças, forças que trazem possibilidades, possibilidades de muitas verdades, de muitas vozes, uma escola de todos.

Os componentes do grupo discordam de Nívea quando dissera “*a folha deve ficar em branco*” (uma tentativa em representar este mundo sem matemática). Dizem que o professor quer alguma coisa para ser mostrada. Duas coisas são postas aqui: Uma folha em branco, representando o nada, não significa, para eles, uma “produção do grupo” para ser apresentada; e a necessidade de responderem a um “comando” do professor, que supera a própria compreensão da atividade proposta.

Enquanto isso, os grupos continuam produzindo...

Vanessa vê um anúncio de um relógio e diz: “*Um mundo sem  $m(M?!)$ atemática teria um relógio sem números*”. Eva completou dizendo que seria “*um relógio associado ao sol. O homem olhando o relógio e o sol*”. Enquanto isso, Cosme trabalhava em fazer uma ampulheta, desenhando-a em seu caderno, dizendo que ela “*representaria o tempo*”.

No final da aula, onde propus a realização da atividade, todos mostravam seus trabalhos orgulhosos, exibindo-os para os colegas. Ainda faltava falar sobre estes trabalhos, o que aconteceria no momento da “Apresentação”. Isso aconteceria na aula seguinte.

### **Possibilidades de um mundo sem matemática.**

Treze de fevereiro de 2008, o dia (como ficara combinado) no qual os alunos falariam de seus trabalhos. Entreguei a eles os cartazes que haviam sido produzidos na aula anterior para que eles pudessem reviver cada figura que ali colocaram, cada instante daquela produção. Neste dia tínhamos presentes mais três alunas: Vera, Shirley e Beth. O Renato, infelizmente, faltou. As três alunas, que na semana

anterior não estavam presentes, se reuniram a grupos já existentes para se inteirarem dos assuntos, das colagens. Todos os alunos da turma, reunidos, conversaram durante algum tempo sobre o que estava ali, diante deles. Cada figura, cada fotografia, partes da revista, tudo parecia falar-lhes algo. Este momento de “Apresentação” era para que cada grupo ficasse conhecedor daquilo que o outro havia produzido, acerca de um mundo sem matemática.

O primeiro grupo que se dispôs ir à frente, na sala, e falar sobre seu trabalho foi o de Rubens, Renato, Kelly, Nilza e Márcia. O título do trabalho: “*O mundo sem cálculo*”. Particularmente, naquele momento, eu não tinha a intenção de interromper, somente fomentar, “pôr lenha na fogueira”. Eles iniciaram a apresentação, na voz de Rubens, dizendo que “*um mundo sem m(M?!)/atemática é um mundo sem cálculo*”. Ao ouvir isso, Eva retruca, dizendo: “*É lógico!*”

O quê “é lógico”? Será que eu não tinha prestado a atenção naquilo que acabara de dizer o grupo? Aquela fala de Eva parecia fazer as palavras de Rubens se tornarem óbvias. É como se ela dissesse: “isso todo mundo já sabia”. Minhas mãos continuavam filmando as ações, mas meu pensamento voa para a possibilidade. Pergunto-me: seria mesmo um mundo sem matemática um de ausência dos “*cálculos*”?

Quando eles travavam esse diálogo, tais palavras me fizeram estagnar. Parece que meus ouvidos escutaram a voz da Escola dizendo: a Matemática, esta escolar, é responsável pela compreensão e práticas, impregnadas pelos “*cálculos*”. Isto é, sabemos que a Matemática (escolar) não é composta só por “*cálculos*”, mas a estes são dadas posições de destaque, dentro de nossas salas de aula. Salas repletas de números e tabuadas coladas por toda a parede, cartazes que demonstram como fazer determinada operação Matemática. Parecem dizer: é só seguir o exemplo. Conteúdos, a tabuada e as quatro operações fundamentais, que parecem representar quase que a totalidade dos lecionados nos anos iniciais do ensino fundamental e, ainda, boa parte das demais séries. Constantemente ouvimos sobre a importância destes, seja através de um problema proposto, pela voz daquele que propaga a verdade. Em geral, essas vozes estão à procura de resultados, confirmações, verdades, e isso os números e “*cálculos*” fazem muito bem. O que me inquieta é serem essas verdades postas, como exemplo dos números que, muitas vezes, são tomados como padrões de verificação, de certezas, de certos e errados,

as únicas legitimadas no espaço escolar, isso na grande maioria das vezes. Além do mais, seria o “cálculo” tão importante a ponto de, em sua ausência, termos a impossibilidade de um mundo? Que força é essa atribuída ao “cálculo”, à Matemática?

Eles continuam a apresentação do trabalho buscando fazer uma relação entre a “violência” e este “mundo sem cálculo” (figuras 01, 02 e 03). Dizem que “sem cálculos não haverá dinheiro e como o dinheiro é a causa de, praticamente, todas as violências que vivemos em nosso mundo, por causa da ganância do homem, não tendo ele (o dinheiro) não teremos tanta violência”.



Como falei que não os iria interromper, não o fiz, mas confesso que me deu uma tremenda vontade nesse momento. É sabido que questões econômicas sejam as grandes contribuintes para a existência de muitas violências entre os homens. Talvez, não seja tanto o dinheiro o vilão desta “história”. Passa mais por tomá-lo como um poder. Um poder que torna alguns homens mais poderosos que outros. Distingue os “BONS” do restante. Assemelha-se muito às verdades postas em nosso mundo. Aliás, possivelmente o dinheiro torne-se a verdade nas mãos daqueles que o

detém. Uma verdade que se aplica para comandar, administrar, julgar, manipular, enfim, para ser o que os outros todos não são: os melhores. Um mundo onde não existisse o dinheiro. Acho que, pelo menos, teríamos menos violência gerada pela ambição humana.

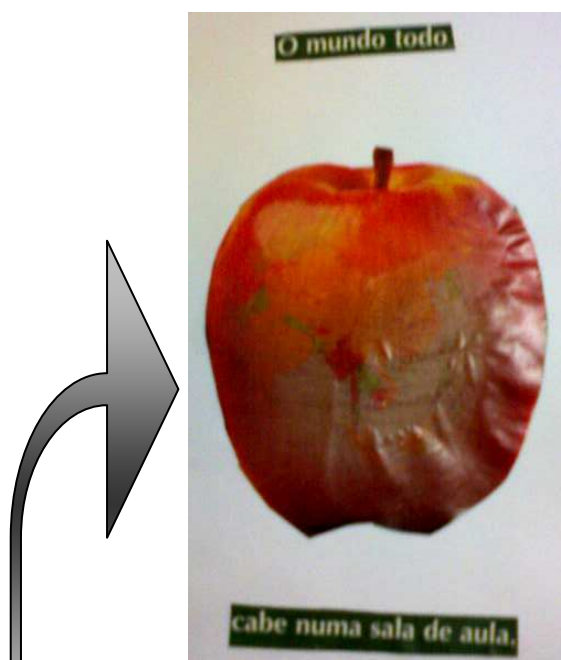


Figura 04



Em seguida, referem-se a uma figura (fig. 04) extraída de uma das revistas. Trata-se de uma maçã, cuja casca contém a representação do mapa mundial. Ela, a maçã, encontrava-se sobre uma mesa escolar<sup>23</sup>. Ainda havia uma interessante inscrição: “o mundo cabe numa sala de aula”. Logo quando a vi, representava, para mim, uma mensagem que reafirma uma verdade propagada por muitos, ainda que estas “vozes do poder” estejam silenciando-se. “A escola ‘dá conta’ de todo o mundo em que vivemos”. Isso é, nela encontramos os saberes necessários para

<sup>23</sup>Pelas características da mesa apresentada nas páginas da revista, parece ser uma destinada ao uso do professor. Um mobiliário que se diferencia dos outros, ali dispostos, em tamanho, possuindo gavetas, localizada à frente da sala de aula, dentre outros..



compreendermos e relacionarmos-nos com este mundo. Precisamos dela. Seria isso uma verdade? Que mensagem estamos “pregando” quando fortalecemos esta noção de escola e de mundo? Um mundo traduzível em números, letras! A vida simplificada a linhas, como as de um caderno pautado, dispostas paralelamente. É como se nossas vidas fossem todas iguais e regulares, andando por um mesmo caminho. Para tal propósito, a Escola diz: “Façam! Todos!” Sinto temor. Tenho medo do que faço ou do que fazem comigo. Como isso se dá em uma sala de aula onde os alunos são jovens e adultos? Obedecem a Escola e seu pedido imper(apel)ativo ou contestam, escapam dessas amarras?

Rubens, enquanto apontava para a maçã, dizia que *“neste mundo não haveria aulas, isto porque não teremos aulas de m(M?!).atemática. É um mundo sem m(M?!).atemática, um mundo sem cálculo”*, afirma ele como que querendo convencer os outros que *“sem m(M?!).atemática”* não há o que lecionar, nada pode ser ensinado ou aprendido num espaço muito conhecido como escolar. Nesse momento, não me contive e interrompi.

Que loucura! Mas que educador matemático é este que se incomoda quando reafirmam a importância da m(M?!).atemática, dizendo que sem ela a escola é algo impossível de acontecer? “Um louco, com certeza. Um louco imprevisível”, diriam muitos. Vejo que este seria um educador matemático em transformação, em movimento, em busca de possibilidades que tornassem a vida melhor para se viver, pois, assim, as diferenças, talvez, fossem compreendidas, outras vozes seriam ouvidas, falar-se-ia de outras verdades, experienciando-se outros mundos. Inclusive aquele sem matemática.

Em minha interrupção, perguntei a todos da turma se concordavam que *“sem m(M?!).atemática”* também *“não haveria aulas”*, tampouco uma escola? Os alunos, de pronto, disseram que *“não concordavam”*. Ciranda disse que *“poderia não haver aulas de m(M?!).atemática, mas outras aulas teriam”*. Rubens, ainda querendo “vender seu Peixe” diz que *“tudo ‘gira’ em torno da m(M?!).atemática”*. Vanessa parece corroborar a tese, dizendo que *“se pensarmos bem, existe m(M?!).atemática em muitas matérias como Inglês, Português, Ciências também”*. Mas *“podemos, ainda, aprender a cultura, modos de vida, e isto não precisa de m(M?!).atemática”*, diz ela.

Nestas falas percebe-se que a *m(M?!)*atemática (seja ela matemática ou Matemática) é um modo de relacionar-se com o mundo, mas não a única maneira de fazê-lo. Aproveitando-me do momento, proponho outro questionamento a eles: muitas pessoas acreditam que se aprende somente na escola, isto inclui aprender Matemática. Como, então, uma tribo indígena, muito afastada da sociedade chamada civilizada, “aprenderia”, se eles não sabem o que é Matemática, se não frequentam a “escola do homem branco”?

Nívea diz que *“isso (a aprendizagem indígena) não deixa de ser m(M?!)*atemática, *tem m(M?!)*atemática”. Rubens afirma que *“a própria vida ensina para eles”*. Já Vanessa expõe não saber *“como é o número deles”*. Ciranda intervém. Explicita que *“os índios trabalham para todos e dividem tudo entre eles”*. Nívea especula a fala de Ciranda e afirma: *“se é divisão, então, é Matemática”*.

Foi nesse momento, que, aproveitando a oportunidade, comentei: “então, parece-me que para eles aprenderem (refiro-me aos índios) não é necessário saberem as nossas verdades, a do ‘homem branco’, tampouco frequentarem nossas escolas, pois eles aprendem, não é? Certamente eles possuem as suas próprias verdades, que podem ser semelhantes ou muito distintas das nossas. O fato é que são outras verdades. Talvez, não aprendam esta Matemática (refiro-me a escolar) que eu conheço ou que nós conhecemos, mas outras formas de matematizar...”

Bem, Rubens termina a apresentação dizendo que *“um mundo sem m(M?!)*atemática *é isso, um mundo sem cálculo”*.

Agora é a vez de um outro grupo, composto por Ciranda, Nívea, Carlinhos, Pagodeiro e Lena. Quem assume a fala pelo grupo é Nívea. Sua primeira fala é que *“um mundo sem m(M?!)*atemática *seria um mundo deficiente. Nele estaríamos com nossas mãos atadas porque tudo começa na m(M?!)*atemática” (figura 05). Para eles este mundo seria uma *“tremenda desordem, pois, precisaria de um governo e este, por conseqüência, precisaria de votos”* (figura 06).



Figura 06

Figura 05

Pagodeiro contribui dizendo que *“este mundo seria uma tremenda desordem, um bagunça, seria uma selva”*. Ciranda diz que viveríamos por instinto, um *“mundo irracional”*. Segundo ela, *“até para pensar seria meio difícil, isso é, pensar rápido nas coisas...”*

Pensar, pensar e pensar! Nossas verdades Matemáticas, ou talvez as vozes que as propagam, ensinam que na vida é necessário pôr a “cachola para funcionar”, “quebrar a cuca”. Sempre ouvi dizer que “para se pensar melhor e mais rápido é preciso ser ‘BOM’ em Matemática”. Ser “bom”... Parece legal! Mas (...) uma perguntinha: o quê acontece quando não se é “bom”? Seríamos pertencentes ao grupo dos “fracassados”? Eu não quero ficar nesse grupinho ai não! Me ensina? Como faço para fazer parte do grupo dos “BONS”? Já pensou eu lá!

Pensar! Ser um racional. A razão... A Matemática... Parecem duas, mas são uma única coisa! Este é um pensar que fora erigido pela cultura ocidental, principalmente a partir da Revolução Científica. Descartes tornara-se uma das principais vozes propagadoras dessa verdade ocidental. Poderíamos nos perguntar: quem é a razão moderna? Quem faz com que os discursos modernos sejam iguais? Pronuncia-se, de imediato, o pensar Matemático, “um método único para todas as ciências, através do qual se atinja a verdade” (CLARETO & SÁ, 2006, p. 3). A

racionalidade, gestada pelo pensamento matemático, passa a ser vista como o único caminho possível para se atingir a verdade.

Ouçó vozes: “Se queres entender o mundo, ‘leia-o’ Matematicamente”. Ah! Então, será que para ser “BOM” é preciso ser racional, usando as verdades Matemáticas para entender as verdades que nos cercam?! Parece-me que tem sido esse o pensar predominante. Mas também é verdade que essa verdade, a razão ocidental, não tem sido mais a única razão. Outros caminhos para se atingir a muitas outras verdades, repletos de incertezas, têm surgido. Muitas vezes e quase sempre, de maneira imprevisível, de muitas possibilidades. Uma razão inventada na experiência seria um belo outro caminho. Passos de potencialidades, abertos ao novo, inventando-se a cada passo.

