

## CASO SABRINA: QUANDO A CARTOGRAFIA ATINGE UMA MARCA

### História e Filosofia da Matemática e da Educação Matemática (HFEM) – GT 2

Simone Moura QUEIROZ  
Universidade Federal de Pernambuco  
*Simonemq35@gmail.com*

#### RESUMO

Estamos acostumados a ler artigos, dissertações, teses, dentre outros materiais de pesquisa em Educação Matemática, que apresentam as dificuldades relacionadas à disciplina de Matemática em sala de aula, assim como soluções viáveis, que deram certo em um grupo de alunos investigado, comprovando estatisticamente a eficiência de seus métodos. Todavia, este artigo apresenta uma pesquisa que supostamente “não deu certo”, que utiliza a Cartografia da Subjetividade, inspirada em alguns dos filósofos da Diferença de Foucault, Deleuze, Guatari e Rolnik. Ao investigar os conhecimentos matemáticos de Sabrina, aluna de uma escola municipal agrícola do estado de São Paulo, eu me vejo presa a minhas marcas (ROLNIK, 2011), sendo levada a redirecionar minha pesquisa de doutoramento. Neste artigo apresento um pouco do que seria utilizar a cartografia como metodologia de pesquisa e conseqüentemente, como minha pesquisa de campo alterou toda a minha tese, ainda em desenvolvimento.

**Palavras-chaves:** Educação Matemática, Cartografia da Subjetividade, Marca.

#### 1. Introdução e Referencial teórico – Um pouco sobre a Cartografia da Subjetividade

A Cartografia tem como função produzir, analisar e interpretar as formas de se representar a superfície, em forma de mapas, plantas e outras composições. Havendo distinções entre dois tipos de cartografia, de acordo com seu objeto de estudo sendo elas:

*cartografia da geografia física* – que se constitui como um mapa físico que, por exemplo, divide as regiões e os Estados do nosso país; a *cartografia da geografia humana* – que não desenha mapas físicos e sim retrata os costumes, as etnias, as religiões entre outras questões. (SILVA et al, 2013, p.2)

Esses mapas dos quais a cartografia apresentada aqui se refere “consiste em decalcar algo que se dá já feito, a partir de uma estrutura que sobrecodifica ou de um eixo que suporta.” (DELEUZE & GUATARRI, 2012, p.30), ou seja, trata-se de algo fixo, estático, diferente do movimento que pretendemos observar.

A cartografia da subjetividade considera-se como algo rizomático<sup>1</sup>, aberto, possuindo duas frentes o agenciamento e a rota de fuga, sendo um convite e uma despedida, havendo

com isso múltiplas entradas e saídas, não haver começo nem fim, apenas o momento, “são múltiplas as entradas em uma cartografia. A realidade cartografada se apresenta como mapa móvel...” (PASSOS, KASTRUP, & ESCÓSSIA, 2010, p. 10), dando-nos a possibilidade de ter múltiplos olhares.

Na cartografia busca-se mapear o que está em movimento, as diversas linhas de força dentre outras, os movimentos de territorialização, os assujeitamentos, as multiplicidades que se fazem presente, sendo visto apenas *naquele instante*, não esgotando o que se é perceptível, nem se chegando a um fim estático, pois o observável está em constante movimento. Construindo diagramas, que é “um mapa, ou melhor, uma superposição de mapas. E, de um diagrama a outro, novos mapas são traçados.” (DELEUZE, 2005, p. 53), havendo pontos que os conectam, em que através deles, pode-se compreender o conjunto. “É a exposição das relações de forças que constitui o poder...” (idem, p. 46), podendo identificar as subjetivações e as linhas de forças (FOUCAULT, 2006).

Esse sistema de subjetivações é onde ocorrem as relações de poder e resistência, onde há o “dualismo da força, afetar-se afetado.” (DELEUZE, p. 91), por ter “a capacidade de capturar, de orientar, de determinar, de interceptar, de modelar, de controlar e de assegurar os gestos, as condutas, as opiniões e os discursos dos seres vivos” (AGAMBEN, 2009, p.12). Com isso, esse sujeito traz consigo afetações advindas da família da qual faz parte, da igreja e grupos que frequenta, onde trabalha, enfim mesmo em sala de aula apesar dele ser “um” aluno que “entende” ou não o que o professor está explicando, que é participativo ou não, que tira boas notas ou não, que faz os trabalho ou não, isto advém dos desejos (ROLNIK, 2011) e tipos de afetações os quais esse sujeito está submetido. Olhá-lo apenas pelo o que foi em um momento “x”, não implica que isso possa ser estendido para o que ele é e continuará sendo, não se pode classificar o sujeito como A, B ou C, pois ele não é fixo, imutável, estático, como diz Deleuze (1995) somos devires diante dessa multiplicidade de linhas de forças, de fuga, passando por momentos de territorialização e desterritorialização, em movimento constante, se constituindo a cada momento em que somos afetados por essas linhas.

<sup>1</sup> No sentido de que “as multiplicidades são rizomáticas” (DELEUZE & GUATTARI, 2011, p. 23) e rizoma é algo que “pode ser conectado a qualquer outro [rizoma] e deve sê-lo” (idem, p. 22). Tomemos o rizoma como a web (teia) virtual, na qual atualmente quase todas as pessoas estão conectadas, em que o início se dá no instante que você se conecta e o fim quando se desconecta, mas ela continua a existir independente de sua ação. Para maiores detalhes ler Deleuze & Guattari (2012).

“Somos um corpo de subjetivações, em que cada marca que o atinge, fica lá, [...] E algumas vezes chegam afetações que vão direto a uma de suas marcas dificultando sua visibilidade...” (QUEIROZ, 2013, p.5). Marcas essas que as fizeram desistir ou erguerem-se para abraçar o seu fracasso ou rejeitá-lo. Algumas dessas marcas as aprisionam, como máscaras e "Parece que ela [a pessoa] sabe disso sem saber, pois no seu caso a máscara [...] tornou-se, de fato, uma prisão [...]" (ROLNIK, 2011, p. 35).

Então somos um grau de potência, definido por nosso poder de afetar e de ser afetado, e não sabemos o quanto podemos afetar e ser afetados, é sempre uma questão de experimentação. (PELBART, 2008, p. 45)

Conscientes disto, eu pretendo desemaranhar essas linhas de força, visando tornar visível o que não está oculto (DELEUZE, 2005), utilizando para isso meu corpo vibrátil<sup>2</sup> (ROLNIK, 2011, p. 35) com a pretensão de adentra o território existencial habitado por Sabrina. Aqui apresento uma pesquisa, que a princípio parecia “não ter dado certo”, por fugir do esperado por mim, atingindo uma de minhas marcas e com isso, me levando a outro território.

## 2. Metodologia da Pesquisa

Encontramos numa escola agrícola, com período integral, no interior do estado de São Paulo, a oportunidade de produzirmos os dados. Além das disciplinas regulares, no período da manhã, à tarde oferecem aulas técnico-agrícolas, com disciplinas tais como: horticultura, suinocultura, avicultura, bovinocultura e agroindústria. Além de alguns projetos diversificados construídos pelos professores, assim como aulas de reforço em Português e Matemática, e a “sala de recurso”, para melhor integrar aqueles alunos que são diagnosticados com alguma deficiência cognitiva.

Neste cenário, tão distinto de minhas pesquisas anteriores, fui facilmente capturada. Assim, como na dissertação do mestrado<sup>3</sup>, elaboramos duas fichas uma com problemas de

<sup>2</sup> O corpo vibrátil é aquele sensível a tudo que está a sua volta. Assim pode-se "... mergulhar em cada cena, de modo que você (seu corpo vibrátil) possa captar não mais os planos e sim os platôs, as regiões de intensidade contínua..." (ROLNIK, 2011, p. 39). Deixando-se conduzir por ele, pois... “[...] o corpo vibrátil indicará as direções a tomar, os agenciamentos a fazer [...]. Seu corpo sempre estará fazendo novos encontros, novos afetos estarão sempre surgindo e, mais cedo ou mais tarde, o plano, feito dos afetos do encontro atual, não funcionará mais como campo magnético, gerador de força para a vida. E quando isso acontecer, o plano, simplesmente, terá perdido a razão de ser”. (ROLNIK, 2011, p. 44).

<sup>3</sup> Publicada uma parte na revista *BOLEMA: A Aprendizagem de Matemática por Alunos Adolescentes na Modalidade Educação de Jovens e Adultos: analisando as dificuldades na resolução de problemas de estrutura aditiva*. In: *BOLEMA*

Estruturas Aditivas, semelhantes aos de Carpenter e Moser (1982) e outra com apenas com os números, para que eles utilizando os algoritmos da soma e subtração, desenvolvessem a operação. Utilizando essas fichas não apenas no sentido de averiguar o conhecimento dos alunos, mas para através das informações colhidas, utilizando nosso olhar vibrátil, selecionarmos alguns sujeitos que de alguma forma tivesse nos afetado para partindo daí eu pudesse cartografá-los.