Retornando as apresentações, Nívea aponta para uma figura (fig. 07) e diz ser *“um mundo impossível de se viver sem a m(M?! )atemática”*. Esse recorte ao qual ela se refere trata-se da imagem, em destaque, na capa do filme Carandiru, onde muitos presidiários encontram-se prostrados no chão do presídio. Cosme pergunta sobre a gravura (figura 08) de um homem, que está colada de cabeça para baixo, e *“o quê isso significaria”*. Eles dizem que ela *“representa uma desordem”*. Eles também têm uma frase colada (figura 09) no cartaz que diz *“no fundo do poço”*. Pergunto a eles porque aquela frase está ali. Eles dizem que *“é porque sem a m(M?! )atemática não haveria desenvolvimento”*. Lena ergue sua voz, no fundo da sala, discordando do grupo. Diz: *“existiria, sim, desenvolvimento, mas ele não seria assim, como hoje, tendo Matemática. Não muito!?”* A Matemática dá, certamente, uma organizada no mundo?! Eva diz que *“tudo tem a ver com uma organização”*. Nívea, então, começa a citar vários fatores, para os quais a m(M?! )atemática seria o seu contribuinte direto *“como fazer calçados, roupas, casa”*. Ela diz: *“para fazer tudo”*. Ciranda diz que o objetivo do grupo era mostrar que *“um mundo sem m(M?! )atemática seria um mundo desorganizado”*.



Faço uma intervenção naquele momento e pergunto se o mundo em que vivemos é um mundo organizado. Ciranda responde rapidamente que “*não*” e dá uma gargalhada. Lena concorda e diz que “*somente algumas coisas são organizadas*”. Isto porque, segundo ela, nós, seres humanos, “*não somos muito organizados com as coisas*”. Nívea diz que “*o nosso mundo não é um mundo organizado, mas nós estamos em desenvolvimento, estamos ‘brigando’ para que isto aconteça. Sem a m(M?! )atemática não teria nem como a gente conseguir isto*”.

A voz de Eliane suspende-se no ar, questionando: “*vocês disseram que para promover o desenvolvimento precisa de m(M?! )atemática. Isto, inclusive, na área da construção. Como, então, as pessoas que não têm esse conhecimento da m(M?! )atemática, como que elas fazem para desenvolver, se eles também constroem casas? Onde elas aprendem isto?*”

Nívea responde a pergunta dizendo que *“eles não têm a Matemática dentro da escola, mas eles têm a m(M?!)atemática (ela enfatiza!), porque do jeito deles eles calculam...”* Eliane contrapõe:

- *“Não, mas você não disse que eles precisam de Matemática para calcular?”*

- *“Mas isso (o que eles fazem) é m(M?!)atemática também”.* Diz Nívea.

- *“Mas onde eles aprendem isto?”* Questiona Eliane novamente.

- *“Aprendem (Matemática) sem professor. Na decisão. Ali, na hora. Porque eles não construiriam sem um cálculo. Senão, eles vão fazer e cair”.* Nívea justifica.

Eliane, em seguida, conclui sua fala e diz: *“a vida, então, também ensina matemática”.* Todos parecem concordar. Daí, o grupo assume, novamente, a fala sobre este mundo impossível. Nívea diz que *“esta matemática que você não aprende só na escola é uma matemática também. Tudo começa na m(M?!)atemática, o homem, a mulher, o mundo, ...”*

Em seguida, ela, Nívea, aponta para uma imagem (figura 10) de um extraterrestre que está deitado em uma rede, descansando, com uma face tranquila e diz que *“ele tem esta cara porque não tem no que pensar. Neste mundo (ela aponta para o cartaz) a m(M?!)atemática ainda não foi inventada”.* É como se a m(M?!)atemática fosse única e exclusivamente a responsável por nós podermos pensar, isto é, pela racionalidade humana. Então, o grupo diz ter terminado a apresentação de seu trabalho e encerra agradecendo.

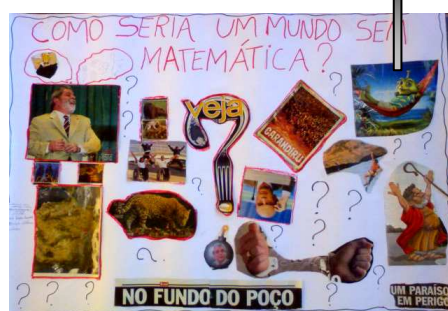


Figura 10

Agora, Cosme, Eliane, Eva, Luciana e Vanessa assumem a frente da sala. Cosme é o desencadeador das discussões de seu grupo. Ele diz que vão “apresentar as consequências da ausência da  $m(M?!)$ atemática”. Em seu cartaz encontramos o título: “A consequência da ausência dos números”.

“Nós entendemos que, caso não houvesse a  $m(M?!)$ atemática, o homem, até hoje, poderia ser primitivo (figura 11). Talvez, jamais ele evoluiria (figura 12) ou, ainda, pudesse crescer mais pelo instinto do que pela evolução. Por exemplo, sem a  $m(M?!)$ atemática ele não ia adquirir riquezas, acumular bens... Iria viver mais pela sobrevivência”.



Figura 12

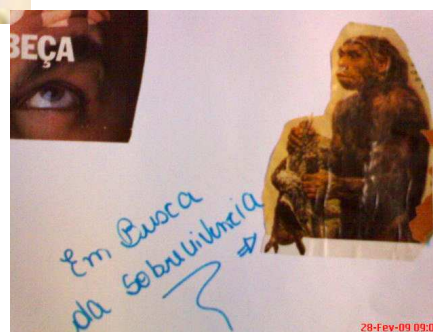


Figura 11



Figura 13



Figura 13.2

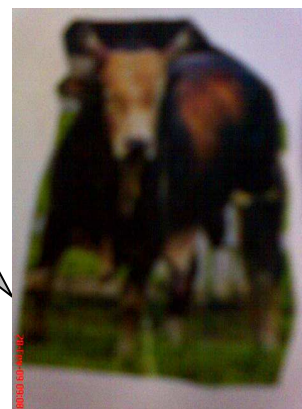


Figura 13.1

Citam o escambo (figura 13, 13.1 e 13.2) como forma de adquirirmos as “coisas”. Dizem ser esta “*uma forma de troca meramente quantitativa, sem qualquer valoração financeira ou monetária*”. Isto é, sem a existência da m(M?!)atemática. Também falam acerca do trabalho escravo (figura 14).

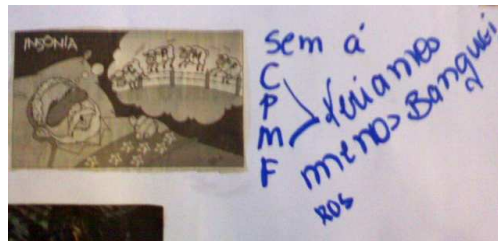


Figura 16

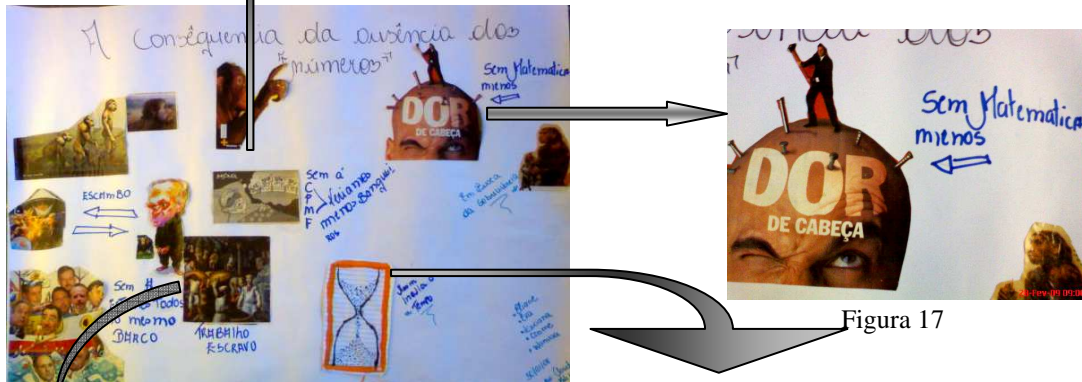


Figura 17



Figura 14



Figura 15



Figura 18



Dizem ser impossível sua existência, pois *“ele não seria um meio de acúmulo de riquezas para os donos de terras”*. Segundo eles, *“cada um teria que se virar, pois não existe a m(M?!). Cada um teria que se virar para se sustentar. Poderia tomar posse de uma terra, receber um pedacinho. Iria plantar e sobreviver assim”*. Enquanto falava, ele seguia apontando para o cartaz, onde se localizava uma figura (figura 12) bem representativa da evolução humana e ainda diz *“este modo de sobreviver poderia ser como o daqueles, os primitivos, que não seria como eu, Cosme”*. Eles, ainda, falam sobre a questão do tempo, referindo-se a uma ampulheta (figura 15), a mesma desenhada por Cosme anteriormente. Justificam que *“não haveria relógio com algarismos se não houvesse m(M?!). caso isso ocorresse, não haveria os algarismos para marcarem as horas. O tempo seria marcado pela areia que desce no vidro, pelo sol”*. *“Tempo tinha. Só não haveria números para marcar como uma hora, duas horas...”* Eles dizem.

A turma, então, começa a dialogar acerca desta forma de marcar o tempo, que não depende dos números. Utilizam a natureza, principalmente o sol, para justificarem tal atitude. Cosme logo se lembra de sua infância: *“igual quando eu era pequeno e minha mãe falava: ‘oh! Eu vou cuspir aqui. Se você for lá e voltar e o cuspi estiver seco, você está enrolado’*. Era assim que ela marcava a hora”, diz ele.

Ainda se referem a uma questão sócio-econômica (apontam para a figura 16): *“Os banqueiros (dizem eles) são uma grande coisa que aflige os países desenvolvidos e subdesenvolvidos”*. Pois *“eles detêm as maiores riquezas mundiais e eles oprimem os menores, os mais fracos. Existe a m(M?!). (acho que ele fala sobre a matemática econômica, portanto, a Matemática) onde tem os valores que querem números, que são extraídos da Matemática, naturalmente”*. Com uma brincadeira Cosme diz que *“se o mundo não tivesse os banqueiros este seria de grande tranquilidade. Talvez não existissem analgésicos, pois ninguém teria dor de cabeça”* (figura 17). A turma se enche de risos. Lena logo intervém. Fala que *“a dor de cabeça iria existir. Se não tivesse dinheiro aquela dor de cabeça (derivada do fator financeiro) não existiria, mas com certeza a dor de cabeça existiria”*. Cosme, então, cita vários exemplos que fazem comprovar aquilo que dissera. Ele disse: *“moro num lugar. Se não pagar o aluguel, vai vir uma pessoa e me cobrar o dinheiro. Vai me despejar porque eu não tenho dinheiro para pagar. Não tendo dinheiro, não tendo a m(M?!). não tem porque isso acontecer”*.

Em seguida, retoma a sua fala, dizendo que *“sem a m(M?! )atemática todos estaríamos no mesmo barco: banqueiros, artistas, nós”* (figura 18). Isto porque *“alguns, hoje, são a classe privilegiada, por causa do poder aquisitivo. Seriam iguais a nós. Iriam ter que correr atrás, lutar”*. Nívea, então, pergunta: *“correndo atrás de quê?”* Cosme diz: *“não sei!”*. Então, todo o grupo se reúne para dizer em alto e bom som: *“de sobrevivência”*, respondendo ao questionamento que Nívea fizera anteriormente. Com isso, eles terminam a apresentação, recebendo aplausos de todos.

Potencialidades. Uma bela palavra que traduz estes artistas, alunos e alunas. Inventores de um mundo sem matemática. Todos tomaram assento em seus lugares. Mas, apesar do corpo parecer buscar um lugar para o repouso, trégua em meio a essas muitas forças, ainda eram muitos os movimentos percebidos. Muitas vezes teimavam em ecoar, umas concordando com outras, e tantas outras antagônicas a muitas.

Como seria a nossa vida sem matemática? O incômodo que parecia ser somente meu, agora, passa a ser de todos esses, artistas que inventam um mundo. Tal questionamento parece surgir em mim. No entanto, são forças que atravessam não somente a um, mas a muitos, os muitos que ali estão. “Inventei” palavras para tentar expressar tal inquietação. Ao ouvi-las, alguns alunos da turma buscaram respondê-la. Ciranda, logo ao escutar minha indagação, diz: *“a vida seria mais tranquila professor, sem dúvida. Sem pensar em nada. Eu iria dormir e acordar tranquila”*. Cosme também anuncia: *“de uma coisa eu tenho certeza. O homem não seria escravo do relógio”*. Eliane complementa, dizendo que *“nem escravo do dinheiro”* o homem seria.

Todos parecem falar de uma certa liberdade. Talvez, possibilidades de viver, experienciar o novo. A contestação daquilo que fora dito viera através de Nívea: *“mas seria uma loucura. Por exemplo, sem remédios. Como seria a cura das doenças sem remédio, sem a medicina?”* Quando meus olhos vislumbram toda aquela silenciosa movimentação, percebo parte da turma balbuciar palavras que trazem memórias que comprovavam aquilo que disseram anteriormente.

*Não teria problemas, pois antigamente as pessoas faziam remédio com as plantas. E não eram médicos!” “Muitas doenças são consequências da própria m(M?! )atemática. Por quê? Porque o homem foi evoluindo, começou a criar muitos eventos, técnicas, fórmulas e químicas. Por exemplo, as*

*químicas são uma forma daquele medicamento, que é uma erva, fazer um efeito mais rápido, para que o homem, também, pudesse se curar mais rápido. O homem é refém do próprio tempo que ele criou. A poluição do ar (...), essas coisas todas debilitaram o ser humano. Então, hoje, o homem, o ser humano, não tem tempo para esperar uma erva fazer o efeito desejado. Por quê? Porque aquela doença que ele adquiriu através da evolução, das tecnologias, vai ser mais rápida que o efeito da erva [parece que aqui ele fala de dois tempos distintos – o tempo da natureza e o tempo do homem]. Já o químico não, vai acelerar esse processo da erva. Vai dar uma aparente cura, mais imediata para o homem, (Cosme)*

Nívea, ainda tentando afirmar sua fala anterior, diz que *“hoje o homem tem muito mais recursos”*. *“Mas isso é através da m(M?! )atemática”*, pronuncia Cosme. Luciana relembra que *“antigamente não tinha m(M?! )atemática”*.

Momentos de muitos movimentos. Incertezas que promovem o desassossego. Tiram nossas verdades e colocam o imprevisível. Minutos, segundos, possibilidades de experienciar. Nesse emaranhado de acontecimentos, questiono a turma. “Para vocês, a matemática já existe no mundo e a gente a descobre ou o homem é quem a cria, a inventa?”, *“O homem que cria”*. Essa foi a resposta de muitos. Mas ainda se podia ouvir alguns dizerem que *“ela (a Matemática) já existe”*. Vanessa fora uma das alunas que afirmou ser uma criação humana. Eliane, imediatamente, se propõe a convencer Vanessa que *“ele criou a m(M?! )atemática, mas ela já existia”*. Parece uma contradição a sua fala, mas ela se referia ao nominalismo. Para Eliane, a Matemática já existia, mas foi o homem que a nomeou e isso ela chama, naquele momento, de criação humana. Alguns concordam com a afirmação de Eliane, uns em palavras e outros em silêncio. Outros, poucos, pareciam contestá-la. Então, peço que, levantem a mão, aqueles que achavam que a Matemática já existia e que nós apenas a encontramos. Todos erguem os braços, com exceção de Rubens. Ele diz que *“é criação humana”*. Vanessa repete: *“criação humana!”*. Em nuance quase duvidosa, alguns, incomodados com aquela situação, na qual somente Rubens os contrariava, justificam que o homem deu esse nome à Matemática, por isso é criação humana, mas ela já existia. Rubens parece se render, entregando “os pontos”.