Na escola agrícola, com a autorização da direção e do professor de Matemática, fui aplicar os problemas e exercícios de Estruturas Aditivas, elaborados por Carrera<sup>4</sup> e por mim, com o intuito de poder observar o domínio dos alunos relacionado ao tema.

O procedimento foi em duas etapas: Na primeira etapa, teriam uma lista contendo seis problemas e ao entregarem respondida, viria à segunda etapa, uma ficha com seis algoritmos para resolverem. Assim, como em minha dissertação, os valores nas duas fichas eram os mesmos, assim como as operações para executá-los.

Percebi a dedicação deles para resolverem as questões, com algumas raras exceções, assim, como a dificuldade de alguns em respondê-las. Após, corrigi-las, montamos uma tabela com os erros mais comuns encontrados. Em reunião com Carrera, tentamos construir nossas primeiras (e rudimentares) percepções relacionadas aos sujeitos, apenas com as respostas, junto com as anotações, que fiz durante a aplicação das fichas na sala, provinda de minhas observações e da conversa com o professor de matemática.

Mesmo com poucas informações, selecionamos seis sujeitos que de alguma forma nos chamaram atenção (nos capturaram), em meio a esse tinha alunos que acertaram todas as questões, outro que fez um cálculo nunca visto por nós (e também não compreendido), outros que cometeram muitos erros e entre eles Sabrina, que acertou apenas as operações de adição.

Com essa lista, segui para conversa com a professora de matemática do ano anterior, que havia se tornado vice-diretora. Nesta conversa, sem um roteiro a ser seguido, levando comigo apenas a curiosidade e desejo em conhecer mais os sujeitos de nossa pesquisa. O objetivo desse momento era o de "mergulhar na geografia dos afetos e, ao mesmo tempo, inventar pontes para fazer sua travessia: pontes de linguagem." (ROLNIK, 2011, p. 66).

(Boletim de Educação Matemática – ISSN 0103-636X), 2011.

<sup>4</sup> Antônio Carlos Carrera de Souza, meu orientador do doutorado em Educação Matemática, na UNESP-Rio Claro.

Após, essa conversa, como uma cartógrafa, munida de expectativas e ideias, todavia deixando meu corpo atento às vibrações, escolhi o sujeito que mais me afetou, e fui a campo, ou melhor, preparei minha prancha para surfar<sup>5</sup> na onda do território existencial de Sabrina.

### 3. Dados e resultados – A pesquisa de campo que tomou outro rumo

Em uma sala cedida para a atividade, montei o gravado, organizei as folhas de papel sulfite, lápis, borracha e uma possível sequência de perguntas, apenas para me nortear, temendo me perder. Além disso, trouxe comigo as experiências relacionadas às atividades desse tipo, imaginando as possíveis dificuldades e erros que me depararia. Ou seja, cometi o meu primeiro erro, senti-me relaxada, por estar em minha zona de conforto. Como um sufista, supus conhecer aquele mar e suas ondas, todavia me deparei com um movimento, até então, não reconhecido por mim, precisando fazer difíceis manobras, que me levavam a quedas constantes, precisando subir novamente na prancha, deixando-me fatigada, querendo em alguns momentos desistir, pelo estranhamento, entretanto perseverei, neste sobe e cai da prancha, engolindo muita água, sentindo a exaustão tomando conta de meus músculos. Tudo por ter esquecido algo importantíssimo, nessa atividade cartográfica, que se...