Por causa das discussões estarem pulsantes, o horário os incomodava. Naquele momento, o relógio, nosso escravizador, marcava próximo às vinte e duas horas e vinte minutos. Quando iria terminar a aula e Vera me questiona: “E para você, Cláudio, como seria um mundo sem matemática?” Todos silenciam esperando de mim as certezas desse mundo.

Seria um mundo de muitas possibilidades, muitas verdades. As palavras me faltaram ali, naquele momento. No entanto, apesar dessas serem as únicas pronunciadas, a força que elas têm atravessa-me até aqui, neste texto. Um intenso ecoar de vozes, potentes incertezas. Tudo estaria ali, latente ao acontecimento. O novo e imprevisível seriam as únicas certezas. Um mundo sem matemática aberto a outras matemáticas, muitas outras certezas. Uma liberdade que nos levaria a caminhos inventivos. O criar seria uma potencialidade. Potencial a muitas outras potencialidades. Forças, muitas delas.

## ANTES, AGORA, O “ENTRE” QUE ACONTECE.

*[...] a arte não é o alvo, mas um atrator caótico, um ponto que é tendencial, sem ser fixo e sem possibilitar falar de regimes estáveis ou em resultados previsíveis. Colocar o problema da aprendizagem do ponto de vista da arte é colocá-lo do ponto de vista da invenção<sup>24</sup>.*

**Virgínia Kastrup**

Palavras me escapam como fagulhas fugindo ao fogo. São amparadas pelo vento que as levam para as incertezas da vida. As palavras surgem em mim, sufocam-me ante sua apresentação ao mundo e, de repente, explodem com furor, sumindo nos ares. Sei que estão ali, presentes, mas não as vejo. Tenho medo do que acontece! As fagulhas não sabem onde irão cair e inflamar. Sua única certeza é a de que poderão prevalecer, seja como um fogo intenso ou como lembrança de uma fagulha que escapara do abrigo. As palavras são assim, ou inflamam e aquecem, dando um porto-seguro, ou, ainda, esvaem-se em meio aos ares, desaparecendo à nossa frente, trazendo desassossego e insegurança.

Incertezas, muitas incertezas. Queremos estar sempre no abrigo que nos faz repousar, com muitas certezas. Nele, nunca somos traspassados pela caoticidade (isso é o que, pelo menos, acreditamos ou precisamos acreditar!?). Forças, muitas, uma imensidão delas. Essa é uma possibilidade que me parece transparecer nessa caoticidade. Uma tentativa em falar sobre essas muitas forças que, ora são vencedoras e outras são vencidas. Perpassam, atravessam-nos, exalam de nós. Parecem ser nossas, mas, ao mesmo tempo, são do outro. As mãos encontram poucos portos-seguro, muitas vezes, nenhum. Sentimo-nos frágeis. Garantias são instáveis. Estabilidades desmoronam. Ordem é perpassada pelas desordens. A única certeza é do acontecimento do imprevisível, do incerto. Somos intocáveis frente aos movimentos intensos de nossas vidas (nisso cremos!?). Em todo o mover queremos segurança. Precisamos dela, para sermos alguém. Alguém seguro.

Certezas... Nunca estamos preparados para o indesejado, o incerto. Mas aquelas que nos tiram do abrigo - as incertezas – sempre surgem. Elas vêm como

---

<sup>24</sup>( KASTRUP, 2001, p. 210. )

fagulhas incendiando nosso refúgio e, ainda assim, saímos muito forçadamente... Em direção ao desconhecido, tendo, como companheiras, apenas as incertezas. É preciso continuar!

Mover-se requer certa coragem. Sair de nosso estado seguro, pôr-se em desequilíbrio, provocando o movimento. Isso exige de nós um povoamento de incertezas.

Mudanças, movimentos... algo difícil de fazer. Se difícil para nós, imagine para escolas, povoadas por muitos! Para alguns, a escola é lugar de formar, pôr na fôrma, dar forma. Isso é o que predomina em muitos pensares. Refletir acerca dessa suposição instituída levou-me a pensar sobre a ESCOLA DE ANTES e a ESCOLA DE AGORA. Mas o que estaria no “entre” a ESCOLA DE ANTES e a ESCOLA DE AGORA? Os termos ESCOLA DE ANTES e ESCOLA DE AGORA não podem e nem pretendem remeter somente à condição temporal ou cronológica. Há muito mais vida nesse “entre” do que se possa imaginar. Nele, faz-se possível o experienciar, o viver a experiência. Aprender, enfim, e ser apreendido pela beleza que a escola é.

### **As certezas e incertezas do ANTES, no “entre” e do AGORA.**

Refletindo sobre essas muitas coisas que contagiam (a ESCOLA DE ANTES, a ESCOLA DE AGORA, os acontecimentos no “entre”), propus aos meus alunos Jovens e Adultos encenarem situações que mostrassem como era a ESCOLA DE ANTES e a ESCOLA DE AGORA. A intenção era a de que eles falassem das aulas de Matemática que frequentaram antes de se afastarem da escola e as de agora, após retornarem às salas de aula. “Como eram nossos encontros com a ESCOLA (MATEMÁTICA) DE ANTES e como são esses encontros agora?” O dia combinado para a apresentação teatral foi três de abril de dois mil e oito.

Todos estavam reunidos e animados. Pensei em dividir a turma em grupos, mas só pensei. Eles mesmos os formaram: um, composto por Márcia, Nilza, Renato e Shirley; outro, formado por Eliane, Eva, Luciana, Vanessa e Cosme; e o último com Lena, Vera, Pagodeiro, Carlinhos e Ciranda. Naquele dia, em que os grupos se formaram, não tivemos a presença de Nívea, Kelly, Bethy e Rubens.

Um belo dia para teatrar<sup>25</sup>. Todos estavam descontraídos, brincalhões, espontâneos e muitas outras qualidades que fazem do momento teatral essa bela arte. Sentíamos-nos como atores e, ainda, como ansiosos espectadores.

Pedi a eles que conversassem sobre e “ensaiassem” para o momento que estava prestes a acontecer. No entanto, em meio ao “ensaio”, já se dava o acontecimento. Nas conversas, apresentavam-se as possíveis certezas daquilo que viveram e as prováveis incertezas do que experienciaram.

Os grupos dialogam, seus componentes trazem a “roda de prosa” para a Escola e, particularmente, a Matemática vivenciada. Até aquele momento, eu estava somente ouvindo e vendo todos aqueles acontecimentos (pelo menos, acreditava estar vendo e ouvindo!) pelas lentes de uma filmadora, instrumento escolhido para registrar parte daquilo que acontecia. Propus a eles que tal encenação acontecesse, num primeiro momento, falando-se da MATEMÁTICA DE ANTES. Depois, eles retornariam a dialogar sobre a ESCOLA DE AGORA, a MATEMÁTICA DE AGORA, e encenariam tal evento (mesmo que isso ocorresse em outro dia, o que, de fato, aconteceu).

Difícil aquele momento. Faltavam-me ouvidos para tantas palavras. Falavam descontraídos, brincando uns com os outros. Muito se passava ali. Era possível perceber o pulsar. A lente da filmadora consegue captar Eva gesticulando para seu grupo. Ela batia uma das mãos na outra, como se representasse, ali, uma punição. Dizia: *“se não trouxesse o dever, oh! (gestos), na palma da mão”*. Eliane diz que *“reguadas’ na carteira era algo comum”* também. Atravessam-me lembranças acerca dos métodos punitivos, principalmente a palmatória, que eram (ou ainda são na ESCOLA DE AGORA?!) praticados na ESCOLA DE ANTES. Eva, ainda, cita aquelas *“crianças levadas”* que, para garantirem seu retorno à sala de aula, precisavam comparecer acompanhados de seu responsável. No entanto, isso, segundo relatos, não se dava para que pais e educadores dialogassem entre si, para poderem solucionar conjuntamente a questão. Tratava-se mais de uma questão punitiva.

É comum ouvirmos um pai ou uma mãe dizendo *“se ele fizer bagunça, pode deixar de castigo”*. E olha que o castigo, em muitos casos, chegava a doer. *“Isso é para ele (o aluno) não fazer de novo”!*

---

<sup>25</sup>Ação que traz o acontecimento, repleto da arte que lhe é tão peculiar. Momentos de experienciar e tão somente, isso. Sentir toda a potente vida que ali se dá.

Lena, Pagodeiro e Vera discutiam sobre bagunceiros ficarem atrás da porta, de joelhos, sobre grãos de milho e alguns outros métodos que “garantiriam a aprendizagem” na sala de aula. Será que algum deles já passou por isso, foram punidos de forma tão severa por seus mestres? Vamos saber nas apresentações e encenações se isso aparece. Curioso é que a conversa entre eles começa pela parte menos agradável (eu acho!) da escola, isto é, as punições e os castigos. Provavelmente, estão falando das coisas que mais lhes marcaram na ESCOLA DE ANTES.

É raro ouvirmos alguém dizer que se lembra de um elogio eloqüente, feito por um seu professor. Um que destacasse as suas muitas qualidades, perante a turma. Contudo, são inúmeras as vezes em que ouvimos alguém recordar os momentos de castigo, na direção da escola; ou a “expulsão” da instituição; a prova que fora tomada pelo professor, quando descobrira o esquema de “cola” (“*e me deu zero!*”); as chineladas que doeram, por causa das conversas dos pais com os professores de Matemática e Língua Portuguesa. Sobre a chegada do boletim em casa, nem se fala (“*era comum falsificar a assinatura do responsável ou ludibriá-lo, para não levar ‘bronca’*”). Enfim, são tantas lembranças...

O papo entre eles continua. Entre componentes do mesmo grupo ou de grupos diferentes a conversa “rola” solta. Renato parece escrever algo, numa folha, o restante, enquanto isso, passa a observá-lo. Era o Plano de Aula, aquilo que iria ocorrer durante a lição. Ouço a voz de Eliane dizendo “*é preciso ‘tomar a tabuada’*”; “*AS AULAS DE ANTES tinha isso*”, diz ela.

Continuando a ouvir os alunos, Eliane prossegue em sua fala, dizendo que “*a escola é rígida e a tabuada lembra isso*”. Penso que ela pretendia se referir muito mais ao modo como ela era (ou é) utilizada do que aquilo que se tem escrito ali, naqueles números e operações matemáticas.

Uma estagnação na escrita me traz a recordação da força que “*a tabuada*” tem em si. Não é de hoje que ouço vozes (talvez, até a minha) dizendo que é importante, que é preciso estudá-la. Quando se diz “*tomar a tabuada*”, parece ser algo que se faz à força, com energia, rigidez. Visualizando-a em minha mente, em um velho formato, acabo me perguntando: Mas não é assim esse livreto, repleto de verdades e força? O que seria das aulas de Matemática se não fosse a tal tabela de



memorização? “Absurdo! Onde já se viu aulas de Matemática sem *‘tabuada?’!*”  
Talvez naquele mundo sem matemática tenha esse tipo de acontecimento.

Memórias se curvam frente à figura da Tia. Quem não se lembra “daquela que abriu a janela do mundo para nós” (Bonito, não é? Ouvi isso de uma professora outro dia). “*A Tia mais brava de todas era a de Matemática. Sempre cobrava, gritava, dava zero e chamava os pais*”, dizia Eva.

Enquanto isso, Lena me chama e questiona: “*não precisa ser separando os grupos porque as idéias são as mesmas!(!!!)*”

Naquele momento, disse a ela que mesmo tendo, a maioria de nós, passado por escolas semelhantes, e mesmo que fossem exatamente as mesmas, ainda assim, seria diferente o olhar de cada um sobre o que acontecia nas aulas de Matemática. A experiência de cada um que se encontrava ali, na sala de aula, distinguiam-se entre si, apesar de haver semelhanças também. Então, ela, justificando seu questionamento, diz:

- “*As coisas que nós estamos falando aqui eles estão falando lá também!*”

- *A gente passa pelas mesmas escolas, mas aquilo que se passa em cada um de nós é sempre singular.* Disse a ela.

Ela percebeu o argumento usado por mim e, então, continuaram as conversas. Um dos grupos perguntou se poderiam utilizar-se da “*criação de personagens*” para a encenação. Parecia que a fala daquele grupo trazia a imitação como ponto central. Isto é, de alguma maneira, aqueles “*personagens*”, aos quais eles se referiam, seriam imitações de personalidades marcantes em seus passos pela escola. Aquele momento fora marcado, dentre outros sentidos, por muitas brincadeiras. Pareciam crianças, imitavam crianças, eram crianças... porque agora também se permitiam criar.

As lembranças acerca da ESCOLA DE ANTES remetiam a época em que eles eram crianças e, portanto, não havia como se furtarem das lembranças das travessuras e artes que, na época, pequenos artistas, acabavam fazendo com frequência. E isso também se passa na conversa. Falam de como era o comportamento em sala de aula e as consequentes (des)vantagens disso.

Conflitos na sala de aula são comuns. Aliás, nela, há um movimento tão intenso de forças que acaba colaborando, muito mais, para o surgimento dessas “desordens”, que subvertem o espaço da sala de aula. Mas como será que os Tios e

Tias, “donos” da sala de aula, lidavam (ou lidam?) com esses muitos conflitos? Claro é, que algo escapava (e ainda escapa) às punições. Afinal, nem tudo era passível disso. Deveria haver, ainda, movimentos reativos, forças que lutassem, às vezes entre si, às vezes contra outrem...

O grupo formado por Eliane, Vanessa, Cosme, Luciana e Eva mobilizou-se à procura de uma régua, ou objeto semelhante. Estavam à procura de uma palmatória. Encontram. Caminham à frente da sala de aula, e começam a organizar as carteiras... à minha frente, a sala de aula idealizada por eles, para a encenação.

O ensaio a que se propuseram fazer, de certo modo, foi rápido, durando cerca de dez minutos de conversas. Simplesmente, bombardearam a ESCOLA DE ANTES.

Ainda haveria o momento da ESCOLA DE AGORA., mas, por enquanto, vamos assistir o espetáculo, experienciando a vida potente que ali se movimenta.

### **As certezas e incertezas do ANTES: protagonizando o “entre” e o AGORA.**

A ESCOLA DE ANTES, estrelando... Cosme, como o Professor, e Eliane, Vanessa, Luciana e Eva, como as alunas.

O grupo arruma as carteiras uma atrás da outra. Isso me lembrou muito a disposição, ainda atual, das carteiras em salas de aulas das ESCOLAS DE AGORA. Todos na posição de ouvintes. A única coisa que conseguimos observar são nuças, cabeças, cabelos e aquele que dissemina o conhecimento. O foco é aquele “propagador da verdade”. Ele é a verdade que fala. Assim é modo que muitos vêem os docentes à frente de uma sala de aula. Até mesmo são esses os sentimentos de muitos docentes. Segundo Fiorentini (1995), a Matemática como conhecimento a priori, pré-existente, corrobora com esta certeza de alguns: o professor como foco. Concepções como a Pitagórica, a Platônica e a Formalista (Clássica e Moderna) fortalecem essa ideologia de o professor ser o centro do processo de ensino-aprendizagem, tornando o aluno um simples receptor das idéias e verdades matemáticas.

Eliane já estava assentada em sua carteira, quando Eva lembra “*a entrada em sala de aula*”. Então, ela vai ter com os outros, na porta da sala, para simularem a entrada na escola. Momento muito importante.

Recordo-me das muitas vezes em que fiz fila para poder entrar em sala (na educação infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental). A Professora sempre estava à frente dos alunos, majestosa. Meninos de um lado e meninas de outro, todos prontos para o comando dela, que, muitas das vezes, demorava acontecer – isto por causa de um ou outro engraçadinho que não ficava quieto na fila – até ouvirmos aquela voz imponente, dizendo “agora podemos ir”. E lá íamos todos em fila. De vez em quando, a Tia (como chamávamos a Professora) olhava para traz e verificava se aqueles engraçadinhos estavam, agora, sem gracinhas na fila.

Voltando ao Teatro, os outros dois grupos estavam atentos, fornecendo sugestões e dicas para aquele grupo que se preparava para apresentar. Tudo pronto (ou quase, “*faltavam alguns detalhezinhos*”, diziam eles)!

Simbolizando a entrada na escola, eles abrem a porta da sala. Professor Cosme à frente, com andar firme e semblante sério. Atrás dele, as alunas, de forma organizada, em fila, sem qualquer barulho ou desordem. Notava-se que eles tinham as mãos esquerdas sobre os ombros dos que se seguiam à frente.

Uma pausa... Recordei-me de, quando criança, ter feito isso muitas vezes. “Mãos sobre os ombros” significava uniformizar a distância entre todos os alunos. As alturas eram usadas como escalas para o posicionamento na fila. Os pequenos ficavam perto da Tia e os grandes, lá atrás. Ainda tínhamos que utilizar roupas semelhantes, os uniformes. Aquele aluno que não fosse à aula, uniformizado, tinha o seu responsável convocado para explicitar o motivo. Meu uniforme era uma camisa xadrez nas cores azul e branca, com uma jardineira, também na cor azul, com meu nome bordado nela.

Retornando àquele momento de espectador, vejo Cosme, o Professor, entrar na sala de aula com uma régua em suas mãos. Nela, uma ambivalência: uma forma de repressão e um instrumento para apontar o quadro negro. Apontar o caminho e corrigir os erros.

Cosme, antes mesmo de saudar os alunos com um bom dia, pede para que todos entoem o “*Hino de nossa Pátria*” (até aquele momento, ninguém havia se sentado, pois não fora dada a ordem).

Memórias me roubam da cena e me lembro da minha sala de aula, na Educação Infantil, quando, às sextas-feiras, cantávamos o *“Hino Nacional”*. Todos – alunos, professores, funcionários, administração - reunidos no pátio da escola (evento que só não acontecia quando a Natureza não permitia), a professora já havia nos treinado na postura correta e já tínhamos decorado a letra do *“Hino”* (se não, era castigo!). Havia sempre três alunos, os “melhores” das classes, incumbidos de erguerem as bandeiras Nacional, Mineira e Juizforana (havia rumores de uma possível criação da bandeira da Escola, o que significaria mais um aluno destacado entre os demais). Então, voltávamos para a sala e continuávamos nossas atividades com a Tia.

Retomando a cena: Professor Cosme, após o *“Hino”*, autoriza os alunos a se sentarem e começa a fazer a “chamada”, nome por nome. Um fato interessante a observar nessa sala de aula é que aqueles alunos intitulados “bagunceiros” sentam-se no fundo da sala de aula. Já aqueles, ditos “inteligentes”, dispõem-se na área da frente da sala de aula. Trata-se apenas de uma consideração, mas isso parece querer trazer ao nosso juízo que o grupo “inteligente”, refletiria o seu “progresso”, estando sempre à frente daqueles que não obtiveram o mesmo êxito, constituindo-se, assim, um exemplo aos demais, “não-domesticados”.

Em seguida, Cosme pergunta se *“todos (os alunos) fizeram o Dever de Casa e (se) decoraram a tabuada”*. A resposta é *“sim”* para alguns e o silêncio para os outros. Como ouvira *“sim”*, diz: *“vou tomar a tabuada de vocês”*. Por que será que ouvira somente o “sim”? O silêncio também expressa significados, ora.

Veio-me logo a lembrança daquele modo de *“tomar a tabuada”*, bem característico de algumas aulas de Matemática – citava-se o nome do aluno e, em seguida, a temerosa pergunta *“quanto é...”*. Assim aconteceu. O professor Cosme se volta para a aluna e pergunta:

- *“Eliane, quanto é cinco vezes dois?”*.

- *“Dez, professor”*. Respondeu ela, prontamente.

Antes da confirmação da exatidão de sua resposta, que seria dada por Cosme, o professor, Vanessa zomba de Eliane dizendo ser ela uma *“burra, burra, burra”*. O professor a repreende, dizendo que *“sua colega, Eliane, estava correta em sua resposta”*.

Um pouso em minha escrita, fez com que eu percebesse as situações em que meu nome foi chamado pelos alunos, para a resolução de uma situação-problema. Pareciam querer confirmar suas formas de pensar com a “aprovação” do professor Cláudio. É como se todo aquele seu esforço, acerca daquela situação, só tivesse real sentido se aquilo passasse por minha aprovação. A figura do professor lhes aparecia como a fonte de onde saíam as verdades. O “certo” ou “errado” tem que ser pronunciado por alguém. Um alguém que seja o “detentor da verdade”, a “voz” das certezas. Recordo-me da metáfora do controle de qualidade, em indústrias: se for aprovado, segue para a distribuição, mas, se não for, aquele fruto de trabalho e esforço deve ser descartado.

Erros e acertos não podem ser tomados como meros produtos finais prontos para uma apresentação conclusiva, pois o que mais importa, no processo do aprender, não é apenas o que se deseja aprender, de fato, mas o que se aprende, enquanto estávamos, ou estamos, aprendendo.

Olhos voltando-se para a sala de aula... Cosme, então, irritado com a zombaria de Vanessa, pergunta a ela: *Quanto é três vezes três?*. Ela fica quieta durante algum tempo. O professor Cosme, impaciente com a demora em respondê-lo, intimida-a, questionando-a se ela não havia estudado. Ela, então, vendo-se pressionada e temendo as consequências do seu silêncio, responde “*é três*”. Alguns alunos da sala caçoam em voz baixíssima, para que o professor não os ouça. Vanessa, pela atitude de seus colegas, já imaginava que a resposta não fora satisfatória e, mesmo assim, ela aguarda o pronunciamento do professor. Ele, então, pede para que ela se levante de sua carteira e se dirija à frente da sala de aula. Cosme diz a ela: *“Vanessa, você não decorou a tabuada? Você sabe qual o castigo para quem não decora a tabuada!? Faça o favor, se ajoelhe naquele canto ali”*. Diz isso apontando para a região atrás da porta.

Nesse momento, em que Cosme conversava com Vanessa, percebia-se que ela sempre o respondia em tom baixo (com voz amedrontada) e falas curtas, com plena submissão. Já ele, sempre dialogando com voz baixa: um lobo em pele de cordeiro. Ela se dirige ao canto indicado pelo professor, chorando. Todos na turma estavam quietos nesse momento. É como se temessem que aquilo, o castigo, acontecesse com eles também. Professor Cosme diz a ela que silencie seu pranto, porque, caso contrário, ele *“a encaminharia para a secretaria”*.

Então, o professor Cosme retoma seu questionamento sobre a tabuada. Até então, Cosme tomara a tabuada operacionalizando multiplicações. Todas as alunas que correspondem às verdades de Cosme, com relação à tabuada, recebem elogios. Diz ele que *“elas, as alunas, estão muito bem em Matemática”*. O conhecimento é confirmado segundo sua exata representação das verdades postas ali, na tabuada. Assemelha-se a um repetir, um reproduzir, que nos fará donos delas também. Da repetição, emerge o conhecimento e as falas tentam perpetuar essa certeza. As punições são os avisos para se aceitar, de vez, esse caminho, que nada mais é do que um rastro de um ensino tradicional da Matemática, no qual o professor é o centro do processo de ensino-aprendizagem e o aluno é visto como um mero receptor das verdades (conceitos e idéias matemáticas). Ideologia bem próxima da concepção de ensino de Matemática proposta pelos Formalistas Clássicos (ANASTÁCIO & CLARETO, 2000).

Inicia-se um questionamento sobre a divisão. A “tomada” da tabuada de divisão permeou apenas divisões exatas. Como da outra vez, o nome do aluno era citado e, em seguida, fazia-se a pergunta *“quanto é (...)”*. Ao fazer esse questionamento à Eva, *“dez dividido por dois”*, ela diz não saber *“quanto é”*. Professor Cosme, por sua vez, diz não acreditar naquilo que acontecia e questiona a aluna sobre *“o que anda[va] fazendo, deixando de estudar”*. Enquanto falava, caminhava em direção a ela, que, com aquela aproximação, assumia frente a ele uma postura de medo, quase terror.

Eva, com olhar intimidado, começa a recolher seus cadernos e trazê-los junto ao peito. Em contrapartida, Cosme batia a régua em sua mão, com firmeza, como uma palmatória prestes a castigar. Ele pergunta a Eva *“o que faz na escola. Vem na escola para quê?”* Afirma que ela *“não presta atenção”* em suas aulas de Matemática. Com tantas acusações indagativas sobre sua condição discente, Eva tenta uma defesa, que fora em vão. *“Ah professor, eu venho aqui para (...)”* Antes mesmo que terminasse, ele a toma pelas orelhas conduzindo-a até Vanessa, que ainda se encontrava de castigo. O que será que ela teria dito, se o professor Cosme a tivesse deixado?

Voltando-se para a turma, professor Cosme elogia os outros alunos da classe, dizendo serem *“excelentes na Matemática”* e promete, ainda: *“através de um bilhete, eu avisarei os responsáveis sobre a indisciplina e a falta de compromisso”* das

alunas Eva e Vanessa. Em seguida diz: *“E dêem graças a Deus por eu não as colocar ajoelhadas em grãos de milho! Ouviram?”*

Parece que frequentei essa sala de aula, onde a punição apresentava-se tão severa (mas, também, era por uma boa causa - a aprendizagem! ***Diriam muitos***). Palmatórias não fizeram parte de minhas aulas. Castigos, como ajoelhar-se sobre grãos de milhos, também faziam parte das histórias que os “mais experientes” contavam. No entanto, outras experiências fizeram com que eu me identificasse ali, em meio à experiência deles, e isso, de certa forma, faz delas minhas também. Não foram poucos os momentos em que vi a aprendizagem ser vista ora como situação de elogios ora como momento dolorido de punição.

Pune-se o erro. Pune-se aquele que está aberto ao aprender. Então, ele se fecha como uma flor ameaçada pelo externo. O abrigo é o único refúgio. Como refugiado, não pode mais se expor. A exposição, nesse caso, traz dor, desassossego, amarras junto ao corpo. Aquele que vibrava e que ainda mantêm-se vibrante, agora, pensa ter que se apresentar como uma estátua de pedra, imóvel e gélida, sem vivências. A vida onde estará? Os questionamentos tornam-se verdadeiros sufocamentos.

“O professor é a verdade, diga a quem quiser, doa a quem doer”. Isto parece ser a única voz que ressoa nesse espaço. Aprender algo parece ser um escape a castigos, punições, situações vexaminosas e rótulos qualificantes da inferioridade. O aprendizado pode ser visto, aqui, nessa sala de aula, como um momento passageiro, no qual é necessário manter sua aparência durante a estada na escola. Só assim poderá fugir-se da repreensão. A escola passa a ser um outro mundo vivenciado por eles. Um que está repleto de cobranças, punições, verdades, silêncios, voz que fala e ouvidos que ouvem, bocas seladas, cabeças pensantes reprimidas, corpos que explodem, desorganizam, pervertem o caminho a ser seguido.

**“Entre” certezas e incertezas. O abrigo é atravessado.**

Respiro fundo. Não há como resistir. Forças! Um desabafar...

Verdades, silêncios, voz(es) que fala(m) e ouvidos que ouvem.

[...] talvez, as coisas não sejam como nos dizem que elas são, que os fatos não ocorrem como nos dizem que eles ocorrem e, talvez, de forma mais importante, que aquilo que nos dizem que tem que ser e que tem que ocorrer não é tudo o que pode ser e não é tudo o que pode ocorrer (LARROSA, 2001, p.153).

[...] o conhecimento não é neutro, não se distingue em uma esfera totalmente isolada do universo humano: ele está impregnado de emoções, paixões, ódios, preconceitos, vontades, crenças... O conhecimento não é uma busca de adequações de verdades a realidades, mas uma interpretação (CLARETO, 2004, p.2).

Os trechos acima endossam um refletir sobre a verdade e, conseqüentemente, sobre o conhecimento humano. Sendo assim, o que faz de uma verdade a própria verdade? Ou, de um conhecimento, o oportuno e admissível conhecimento? Talvez, a resposta esteja pousada sobre os nossos ombros... As verdades surgem repletas de certezas. Surgem e imperam, imponentes e inquestionáveis, mas, ainda assim, mantêm-se como que imperceptíveis aos olhos domesticados.

Percebo as vozes, que, exprimidas, ecoam outras verdades e saberes, mas meus ouvidos ainda estão aquém de notar a diversidade que há nesse processo. No entanto, sei que algo vem acontecendo, pois já percebo os sons, os ruídos, as falas, que são diferentes ou que guardam uma diferença disfarçada em sua familiaridade... É preciso, primeiro, saber como escutar, para, só então, ouvir, de fato, de onde vem a diferença.

No tocante às vozes, sinto que elas tentam comunicar, falar sobre algo, produzir conhecimentos e não somente reproduzir verdades. Seus brados contra as imposições aparecessem como um clamor das opressões sofridas.

Parece que nossos educados ouvidos e boca foram (em alguns casos, continuam a ser), constantemente, adestrados para se renderem à verdade, para pronunciar a verdade. Se comunicamos algo e se nos parece necessário nos fazer aceitos, acabamos, por esse viés, correndo o risco de ainda comunicar apenas as verdades. Porém, cada fala é formulada a partir de uma certeza, uma crença, uma verdade, portanto, quando estas se pronunciam em conjunto, obtém-se um encontro, um abrir-se a um espaço, que permite o confronto de verdades diferentes e ainda promove o destaque de outras falas insurgentes.

Há, portanto, uma primeira escolha a fazer...



Enquanto metáfora, o homem não só é aquele mestre de obras responsável pelo mundo, mas também o arquiteto de si mesmo. Logo, pode-se dizer que ele é o edificador da sua realidade e das suas próprias verdades.

Mas ainda há homens que não se percebem assim, porque se vêem alinhados a uma verdade, contra a qual, supostamente, não caberia oposição. Opor-se a ela seria, na perspectiva deles, opor-se a si mesmo.

A verdade, então, traria em si uma inquestionabilidade, uma postura de conformidade e aceitação, que, por mais admirável que seja, se disseminou rapidamente pelas diversas áreas do conhecimento. Sua força consiste na crença e, de certo, ao aceitarmos uma verdade como sendo *A verdade*, em seu sentido de unicidade e universalidade, somos também seus disseminadores e enunciadores, e, enquanto tais, somos reféns de seu poder. Neste ponto, encontramos, então, um evento interessante: aquele que crê na verdade deseja ser proprietário, dono e, conseqüentemente, obter mais poder para si. Acreditar na verdade, enquanto conhecimento perene e estável, significaria ser, ao mesmo tempo, possuidor e enunciator, ser aquele que, em si mesmo, abrigaria a força e o poder de um consenso – o “dono da verdade”.

Ainda assim, o sentido de auto-afirmação de uma verdade só se dá mediante a existência de outras verdades, que, por sua vez, só conseguem existir apenas para serem desqualificadas. Mas um fato importante é que mesmo uma verdade sendo hegemônica, diante de outras verdades, sempre acaba despertando, em alguns, a curiosidade pelo que está oculto ou cifrado. Cabe a esses alguns apurar os ouvidos, aguçar a visão.

Enfim, se pensamos nisso, isto é, na existência de diversas verdades, talvez, lembremos que a escola necessita de olhos e ouvidos mais sensíveis:

[...] nos sentimos inseguros, e não sabemos o que ensinar, e não sabemos como nos apresentar na sala de aula e com que palavras nos dirigir a nossos alunos, e já começamos a duvidar de que tenhamos cara, ao menos essa cara solene e bastante dura que costumam ter os educadores quando falam em nome da verdade, e já inclusive duvidamos de que tenhamos palavras, ao menos essas palavras seguras e asseguradas que pronunciam os educadores quando falam em nome da realidade, e já começamos a duvidar também que nossos alunos sejam reais e verdadeiramente nossos. E agora?(LARROSA, 2001, p. 164)

Movimentos, incertezas, inventividades que surgem. Assim deveria ser esse lugar de encontros, encontro com os encontros. Fazimentos inesperados deveriam ser vividos, experienciados nesse espaço do acontecimento, do incerto. O novo deveria ser a composição mais bela. Aquilo que pulsa deveria ser a possibilidade, o imprevisível e incerto, o movimento de movimentos, a invenção de inventividades. Esta seria uma escola de muitos, muitos caminhos, encontros e aprendizagens.

Esse ambiente, o espaço escolar, tem se apresentado, em muitos momentos, como um recinto de verdades incontestáveis e absolutas. Talvez isso se deva, dentre outras coisas, ao paradigma padronizador da escola, onde todos devem aprender, fazer, falar e ouvir as mesmas “coisas”. A não-padronização constitui uma negativa: a verdade nem sempre é a verdade, abrindo espaço para outras tantas verdades. Para Larrosa (2001) “a valorização desse efeito pluralizador e dissolvente é, com algumas cautelas e reconhecendo os perigos, positiva”(p. 154).

Fazem-se presentes questionamentos em relação ao aprendizado das verdades matemáticas, que, aliás, não admitem qualquer outro tipo de conhecimento ou verdade que não sejam as suas próprias, bem como suas respectivas utilizações no cotidiano humano. De certo, algo não vai muito bem. Aquele que a escola teima em tomar como em déficit de conhecimentos e, portanto, de verdades, tem a sensibilidade de reconhecer que a Matemática não é a única verdade. Há outras matemáticas.

Isso se torna muitíssimo mais evidente em se tratando de uma sala de Educação de Jovens e Adultos, realidade cada vez mais presente dentro de nossas instituições escolares, pois eles já possuem um respaldo da vivência cotidiana, portanto, sabem que existem muitos outros saberes e verdades que são distintos daqueles pregados e disseminados no ambiente escolar.

Como no ditado popular: “costureiros de mãos cheias”. Cheias de saberes e fazeres, às vezes comuns àqueles que perseveram no ambiente escolar, às vezes muito distintos daqueles. Mãos repletas de possibilidades e experiências. Abertas ao novo, ao inesperado. Gente cheia de lições. Talvez essas lições não se proponham a ensinar como transferência de saberes, mas como experimentação. Um abrir-se ao novo, um ser um novo, encontrar-se com o incerto, ter possibilidades. Aprender como um encontro, onde não se sabe o que irá ocorrer. Apenas uma certeza é presente: doar-se ao outro e experienciar o acontecimento.

Em que ritmo dança um aprendiz? Se é que dança? Parece que os ventos, chuvas, tempestades e garoas de outros planos coexistentes com o da educação devêm uma música que não a seduz, que não a arranca de suas raízes profundas, da doxa e dos consensos, que regem o ser e o fazer educacional idealizados na Modernidade, continuamente rearranjados, e já inspirados pelas filosofias gregas clássicas. Têm faltado poetas, músicos e artistas que rasguem o “guarda-sol” protetor da opinião – figura emprestada de *O que é a filosofia?* – para passar um pouco de música, um pouco de caos, enquanto sobram aqueles cuja preocupação é cuidar para que o “guarda-sol”, a capa protetora, esteja sempre intacta, para que suas opiniões e entendimentos permaneçam tendo vez e voz. Porém, apesar dessa estratificação majoritária, desse endurecimento, devires poeta-músico-artista acontecem na educação, alguém aprende... (ROOS, 2004, p. 01).

Assim, é certo que esses discentes, jovens e adultos, já possuem um conhecimento experienciado, inventivo, aquele advindo da rua, que, muitas vezes, é desconsiderado pela escola. Não é legítimo.

Talvez, o que esses alunos ainda não conseguem reconhecer seja a estruturação que a escola exige. A Matemática, com suas segregações, a distinção da disciplina em blocos. Isso tem sido uma constante interrogação nos devaneios de meus pensamentos.

Nessas circunstâncias, temos muitos sendo excluídos do processo de aprendizagem, pelo simples fato de não conseguirem acomodar-se dentro dessa “fôrma” que exige tal disciplina. É interessante observarmos o quanto uma “coisa” é “complexa”, ou torna-se “complexa” diante da dificuldade de compreensão da mesma, e isso favorece a sua considerável inutilização frente aos processos de vivência, relação, correlação, interpretação e sobrevivência no modo social. E mesmo assim é considerado um elemento de classificação, de medição da capacidade de aprendiz, ou seja, torna-se um “filtro” social.

Para onde vai o ato da criação do artista, quando, ao produzir sua obra, ele é “castrado” de suas inventividades?

Caminhos são apresentados. Todos parecem ser rígidos e retos, como se estivessem indicando o caminho a seguir, o objetivo a ser alcançado. Passos apresentam-se como homogêneos. Parecem prender, aprisionar os pés numa caminhada rígida. Aquela que poderia ser uma grande obra de arte, uma chamada para uma potencial inventividade, esta arte – a obra, acaba por ser um cárcere da criação, um calabouço da cognição inventiva. A liberdade daquela inventada

arquitetura, bela arte, acaba por ser interrompida pelo fixo esboço já traçado, a espera de riscos mais fortes para se tornar desenho, fixado à folha. Assim são as obras artísticas construídas com os saberes científicos modernos.

Hoje a Matemática é a própria seleção educacional e social, visto que ela atingiu valores modernos substancialmente relevantes no aprendizado e, portanto, possui atribuições para classificar os aprendizes diante das exigências sociais.

Incômodos me arrebatam. Roubam, por alguns instantes, o mover de meus dedos. A escrita estagnara e pouse sobre minha condição docente. Como educar minhas verdades para o respeito em relação às muitas outras verdades? Como fazer sensíveis os meus ouvidos e ouvir o que, para o domesticado, é inaudível? E fazer para que meus olhos vejam o que está escondido?

Talvez, nós, professores, devamos ter a preocupação de não conter e coibir esse conhecimento matemático da rua que um indivíduo possui, mas, possivelmente, mostrar aos alunos outra forma de organizar e aplicar tais conhecimentos. Os artistas precisam de instrumentos para trazer à sua arte muitas possibilidades. Mais ainda, eles precisam inventar, criar. Seria dentro desse contexto que compreendemos os dois mundos: o escolar e o da rua? Salienta-se, então, o grande problema da escola: o fracasso de muitos alunos na vida escolar, e até mesmo social. Será que a matemática escolar não possui qualquer relação com a vida cotidiana ou somos nós que não relacionamos e analisamos as matemáticas **do cotidiano, da rua, com aquela escolar**? Legitimar as "coisas" da rua e as "coisas" da escola é importante, mas a real necessidade é de relacionarmos estas "coisas". Quem sabe esse seja o ponto chave do fracasso escolar, no qual as "coisas" da rua são proibidas na escola e as "coisas" da escola terminam por serem proibidas na rua? (LINS, 1997)

Os significados das "coisas" da rua são distintos das temáticas escolares. Por isso, não podem ser utilizadas como ponto de partida para facilitar o aprendizado escolar. O papel da escola está sim em formalizar conhecimentos, mas não lhe cabe legitimá-los como único modo correto de pensar e fazer.

É como se a arte fosse aprisionada no ato. Ora, se há beleza no fazer artístico é porque existe uma criação, uma inventividade. Isto coloca toda aquela produção em um movimento constante. A cada movimento experienciado aparece, ali, o novo, o inesperado. As incertezas trazem a ela uma beleza única. Não pode um ambiente

castrar esse potencial inventivo da vida dos artistas em nome de uma costura regradada e obediente, repleta de passos a seguir para se chegar ao objetivo final. A arte precisa ser libertária. Libertadora e inventiva.

Os alunos parecem viver dois mundos bem distintos: o escolar e o da rua. Desse modo, quando o mundo escolar não possui mais seu caráter funcional, é esquecido, mesmo que seja até a próxima aula. Ainda assim, a escola insiste em dizer que todo aquele conhecimento fornecido ali será de grande valia para a vida dos alunos. Já temos vivenciado que um mundo só existe pela sua funcionalidade e, portanto, “utilidade”. Assim, ao terminar o período escolar, o discente extingue este formalizado mundo, já que este não possui qualquer relação com a rua e, portanto, não é necessário.

Compreender um pouco a existência das múltiplas realidades fizeram-me repensar o meu papel como educador. Aqui faço menção às muitas, abundantes verdades que surgem dentro de nossas salas de aula, através das falas, interpretações, expressões, gestos e procederes de nossos alunos. No entanto, nossos alunos são a própria multiplicidade de verdades. “Ensinar” para alunos de ensino fundamental mostrava-se, através de estudos e reflexões, distinções de “ensinar” alunos do ensino médio que, por sua vez, diferencia-se do “ensinar” para alunos de cursinhos preparatórios para concursos e vestibulares, e, mais ainda, do “ensinar” para alunos da Educação de Jovens e Adultos. Nesse aspecto, compreender tais realidades distintas, e isso, mesmo dentro do mesmo grupo de alunos, por exemplo, alunos de EJA, tornou-se fundamentalmente importante na construção de meu posicionamento como educador.

Tantos anseios, necessidades e indagações me fizeram pensar e refletir sobre muitas coisas: realidades, matemática, significados, verdades e outros. Tanto é, que estou aqui, discutindo e refletindo sobre um pouco disto. Minha vivência com esses diversos grupos e, portanto, múltiplas realidades e verdades incentivaram-me a compreendê-las e apreendê-las cada vez mais. Uma colaboração substancial para minhas inquietações foi o lidar com esses alunos (alunos e alunas jovens e adultos), isto dentro de uma sala de aula.

Aquele que antes estava agravado, insensível, passa, agora, a ver com outros olhos e ouvir com outros ouvidos. Muitos são os momentos em que as criações e inventividades são invisíveis a nós. Talvez, por estarmos, ainda, cegos, uma vez

que, nossos olhos e ouvidos domesticados se restringem a perceber apenas os saberes científicos modernos. Mas isso tem mudado, tem se movimentado.

Bem, retornemos àquela cena da sala de aula...

O professor Cosme altera o assunto em discussão, até então, Matemática, e passa a falar sobre a Língua Portuguesa. A forma como ele aborda assuntos dessa disciplina parece ser muito próxima àquela adotada para a verificação dos conhecimentos Matemáticos. Isto é, perguntava às alunas “qual o plural de (...)”. Enquanto antes ele tomava a tabuada, agora toma a gramática. Os apuros são semelhantes. A disciplina pode até ter mudado, mas as punições continuam as mesmas. A Matemática não é a única verdade pronunciada na escola, apesar de ser uma forte e sonora voz. A questão não paira sobre o conteúdo, a matéria que se ensina. Embrenha-se muito mais em tomar aquilo como uma única e possível verdade, poderosa em si mesma.

Algo acontece...

Eva se desprende de seu papel de aluna, na encenação, e diz:

- “Mas Sr. Cosme, nós estamos na aula de Matemática!?”

- “Não, eu já mudei. Porque aqui o professor dá aulas de Português, de Matemática.” Justifica Cosme.

- “Ah, é! Antigamente era assim.” Confirma Eva em tom quase de desculpas.

Percebi, naquele momento, que as aulas poderiam até mudar de um conteúdo para outro, mas o modo como aquilo, o conhecimento, era apresentado aos alunos era semelhante. Aqueles acertos continuavam a ser elogiados, enquanto os erros eram punidos.

A aula, então, é terminada com um pedido do professor Cosme, para a aula seguinte: “*decorem a letra do Hino Nacional e as tabuadas de mais, menos, vezes e divisão. Esses alunos me deixam de cabelos brancos!*”.

É chegada a hora de outro grupo de inventivas artes se apresentar. Eles são Pagodeiro, como o professor, e os alunos Carlinhos, Vera, Ciranda e Lena. As carteiras são postas em novo arranjo, mas mantém-se o característico “olhar para as nucas”. Tudo pronto! É hora de começar.

Eles entram em sala de aula. Professor Pagodeiro à frente, puxando a aluna Ciranda pela mão e todos os outros, também de mãos dadas, seguindo-a. Semblantes sérios e cadernos abraçados ao corpo. O professor anuncia suas primeiras palavras: *“todos de pé, vamos fazer a oração do Pai Nosso para começar a aula.”*

Então, todos começam, em voz única e sonora. A reverência impera, as cabeças estão curvadas. O professor, de mesmo modo, imponente, rígido em sua posição. Depois de passado esse momento, *“é hora de começar a aula. E vamos começar tomando a tabuada.”* Diz Pagodeiro.

Uma régua em sua mão teimava em oscilar, para cima e para baixo, indo de encontro à palma de sua mão. As falas corretas eram elogiadas com “parabéns”, “muito bom”, e outros. Mas, os erros eram seguidos de punições, castigos, ameaças. Professor Pagodeiro, quase sempre, esbravejando sua voz em meio aos alunos. Parecia querer afirmar que ali, naquele espaço, a voz prevalecedora<sup>26</sup> era a sua.

Os movimentos desse grupo são muito próximos aos do grupo anterior. Cenas e ações bem semelhantes. De certo, aquilo que se passa ali toca a cada um de modo distinto, apesar da mesmice que parece ser. Os filmes de suas lembranças, a reproduzir-se em seus corpos, são singulares e inesperados.

Pagodeiro diz que *“é hora de olhar se os alunos não têm piolhos e se suas unhas estão limpas e cortadas”*. O higienismo passa a ser o elemento de elogios e, até mesmo, punições. Àqueles que se apresentam higienicamente corretos, os “parabéns”. Já os que mostram unhas sujas e piolhos na cabeça, estes *“vão levar uma advertência para casa”* e não voltam enquanto não corrigirem o erro. Não se vê, ali, nenhum tipo de discussão em torno de um assunto tão importante. Talvez, se alguém dissesse àquele mestre (como gostavam de ser chamado) que ele deveria discutir acerca desse tema, ele diria que isso é função do professor de Ciências. Como se aquilo não estivesse posto ali, em sua aula. Uma problemática, sem números, é claro, mas tão importante quanto aquelas que levam números, operações e cálculos.

A aula vai terminando. Claro que exigências ficam para a próxima. *“Na próxima aula quero que vocês dêem um jeito na higiene e nos piolhos. Também*

---

<sup>26</sup> Um neologismo que conjuga as palavras “prevalecer” e “ameaçadora”

*quero a tabuada toda decorada.*” Diz o professor Pagodeiro, recolhendo seu material da mesa.

Um filminho, ou melhor, piolhinhos em minha cabeça. A Tia (não me lembro o nome dela) sempre marcava um dia da semana para verificar nossas cabeças e nossas unhas. Ela avisava o evento com antecedência (acho que era para ela não ter surpresas desagradáveis). No dia combinado, cabelinhos lavados e perfumados, unhas cortadas e, em alguns casos, roupa limpa. Ela, a Tia, revirava nossos cabelos procurando algum vestígio. Elogiava quando não encontrava nada. Mas, se visse algo dizia ali mesmo, na frente de todos. Era a maior vergonha.

As mãos ficavam sobre as mesas, esperando a criteriosa avaliadora. Eram, como nos cabelos, “parabéns” ou “amanhã quero sua unha limpa e cortada, senão...” Lembro-me de certa ocasião em que um de meus colegas de classe era insistente em ir com as unhas grandes e sujas. Sempre a Tia chamava sua atenção. O bilhete já havia ido diversas vezes, colado em seu caderno, requisitando a presença de sua mãe, mas ela não comparecia. Então, nossa professora sacou de dentro de sua bolsa um cortador de unhas, dizendo que iria cortar a unha do menino ali mesmo, na sala de aula. E assim o fez. Não sabíamos se as lágrimas que brotavam de seus olhos eram de vergonha ou de dor. Aquilo não foi nada legal.

Em cena, o próximo grupo, formado por Shirley, a professora, e os alunos Renato, Márcia e Nilza. Nada alteram nas posições das carteiras. Material nas mãos. Tudo preparado.

Eles entram em sala, a professora na frente e os alunos, em seguida. Observava-se somente que entravam em fila, um após o outro, sem mãos distanciando ou presas uma a outra. Começa a aula. A professora saúda os alunos com um “*bom dia*”, dizendo: “*estamos aqui novamente para aprender a Matemática, porque vocês são, de novo, repetentes (exalta-se no final dessa fala). Eu explico para vocês direitinho e vocês não entendem o que explico!*”

Espere um pouco! “Estamos aqui novamente para aprender Matemática (...)”.  
Como assim? Aquilo que é aprendido não deveria ser agora um conhecimento?  
Quando aprendemos a andar, aprendemos. E não é necessário aprender de novo! Será que o problema está em quem aprende ou naquilo que é aprendido, da forma que é ensinado?



Ouçõ vozes, verdades... Reproducionismo. Algo que deve ser feito seguindo-se, a rigor, o que fora produzido anteriormente (ou reproduzido anteriormente!?). Não se pergunta o porquê. Apenas segue-se a “receita”, os passos. Fazemos igual para sermos iguais, e não diferentes. Fiorentini (1995) analisa a tendência formalista clássica, a qual fortalece essa visão de que o ensino esteja centrado no professor e, mais, que a aprendizagem do aluno seja condicionada a passividade. “O papel do aluno, nesse contexto, seria o de ‘copiar’, ‘repetir’, ‘reter’ e ‘devolver’ nas provas do mesmo modo que ‘recebeu’” (p. 7).

Advertências, punições, retiradas de pontos e castigos são comuns à aula da professora Shirley. A aula é terminada com o Dever de Casa e as cobranças: “*se não trouxerem pronto o Dever ficarão de castigo.*”

O que de mais forte me toca? Essa escola e suas verdades. Essa escola e o punir. São espaços de controle, organizados, tentando alcançar o progresso, onde algo sempre escapa. Aprender ali pode até se tornar perigoso, pois é cerceado de acertos e muitos erros, elogios e punições. De certo, vale a pena embrenhar-se em meio às incertezas, deixar-se levar pelo imprevisível. Mesmo a MATEMÁTICA DE ANTES, aparentando ser uma força, não é a única. Ali circulam muitas outras potencialidades, um mundo de forças.

Essa foi a ESCOLA DE ANTES, com a MATEMÁTICA DE ANTES, encenada pelos alunos de agora, que não são mais crianças, mas que vivem as lembranças na ESCOLA DE AGORA. E por falar nela, conforme combinado (naquele dia não fora possível realizar a encenação sobre esta ESCOLA DE AGORA), vamos assistir ao espetáculo que fala acerca da ESCOLA DE AGORA, bem como toda a vida potente que ali se move.

### **As certezas e incertezas do AGORA: atuando o “entre” e o ANTES.**

O dia, oito de abril de dois mil e oito. Faltavam muitos alunos da turma, mas aqueles que ali estavam se organizaram em dois grupos. Um deles formado por Vera, Lena, Pagodeiro, Kelly e Rubens. O outro, por Renato, Shirley, Márcia, Nilza, Cosme e Luciana.

Nos vinte minutos de ensaios, muita coisa aconteceu. Falaram da ESCOLA DE AGORA, lembrando-se, em muitos momentos, da ESCOLA DE ANTES. As comparações eram inevitáveis.

Cosme faz um comentário acerca da participação dos alunos. Disse que *“na ESCOLA DE ANTES, praticamente, não se ouvia a voz do aluno, a não ser para responder às ansiedades do professor”*. No entanto, a voz dele assume outra postura na ESCOLA DE AGORA. Não é mais um anônimo, um desconhecido, um livro repleto de páginas em branco a serem preenchidas pelo saber do mestre. O saber já não é mais transferido, mas, sim, trocado. *“Na outra (refere-se à ESCOLA DE ANTES), só o professor falou. Agora, ao contrário, os alunos questionam, participam”*. Diz Cosme.

O professor aqui, na ESCOLA DE AGORA, não é o único mestre. Ali, naquele espaço, existem vários mestres, vários saberes, e o muito ouvir faz bem para o grupo. *“O professor valoriza a sabedoria dos alunos”*.

Vera, por sua vez, diz que *“há liberdade na sala da aula”* e Isso pode ser verificado pelo soar da voz discente, algo que não se ouvia na ESCOLA DE ANTES, a não ser quando tomada de medo e constrangimento.

É chegada a hora de libertar-se, mover-se e inventar.

O primeiro grupo que se apronta para a encenação é composto por Cosme, fazendo o papel de professor, e, como alunos, Márcia, Nilza, Kelly e Renato. Todos de material na mão e sorrisos no rosto. As carteiras, dispostas na sala de aula, permanecem da mesma maneira que na ESCOLA DE ANTES. Porém, algo novo parece figurar as cenas desse espaço.

Luciana questiona hesitante: *“aqui, nós vamos entrar lá de fora? Como é que é?”*. Ela se referia à entrada na escola. O professor Cosme diz não ter necessidade, mas, salienta: *“a não ser que (...), cada um vai entrando, sentando no seu lugar!?”*

Renato concorda. A entrada é feita de forma bem espontânea. Nada de filas metódicas, distanciando-se uns dos outros, de mãos dadas ou qualquer outro meio uniformizante. Cosme já se encontra em sala de aula e cada aluno vai chegando, saudando o professor e ajeitando-se em suas carteiras.

A fala do professor Cosme era de tom afável, afetuoso. Diz que irá começar a aula de Matemática. Mas, antes, *“espero que o dia de vocês tenha sido bom!”*

Se não foi, agora é. Um professor se importando com o dia-a-dia do aluno!? Coisa rara de se ver. No entanto, o professor Cosme tentou... Tentou compreender o cansaço que toma, muitas vezes, o corpo desses alunos, que, ao se debruçarem sobre a mesa, esforçam-se e se mantêm pensando, até o momento em que não resistem mais e caem no sono.

Professor Cosme reconhece os títulos atribuídos à disciplina que leciona e diz que

*A Matemática é uma disciplina a qual poucos se agradam e muitos têm horrores". Salaria, ainda: "bem, como nós sabemos, vocês estão retornando novamente aos estudos depois de muito tempo afastados. Talvez, vocês tenham alguma dificuldade na matéria, o que é normal. Mas, espero que qualquer dúvida que vocês tenham que me procurem, me pergunte, para eu poder esclarecer vocês, dentro do possível. Porque eu estou aqui para poder ajudá-los. E, de certa forma, aprender com vocês.*

Talvez essa fala demonstre o quanto o professor parece estar aberto a reconhecer os estranhamentos, as dificuldades, os erros e os acertos. Mais do que isso, ela traz a abertura desse docente ao aprender, ao novo e imprevisível, às incertezas que se movimentam numa aula de matemática (ou qualquer outra disciplina).

Ah! Onde estarão os alunos bagunceiros, que sentavam lá trás, na sala de aula? Aqui, na frente, não vejo nenhum aluno que se destaque como inteligente. Cadê? Encontramos ali, naquele espaço, alunos. Inventivos. Criadores.

Em seguida, Cosme pede aos alunos que *"falem de suas dificuldades na disciplina, aquilo que gostariam de aprender"*.

O quê??? Um professor querendo saber do aluno o que deseja "aprender", quais as suas "dificuldades"? Devo estar em outro mundo. No mundo sem matemática, quem sabe? Todo professor deve saber o quê lecionar para seus alunos. Isso, talvez, fosse a fala e o pensar de muitos sobre esse professor Cosme.

A aluna Luciana fala de seu afastamento da escola, enquanto aluna. *"Vinte anos"* que, agora, trazem *"muita insegurança e medo"*, principalmente, com relação à Matemática, por isso, destaca alguns conteúdos que, segundo ela, gostaria de aprender... *"porcentagens, divisão"*, e outros.

Com tom tranquilizador e seguro, o professor diz que “*‘esse’ difícil (destacado por Luciana) será rompido pouco a pouco*” e que “*ela será capaz de aprender muito daquilo que hoje sente ser difícil*”.

Renato e Shirley expressam-se em sintonia com Luciana. Shirley diz ter uma “*grande dificuldade na compreensão da divisão*” (referindo-se ao algoritmo). Afirma não compreender “*o modo como o professor realiza aqueles cálculos*”, mas, faz a divisão utilizando o “*meu jeito [dela]*”, diz. O professor ressalta que “*existe uma forma que a Matemática estabelece para nós fazermos, mas, na maioria das vezes, as pessoas fazem do jeito delas.*”

Nessa fala, aparece a valorização do saber extra-escolar, que se faz presente no cotidiano dos alunos da Educação de Jovens e Adultos. Fazer “do jeito delas” é respeitar o conhecimento do outro, mesmo que aquilo ainda não seja legitimado pelos saberes escolares. Trata-se de um saber. Um saber construído, provisório, utilitário, singular entre muitos outros singulares. Uma compreensão em sintonia com as tendências Construtivista, Socioetnocultural e Histórico-crítica, cada qual com suas características.

Segundo Fiorentini (1995):

o construtivismo vê a Matemática como uma construção humana constituída por estruturas e relações abstratas entre formas e grandezas reais ou possíveis. Por isso, essa corrente prioriza mais o processo que o produto do conhecimento. Ou seja, a Matemática é vista como um constructo que resulta da interação dinâmica do homem com o meio que o circunda (p.20)

Além disso, ainda nos lembra que “frente à crítica à “educação bancária” e à valorização do saber popular trazido pelo aluno e frente à sua capacidade de produzir saberes sobre a realidade, é que se esboça a tendência pedagógica socioetnocultural” (p. 25).

Por esse viés de compreensão, surge a Etnomatemática que se define “como a arte ou técnica de explicar, de conhecer, de entender nos diversos contextos culturais” (D’AMBRÓSIO, 1990, p.81). O que é interessante, pois, com ela

o conhecimento matemático deixa de ser visto, como faziam as tendências formalistas, como um conhecimento pronto, acabado e isolado do mundo. Ao contrário, passa a ser visto como um saber prático, relativo, não-universal e dinâmico, produzido histórico-culturalmente nas diferentes práticas sociais, podendo aparecer sistematizado ou não. (FIORENTINI, 1995, p. 26).

Em consonância com a visão Construtivista e a Socioetnocultural, há uma outra experiência que traz também muitas outras possibilidades, muitas matemáticas...

A matemática, sob uma visão histórico-crítica, não pode ser concebida como um saber pronto e acabado mas, ao contrário, como um saber vivo, dinâmico e que, historicamente, vem sendo construído, atendendo a estímulos externos (necessidades sociais) e internos (necessidades teóricas de ampliação dos conceitos). Esse processo foi longo e tortuoso. É obra de várias culturas e de milhares de homens que, movidos pelas necessidades concretas, construíram coletivamente a Matemática que conhecemos hoje (p.31).

Aquilo que mais se destaca nessas tendências, citadas anteriormente, é a compreensão de que a Matemática pode se abrir para diversas possibilidades, e é entre elas que aparece a matemática com “m” minúsculo.

Retornando à cena...

Nilza tem dificuldades na divisão, assim como Márcia e outros colegas da turma. Contudo, o professor Cosme, confortavelmente, pronuncia que *“esse ‘bicho de sete cabeças’ será, aos poucos, desvendado”*. Na sequência, ele também fala sobre a importância do *“conhecimento matemático”*, frente *“as necessidades do dia-a-dia”*, nas quais, muitas vezes, precisamos fazer uso de saberes que incluem a Matemática, mas, até certo ponto, dispensam os seus métodos.

É notável a diferente movimentação dessa aula de Matemática, se comparada com aquela da ESCOLA DE ANTES. Ao relacionar determinado conteúdo, buscam-se os saberes e conhecimentos do aluno acerca do tema. Os temas a serem discutidos partem dos próprios alunos, surgem de situações-problema do cotidiano. Os erros já não são punidos, porque, em si, eles não são o mais importante da aula. O que importa são as discussões e saberes que eles acabam promovendo. Daí, entende-se que não há uma preocupação com a linearidade do conhecimento. As discussões vêm das ansiedades dos alunos.

A aula é, então, terminada. Ao contrário dos Deveres de Casa e das decorebas, propostas de se pensar e refletir acerca de uma situação-problema mal resolvida em sala de aula. Não há preocupações com punições e castigos, mas

incentivos a tentar, simplesmente tentar, mover-se sem saber, de antemão, o que pode acontecer.

É chegado o momento do professor Pagodeiro, juntamente com seus alunos Lena, Vera, Rubens e Kelly. As carteiras ficam nas mesmas posições da encenação anterior. Apesar disso, a sala é outra, ainda que o espaço físico e o mobiliário sejam os mesmos. A chegada na escola é semelhante ao grupo anterior, todos bem naturais, sem regras ou modelos. O professor chega à sala depois dos alunos.

O Professor Pagodeiro também reconhece o afastamento desses alunos e o tempo que os separam dos bancos escolares e, como forma de aproximação, propõe conhecer o nome de cada um deles.

Um pouso na escrita...

Não foram poucos os tratamentos chamando-me por um número. Os nomes guardados pelo professor eram daqueles meninos e meninas que davam trabalho. Aliás, a escola inteira os conhecia. Enquanto eu ouvia “número treze, responda quanto é...” ou, ainda, “qual o coletivo de...”, “número treze, sua nota é doze”. Números, números e mais números. Por que não me chamava pelo nome?

Lena parece desabafar. *“Sem estudo não se vai a lugar nenhum. Faz muita falta”*. Ela ainda diz que *“no meio profissional, para se conquistar um determinado emprego, é exigido, no mínimo, o segundo grau”*. Então, para se *“conquistar”* uma melhoria no mercado de trabalho faz-se necessário possuir certo grau de estudos. *“Para conseguir coisa melhor na vida, a gente tem que estudar”*.

A qualificação é exibida como um requisito mínimo para a entrada e a manutenção no mercado de trabalho. Essa exigência passa a ser um crivo de seleção, que sustenta os “melhores” trabalhando. No entanto, em muitos casos, esses alunos jovens e adultos estão à procura, simplesmente, de diplomas, certificados. O conhecimento, propriamente dito, às vezes, fica em segundo plano – até para os patrões. Uma realidade que não poderia ser negligenciada...

Kelly também se refere às exigências do mercado de trabalho, destacando uma contradição: *“muitos desses patrões que exigem a qualificação de seus funcionários, não oferecem uma mínima condição para que isso aconteça”*. Como

percebi, ao longo de uma relativa convivência, muitos alunos abandonaram a sala de aula por causa de questões trabalhistas – nesses casos, a subsistência torna-se mais importante que o “sonho”.

*“Tem uns quinze anos que eu não freqüento a escola”.* Vera assume o afastamento com tom de saudosismo e, ao mesmo tempo, de felicidade, já que estava “de volta”. *“Apareceu essa oportunidade (...), eu peguei. Quero aprender!”* “Com qual objetivo?” Questiona o professor Pagodeiro. *“Ah! Ser alguém na vida, ser melhor...”* Complementa Vera.

Para alguns, percebemos pela fala de Vera, a escola é mais que um diploma, mais que a manutenção de um trabalho. É a realização de um sonho impedido, embaraçado nas necessidades da vida. Contudo, com toda sua potencial imprevisibilidade, a vida traz novamente à tona esse sonho.

“Ser alguém na vida, ser melhor...” Seria este o papel designado à Matemática? Muitos diriam que sim. O que está na vida me convence: somos melhores. Realmente, não somos mais os mesmos. Somos outros, mais sensíveis ao fora. Por isso, somos melhores. E a cada instante somos outros. Melhores que antes e inventando-nos para sermos melhores ainda. É! Somos alguém na vida. Somos melhores. Somos possibilidades.

Rubens, por sua vez, também se refere à questão profissional. Relata que pretende estudar para *“ter uma expectativa de vida melhor. Conseguir um emprego muito bom. É isso, continuar e seguir em frente”.*

O professor Pagodeiro, frente a todas aquelas declarações, também se abre em declarações. *“É! Hoje em dia, sem estudo, é muito difícil as coisas. Se você quer ter um emprego melhor, sem estudo não consegue. Infelizmente é assim.”*

Após todos terem se apresentado, o professor passa a discutir alguns conteúdos matemáticos. No entanto, percebe-se o esforço de relacionar as questões propostas com o cotidiano, usando, para isso, um leque de situações-problema. Quando dedicada às resoluções, a turma segue testando as diferentes maneiras de se obter uma solução.

A sala é assim. Os alunos ora conversam entre si, ora dialogam com o professor, e sentem a liberdade de falar de outros temas que não os Matemáticos. Ao falar, os olhos do professor se mantinham fixos sobre os alunos. É como se fizesse uma leitura da face de cada um. Em alguns momentos, parece estarmos em

outras aulas, outras disciplinas escolares, como: política, biologia, economia, saúde, geografia e outros. Um espaço de descontração, mas também de construção. Um espaço de possibilidades...

Assim termina a aula do professor Pagodeiro, que é também a aula do professor Cosme, que é, ainda, a aula de Vera, Lena, Kelly, Renato, Nilza, Ciranda, Beth, Shirley, Vanessa, Nívea, Carlinhos, Márcia, Luciana, Rubens, Cláudio e tantos outros como esses, artistas abertos ao novo.

É curioso notar o ANTES, o “entre” e o AGORA se confundindo um no outro. Não há distinção. São acontecimentos repletos de incertezas e imprevisibilidades. A ESCOLA DE ANTES, misturada à ESCOLA DE AGORA, tudo perpassado pelo “entre”, repleto de forças e muitas verdades. Movimentos que colocam um pouco de questionabilidade onde só há certezas; em outros momentos, movimentos que inventam certezas por entre interrogações.

Abertura... Possibilidades... Invenção... Assim se resume essas muitas potencialidades que surgem ali, na sala de aula do ANTES, na sala de aula do AGORA, no “entre”. Ora são as certezas, ora são as incertezas... um contínuo movimento que traz o novo, o imprevisível, o caos para o abrigo da verdade que, de tempos em tempos, pensa-se única.



## COSTURANDO MAIS ALGUNS RETALHOS...

*Tempo de estudo, tempo e lapidação de outras lentes para observar e poder falar sobre aprender, aprendizado e na educação. Falar bem menos, escapando das generalidades, definir menos ainda. Aceitar o desafio de uma filosofia contemporânea da diferença que é pensar. Pensar diferente. Pensar sobre, pensar com, pensar no meio, problematizar o pensamento educacional<sup>27</sup>.*

**Ana Paula Roos**

Ainda é tempo...

A colcha não acabou. Aliás, ela não terminará de ser costurada. É um tecer constante. Uma eterna teceitura.

Sou arrebatado. Não sei que rumo tomar. Quais conclusões poderia atingir, neste coser? Talvez não existam. São meras invenções de verdades que podem se tornar a verdade ou mesmo uma possibilidade. Dependerá do olhar, do ouvir, da sensibilidade daquele que as encontra. Quem sabe, o mais potente não seria olhar para estas conclusões como possibilidades!? Sim, quiçá, a possibilidade pode ser entendida como uma abertura, o acontecimento de muitas possibilidades. Bem, o certo é que este movimento que deveria fechar o texto, esta narrativa de uma pesquisa, parece abrir, possibilitar outros caminhos. Parece o início, a invenção de muitos outros afazeres de pesquisa como este. Uma invenção de letras que trazem forças.

Procurar caminhos, caminhando, para se misturar a intensidades problemáticas do aprender, sem esperar por um estado, enfim, de graça em educação, mas procurando a graça que pode ter viver, coagidos pelos encontros com os signos em um aprendizado, em nossos estudos... E experienciar um aprendizado em uma escrita em educação (ROOS, 2004, p. 15).

É isso. “Experienciar um aprendizado em uma escrita em educação”. Esta é a conclusão que encontro.

---

<sup>27</sup>(ROOS, 2004: p. 14)

Como a incerteza é presente em todo o movimento, o inesperado acontece. Quando pensava ser o costureiro de minha colcha de retalhos, responsável por tecer os fios, atravessar a linha por entre os retalhos, fazê-los dialogar, uma surpresa acontece, uma inesperada descoberta. Passei, então, a acreditar que a costura desta linda colcha de retalhos, assim como muitas outras colchas, está nas mãos de uma costureira de muita sabedoria, que muito tem a nos movimentar, colocando-nos em lugares inquietantes e incertos: A vida, uma costureira de mãos experientes e repletas de sabedorias. Ela seria a responsável por todos os retalhos compostos em nossas colchas. Ela seria aquela que nos proporciona momentos de encontros, momentos de aprendizagem.

Mas... Um instante. Agora pareço sensibilizar-me a novos ventos que me levam a outros encontros, novas aprendizagens. Não seria eu e a vida possíveis costureiros!? Sou na vida e a vida é em mim. E é aí, nesse entre, nesse encontro entre a vida e eu, que acontece, que a costura movimenta-se. O autor das costuras, esse costureiro, torna-se incerto. A colcha abre-se na certeza de possibilidades.

Retalhos, retalhos e mais retalhos. A colcha, aquela que se apresentara repleta de beleza e muitas tantas incertezas, vem sendo costurada. A Educação Matemática para jovens e adultos, este fabuloso retalho, tem sido um dos principais temas discutidos neste texto. É sabido que os alunos, aqui em questão, não possuem uma ausência de conhecimentos. Seus saberes são apenas construídos em outro contexto: o contexto extra-escolar. Há lugares em que ensina a costurar, mas a inventividade surge é no ato da criação, na solidão daquele quartinho, nos fundos de nossas casas, onde as agulhas e linhas saltitam, vibrantes, à espera do momento do encontro, da inesperada inventividade.

A educação básica é um direito do cidadão, garantido pela constituição brasileira de 1988, portanto, tem-se a necessidade de que as instituições escolares supram a demanda desse segmento de educandos. Contudo, é preciso refletir sobre o objetivo da Educação de Jovens e Adultos, pois não se trata apenas de fornecer uma vaga em uma escola, mas de um real e vigoroso fomento da busca pelo aprendizado, de tal maneira que, a partir dali, os alunos da EJA se sintam incomodados com a ausência de leitura e interpretação do mundo em que vivem. Os artistas precisam criar, inventar. As costuras precisam acontecer, movimentar-se por

entre o desconhecido. As incertezas estão à espera de certas mãos, mãos de artistas, mãos de criadores.

Qual seria, então, o propósito primordial da Educação Matemática de Jovens e Adultos? Segundo Fonseca (2002), um deles seria

no campo das necessidades – das sociedades, em primeiro plano, e dos indivíduos que nelas se inserem – que transitam as motivações que levam governos, empresários, movimentos sociais ou ONGs a investir, ou pressionar para que se invista, em projetos de EJA, que habilitem trabalhadores para um novo mercado de trabalho e consumidores para um novo padrão (e novos produtos) de consumo, mas também cidadãos para novas maneiras de exercício da cidadania (p. 46).

Nesse trecho acima, a autora traduz a tarefa de revigorar uma exigência das necessidades atuais. No entanto, é relevante destacar que a mesma autora assinala que a busca pela EJA não é situada meramente neste propósito de uma reparação necessária, mas em perspectivas de alunos e alunas de EJA que projetam-se para objetivos pessoais e formativos, enquanto indivíduos.

[...] escolarização como ação de cuidado consigo mesmas, como um direito a um investimento pessoal, adiado por condições adversas em suas vidas e pelas responsabilidades que se lhes foram atribuindo de cuidar do outro. Elas, principalmente, mas também muitos deles, trazem para a escola a esperança de que o processo educativo lhes confira novas perspectivas de auto-respeito, auto-estima, auto-nomia (p. 49) .

Diversos estudos sobre aspectos da educação matemática, para o público em questão, mostram que a necessidade ou a ansiedade de conceitos e modos de proceder matemáticos também se fazem fatores impulsionantes ao retorno, ou mesmo, ao ingresso, aos estudos. Autores como D'Ambrósio (1993, 2001), Fonseca (2002), Borba & Skovsmose (2001) e Lins (1997) destacam esta motivação.

Contudo, pode-se supor, ainda, que, quando ocorre esta última busca, frisada por Fonseca (2002) na citação anterior, a educação matemática tenha uma responsabilidade de caracterizar-se como mais formalista, com técnicas, algoritmos, sistematizações e conceituações, que correspondam às necessidades cotidianas e emergenciais.

No entanto, sempre existem outras possibilidades de se costurar. Há momentos em que a costura é livre. O tecer é sempre uma descoberta. Mas há outros em que a costura é dada a agulhas retas e rígidas, com linhas homogêneas e

retalhos uniformes. Esses são, da mesma maneira, momentos de costura, de fazimentos. Não podemos é viver apenas o que nos é confortável, seja qual for a opção.

Quem sabe, à formação do “leitor do mundo”, deva-se incorporar instrumentais, ferramentas, e formas que auxiliem nesta leitura, compreensão e análise desta leitura? A atenção a esse questionamento faz com que a matemática ultrapasse os limites de sua praticidade, enquanto mero instrumental de resolução de problemas práticos, pois a projeta também para a construção necessária da cidadania.

Segundo Fonseca (2002), existem muitos discursos sensíveis ao conhecimento que o aluno de EJA já traz para a escola. Mas algo mais se faz necessário. Segundo D’Ambrósio (1997):

[...] o professor não é o sol que ilumina tudo. Sobre muitas coisas ele sabe bem menos que seus alunos. É importante abrir espaço para que o conhecimento dos alunos se manifeste. Como uma vez disse Guimarães Rosa: “Mestre é aquele que às vezes pára para apreender”. Daí a grande importância de se conhecer o aluno, exigindo do professor uma característica de pesquisador (p. 85).

Ao educador está designada a tarefa de transmutar o ambiente da sala de aula em um local de significação, re-significação, aproximação, discussão, reflexão, acordos, transformações, enfim, de construções e re-construções. Um espaço de aprendizagens, e não somente reproduções.

Não se ensina a costurar. Pelo menos, não enquanto arte. Esta criação precisa ser experienciada. É nas incertezas dos encontros que criamos. Criamos saídas e escapes para muitas possibilidades. Um movimento em direção ao desconhecido. Um caminhar por estradas rizomáticas não possui início, nem mesmo fim. São caminhadas repletas de encontros e muitas aprendizagens. A beleza daquela colcha de retalhos precisa ser vivida. A aprendizagem vivida tem que ser retalhada em muitos pedaços de tecido, em muitas saídas, em muitos devires. Uma aprendizagem significativa. Encontros na vida...

Tentativa... Possibilidade em fazer do espaço Sala de Aula um ambiente de construções e desconstruções, de falar, mas também de ouvir, de fazer e também aceitar o feito que não é próprio deste ou daquele indivíduo. Sala de aula não é construída apenas por carteiras arrumadas, alunos sentados e professor no quadro,

utilizando-se de sua voz e autoridade para “ensinar”, mas um possível local de transposições de lugares. Isto é, em um momento se “ensina”, em outro se “aprende”.

Para que tudo isso possa proceder, é necessário que o professor esteja atento e predisposto a romper com o modo de estar em sala de aula em que o professor se vê como estrela máxima do poder, enquanto seus alunos, apenas livros com páginas em branco a serem escritas pelo mestre. Portanto

É interessante tirar um pouco a impressão de que o professor inova simplesmente mudando o arranjo das carteiras na sala! Há pouco li num noticiário que haveria um grande progresso num sistema educacional: as autoridades arrumaram as carteiras de modo que não haverá mais aquele enfileiramento, agora será tudo em círculo! Mas no noticiário esqueceram de dizer se o professor continuaria quadrado ou não. O fundamental não é mudar o arranjo de móveis na sala, mas mudar a atitude do professor. (D'AMBRÓSIO, 1997, p. 105 e 106)

Por isso, a mudança de posicionamento do educador não se dissocia da sua sensibilidade diante de seus alunos, sejam eles adultos, jovens ou crianças, principalmente com relação aos seus anseios e aspirações.

Sensível, notar o novo e experienciar que não somos os mesmos. Sou até encontrar-me com o fora, com a possibilidade. E aí, algo acontece. Aprender e apreender. Sensibilizar-se se faz então essencial. Escutar é também uma forma ativa de aprendizado e, por isso, o educador deve estar atento e preparado a todo instante.

Talvez uma inquietante indagação teime em assolar este momento. Para onde pretendo ir? Em que direção esses ventos planejam me levar? Estou certo apenas de que tenho incertezas que me incomodam. No entanto, uma única certeza se faz necessária. Preciso experienciar estes momentos de inventividades. Em minhas aulas, alguns destes momentos têm se feito audíveis e visíveis. Sinto-os. Surge um estado de questão: **Como alunos da EJA falam sobre a matemática no espaço da sala de aula?**

Talvez, analisar quais seriam os sentidos e significações de se ensinar e aprender matemática, no âmbito de uma sala de aula de jovens e adultos seja muito difícil, visto que os pensares dos estudiosos nesta área possuem muitos pontos de disparidade. Mas, ainda assim, é certo que existam, dentro destas diversas visões sobre a aprendizagem matemática, muitos pontos de afinidades. Os mais nítidos

talvez sejam: encarar a sala de aula como um espaço de acordos, de negociações dos significados e conhecimentos; e compreender o aluno não somente como sujeito receptivo, mas como questionador e construtor de sua aprendizagem, bem como sua relação com o educador e o conhecimento.

Destaco, neste ponto, a própria experiência de uma formadora

Em minha experiência como educadora de jovens e adultos, formadora de educadores de jovens e adultos ou pesquisadora no campo da Educação de Jovens e Adultos, jamais escutei de um aluno ou uma aluna algo como: "eu acho que a gente não devia aprender matemática [Matemática]". Já escutei que ela é "difícil", "chata", "teimosa", "abstrata", "irracional (sic)", mas jamais que ela fosse "dispensável". Isso é um fenômeno interessante porque sugere que o questionamento dos educandos jovens e adultos pousa sobre os modos de matematizar, mas não sobre a importância de o fazer. (FONSECA, 2002, p. 75).

No trecho acima, a autora relata algo muito interessante do ponto de vista da significação: os discursos que nós, professores, fazemos, quando questionados pelos alunos sobre a utilidade e o porquê de se aprender Matemática, tais como "você vai precisar dela, quando crescer", ou "sem ela, você não será nada no mundo", ou pior, "você tem que aprender isso, pois é muito importante para sua vida", são inúteis e, por isso, incomuns dentro de uma sala de aula da EJA. Mesmo que estes alunos sobrevivam e sejam no mundo, sem poder contar com a matemática escolar, eles, na maioria das vezes, já a distinguem enquanto valor simbólico e conhecimento necessário.

O sentido que reside no ensinar e aprender matemática é mais complexo que as explicações simplistas reafirmadas pelos professores e citadas anteriormente. Compreender como pessoas que têm uma vida desgastante de trabalho, com uma exigência exacerbada para garantir a sobrevivência, ainda compareçam às salas de aula para delinearem seus estudos, seja, talvez, o ponto primordial para compreender o sentido que educandos de EJA aplicam ao ensinar e ao aprender.

Quem sabe aí reside o verdadeiro sentido da matemática? Ser uma modelação imaginável, possível e utilitária da realidade que nos abrange. Percebemos várias realidades, que respondem e correspondem às necessidades de cada indivíduo ou grupo. Deve haver uma flexibilidade no modelar matemático. Isto assinala que a matemática não deve ser uma disciplina fechada, onde só se consiga transitar com a utilização de instrumentos por ela oferecidos, que formam uma

estrutura instrumental arraigada em simbologias, sentidos e significados próprios, relacionando-se e interagindo somente internamente, sem a contribuição da realidade. Faz-se necessário, por seu caráter útil, uma inter-relação, uma inter-criação, praticada pelo aluno e sua realidade, ou realidades.

Bem, num mundo sem matemática, talvez, não se consiga viver sem as invenções, os escapes, sem abrir-se às possibilidades. É nesse mover que encontramos. Aprendemos. É nesse

movimento rizomático do existir, na imanência da experimentação, que é possível ver e pensar a novidade e a criação, que não acontecem por força da existência ou da atualização, muito menos por força de uma dimensão suplementar ou transcendente ao pensamento, mas *entre* esse atual e o virtual ou campo das possibilidades possíveis e ainda não pensadas; do figurativo ao abstrato; do que já é identificável, visível, dizível, à diferença, à novidade, a uma outra possibilidade de sentido. É nesse movimento que somos interceptados pelas mais diversas situações, que promovem os mais diversos agenciamentos e que nos põem a vibrar em outras frequências e em um outro tempo. Aí é que são gestadas as idéias, são forjados os problemas, inventadas as soluções. É aí que se repete a diferença, sempre nova, do movimento transversal do aprender (ROOS, 2004, p. 14).

Em meio a essas possibilidades, certezas e incertezas eu me encontro a todo instante. As verdades me cercam, tentando me tragar. Aquele que era meu porto seguro se tornara, a muito, um porto de caos, um potente “porto feliz”. Felicidade trazida pela arte. A arte de experienciar a escola de antes, de experienciar a escola de agora, de experienciar um possível mundo. E mais do que isso, um tornar-se outro, mais sensível ao entre que perpassa quaisquer dos espaços em que transito. É sintonizado ao meu porto que percebo as forças que acontecem nos encontros...

É no encontro com a tragédia que a arte, a criação se dá. É no reconhecimento da efemeridade da vida, do conhecimento, da verdade, da segurança, das estabilidades, das regularidades, enfim, no reconhecimento da tragicidade do humano em devir que o potencial criador desponta. E como a escola tem lidado com essa tragicidade? Como a escola tem se tornado criativa e criadora? Sem ter respostas para essas interrogações, a comunidade tem se arriscado, tem corrido riscos: colocando-se como espaço de vivência, de experiência, de experimentação: rompendo com a racionalidade que restringe o saber à cientificidade, o conhecimento ao reconhecimento, a multiplicidade à unidade, a diversidade à unidade, o humano ao racional... A escola vem sendo pensada como espaço de constituição da experiência humana, espaço verdadeiramente educativo porque provocador das potencialidades criativas. Espaço em experiência. Espaço de devir... (CLARETO & SÁ, 2006, p.15)

Como aquela folha solta ao vento, eu também quero me sentir. Preciso vivenciar. Experimentar, ainda mais, esta potencialidade inventiva. Preciso ter olhos sensíveis para ver as diferentes possibilidades que se abrem para nossas cognições, minha e de meus alunos. Os ouvidos têm que estar atentos a ouvir essas muitas multiplicidades da aprendizagem. As incertezas precisam compor esta trama de fios. A costura de nossos encontros carece desta abertura, deste caminhar por entre estradas que nos conduzam a espaços de aprendizagem inventiva. Preciso vivenciar e experimentar ainda mais esta matemática como arte, esta matemática menor. Eis aí uma proposta: a invenção de mim mesmo...



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANASTACIO, Maria Queiroga Amoroso & CLARETO, Sônia Maria. Concepções de matemática e suas incidências na educação matemática. In: *Boletim Pedagógico de Matemática*, Juiz de Fora, CAED: 2000, p. 07-13.

BORBA, M. C. & SKOVSMOSE, O. A ideologia da certeza em educação matemática. In: *Educação Matemática Crítica: A questão da democracia*. Campinas: Papyrus, 2001. p.127-148.

BRASIL. Constituição 1988. *Constituição da República Federativa do Brasil*. 3ª. edição (revista e atualizada). São Paulo: editora Revista dos tribunais, 1999.

CAPRA, Fritjof. *O ponto de mutação*. Tradução de Álvaro Cabral. São Paulo: Editora Cultrix, 1982, p. 70-91.

CLARETO, Sônia Maria. Etnografias e pesquisas interpretativas: crises da modernidade e enfrentamentos de seus impactos. In: *Anais do II Seminário Internacional de Pesquisa e Estudos Qualitativos*. São Paulo: Sociedade de Estudos e Pesquisa Qualitativa; Bauru: Universidade do Sagrado Coração, 2004.

\_\_\_\_\_. Educação Matemática e inventividade: na busca de agenciamentos. In: IV Colóquio Franco-Brasileiro de Filosofia da Educação: filosofia, aprendizagem, experiência, 2008, Rio de Janeiro. *Anais...* Rio de Janeiro, 2008. p. 1-13.

\_\_\_\_\_. & SÁ, Érica Aparecida de. Matemática e Educação Escolar: Lugares da matemática na escola e possibilidades de ruptura. In: *Anais da 29ª Reunião Anual da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação*. Minas Gerais: Caxambu, 2006. Disponível em <<http://www.anped.org.br/reunioes/29ra/trabalhos/trabalho/GT19-2283--Res.pdf>>. Acesso em: 01.fev.2008.

\_\_\_\_\_. Investigação Qualitativa: abrindo-se em leituras e apresentando a revista. In: *Educação em Foco*, Juiz de Fora, Vol.11, nº 1, mar/ago, p.9-15, 2006

CLARK, Joshua. *Como funciona o suicídio quântico*. Disponível em: <<http://ciencia.hsw.uol.com.br/quantum-suicidio1.htm>>. Acesso em: 24.abr.2009.

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. *Etnomatemática*. São Paulo: Ática, 1990.

\_\_\_\_\_. Etnomatemática: um programa. In: *A Educação Matemática Em Revista*, Blumenau, v. 1, n. 1 1993, p. 5-11.

\_\_\_\_\_. *Educação Matemática: da teoria à prática*. 2ª ed. São Paulo: Papyrus, 1997.

\_\_\_\_\_. *Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade*. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

\_\_\_\_\_. *Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade*. 2ª ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

DESCARTES, René. *Discurso do Método* (1637). Tradução de Enrico Corvisieri. São Paulo: Editora Nova Cultural, Coleção Os Pensadores, 1999, p. 33-100.

FIORENTINI, Dario. Alguns modos de ver e conceber o ensino de Matemática no Brasil. In: *Revista Zetetiké* (UNICAMP), Campinas, São Paulo, ano 3, n.4, 1995, p.1-37.

FLEMING, Henrique. *O Princípio da Incerteza de Heisenberg*. Disponível em: <[http://www.ciencia-cultura.com/Leitura/texto\\_004.html](http://www.ciencia-cultura.com/Leitura/texto_004.html)>. Acesso em: 24.abr.2009.

FONSECA, Maria da Conceição F.R. *Educação Matemática de Jovens e Adultos: especificidades, desafios e contribuições*. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

\_\_\_\_\_. Concepções de Matemática: para maiores informações vide bula. In: *Presença Pedagógica*, Belo Horizonte, n. especial, p. 83-91, 2005.

HADDAD, Sérgio. Tendências atuais na Educação de Jovens e adultos no Brasil. In: ENCONTRO LATINO-AMERICANO SOBRE EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS TRABALHADORES. Olinda, 1993. *Anais...* Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas educacionais, 1994, p. 86-108.

KASTRUP, Virgínia. O devir-criança e a cognição contemporânea. In: *Psicologia: Reflexão e Crítica.*, Porto Alegre, v. 13, n. 3,2000 . Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-79722000000300006&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-79722000000300006&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 05.mai.2008.

\_\_\_\_\_. Aprendizagem, arte e invenção. In: LINS, D. (Org.). *Nietzsche e Deleuze: pensamento nômade*. Rio de Janeiro: Relume-Dumará; Fortaleza: Secretaria de Cultura e Desporto do Estado, 2001.

KNIJNIK, Gelsa. *Exclusão e resistência: Educação Matemática e legitimidade cultural*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

LARROSA, Jorge. *Pedagogia Profana: danças, piruetas e mascaradas*. Belo Horizonte: Autêntica, 2001, p. 149-166.

\_\_\_\_\_. *Nietzsche & a Educação*. 2ª ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

LINS, R.C. e GIMENEZ, J. *Perspectiva em aritmética e álgebra para o século XXI*. Campinas: Papyrus, 1997.

MOREIRA, Plínio Cavalcanti. & DAVID, Maria Manuela Martins Soares. O conhecimento matemático do professor: formação e prática docente na escola básica. In: *Revista Brasileira de Educação*. Rio de Janeiro, n. 28, 2005. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-24782005000100005&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-24782005000100005&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 01.mai.2008.

MORIN, Edgar. A Necessidade de um Pensamento Complexo. In: MENDES, Candido (Org.). *Representação e Complexidade*. Rio de Janeiro: Garamond, 2003, p. 69-78. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001317/131796por.pdf#page=45>>. Acesso em: 24.abr.2009.

OLIVEIRA, Marta Kohl de. Jovens e adultos como sujeitos de conhecimento e aprendizagem. In: *Revista Brasileira de Educação*. São Paulo: ANPED – Associação Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Educação, n. 12, 1999, p. 59-73.

PIMENTA, Olímpio. *Razão em Descartes e Nietzsche*. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2000.

PRIGOGINE, Ilya. O fim da certeza. In: MENDES, Candido (Org.). *Representação e Complexidade*. Rio de Janeiro: Garamond, 2003, p. 49-67. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001317/131796por.pdf#page=45>>. Acesso em: 24.abr.2009.

Centro de Ensino Superior de Juiz de Fora. *Relatório Interno Institucional*. Juiz de Fora: CES-JF, 2003.

ROLNIK, Suely. Pensamento, corpo e devir. Uma perspectiva ético/estético/política no trabalho acadêmico. In: *Cadernos de Subjetividade*, São Paulo: PUC/SP, v. 2, n. 1, p. 241-251, 1993.

\_\_\_\_\_. *Despachos no museu: sabe-se lá o que vai acontecer...* Disponível em: <<http://sabotagem.revolt.org/>>. Acesso em: 14.abr.2008.

ROOS, Ana Paula. Nunca se sabe quando alguém aprende.... In: II Colóquio Franco-brasileiro de Filosofia da Educação – O Devir-mestre: entre Deleuze e a Educação, 2004, Rio de Janeiro. *Anais...*, 2004. v. único.

SILVA, Fernanda Maura Marciano. *Educação de Jovens e Adultos e Inventividade do espaço escolar: caminhadas por memórias, produções de subjetividades e representações espaciais*. Faculdade de Educação, PPG em Educação. Dissertação de Mestrado, Juiz de Fora: 2007.

SOARES, Magda. *Linguagem e escola: uma perspectiva social*. São Paulo: Ática, 1986.



# MUNDO SEM CALCULO

SEM  
PENSAR



O TERRORISMO

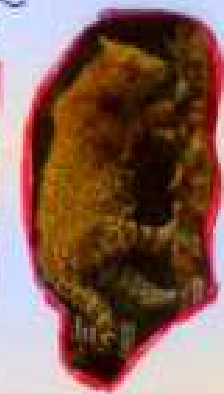


CUIDAR  
A VIDA



KELLY  
MARC  
RENA  
RUBEN  
NILSA

# COMO SERIA UM MUNDO SEM MATEMÁTICA?



? ? ?

**NO FUNDO DO POÇO**

**UM PARAISO EM PERIGO**