Estamos vivos, continuam se fazendo marcas em nosso corpo. Mas também por uma razão menos óbvia: é que uma vez posta em circuito, uma marca continua viva, quer dizer, ela continua a existir como exigência de criação que pode eventualmente ser reativada a qualquer momento. Como é isso? Cada marca tem a potencialidade de voltar a reverberar quando atraindo e é atraída por ambientes onde encontra ressonância (aliás muitas de nossas escolhas são determinadas por esta atração). Quando isto acontece a marca se reatualiza no contexto de uma nova conexão, produzindo-se então uma nova diferença. (ROLNIK, 1989, p.2)

Não tinha como ir a campo, sem levar comigo as marcas, que fazem parte de mim, que me constitui como sujeito. E a reverberação de alguma(s) delas, ativada(s) pela afetação causada pelas respostas de Sabrina me desconcentrou, derrubando-me da prancha imaginária em que eu surfava. Consciente de que a cartografia da subjetividade possui duas frentes: os agenciamentos<sup>6</sup>, que ocorre “por meio de ‘convites’, desejos de conexão, jogos de sedução” (BOVO, 2011, p. 48) e as rotas de fuga, que seria uma despedida. Em alguns momentos optei

<sup>5</sup> Costumamos fazer um paralelo entre o ato de surfar com o de cartografar, sendo a prancha do surfista a teoria inspirada na Filosofia da Diferença, o surfista, somos nós, cartógrafos, e a onda o que desejamos cartografar, pois assim como sufista, nos deixamos levar pelas ondas, fazendo os movimentos necessários para permanecermos o máximo de tempo sobre ela.

<sup>6</sup> São passionais, são composições de desejo.

pela rota de fuga, como maneira de me proteger, de silenciar marcas que insistiam em reverberar.

Como tudo começou...

Quando Sabrina entrou na sala, onde eu, com todos os aparatos citados, a esperava, eu observei o jeito tímido, bem retraído, dela. Cabeça baixa, caminhando lentamente, mais pelas laterais da parede. Expliquei para ela que tinha alguns exercícios para que fizesse e, além disso, faria uma entrevista.

Os exercícios consistiam de três fichas de exercício. A primeira continha quatro contas de subtração, explorando os erros mais comuns, cometido pelos alunos. A segunda ficha tinha quatro problemas, inspirados em Carpenter e Moser (1982). E a terceira ficha, um problema mais complexo, em que iríamos conversando à medida que ela fosse avançando nas etapas dele, até chegar à resposta.

Ao terminar as duas primeiras fichas, conversamos a respeito. Os erros cometidos relacionados ao algoritmo da subtração foram previsíveis. Conversamos um pouco a respeito deles. Eu surfava tranquilamente.

Quando peguei a segunda ficha, algo me chamou a atenção. Ela respondeu todas as questões somando os números que apareciam nos problemas. Com isso, alterei a manobra tranquilamente, diante desse movimento não previsível da onda. O erro poderia estar localizado na interpretação errada dos problemas. Então, optei em pegar essa ficha e fazê-la ler os problemas. Após relutar, ela aceitou. Ao término fazia perguntas relacionadas ao contexto do problema, aos personagens, aos valores em questão, a o que era pedido. Ou seja, percebi que ela além de ler corretamente, compreendia os problemas.

A ficha três tinha um único problema *inverso*, de *igualização*: “Os primos Nil e Veloso moram no interior de Pernambuco, mas resolveram se encontrar em Recife. A viagem de Nil durou 512 minutos, enquanto a viagem de Veloso durou 248 minutos a menos. Quanto tempo durou a viagem de Veloso?” A ideia era observar a formação do pensamento matemático dela. Do Cálculo Relacional ao Cálculo Numérico (VERGNAUD, 1982), assim como as “as seis fases na resolução de um problema” (QUEIROZ, LINS, 2011, p. 81), inspirada nas quatro etapas de Polya, que são: 1ª fase – Leitura do problema (linguagem); 2ª fase – Análise do problema; 3ª fase – Busca por problemas correlatos; 4ª fase – Elaborar um plano para a execução; 5ª fase – Executa o plano (faz o cálculo) e 6ª fase – Retrospecto. A

ideia era fazer perguntas com o intuito de observar o desenvolvimento de Sabrina durante as seis fases apresentadas.

O problema foi lido em voz alta, fiz perguntas relacionadas a ele, tipo quem eram os personagens, do que se tratava o problema, quais os dados fornecidos por ele e o que se quer descobrir. Segue trecho da entrevista:

Entrevistadora	Você já consegue fazer o cálculo, só lendo em voz alta? Quer ler alguma vez só para você, em voz baixa, antes de começar a fazer? Quer? (ela concorda, só não se sabe se foi pela insistência) Pronto! Depois que você ler... Antes de começar a resolver o problema, você ainda vai me explicar qual é a conta que vai fazer... Tudo detalhado. Eu vou lhe explorar (em tom de brincadeira, para ele ficar mais a vontade) Sabrina! Não se preocupe esse é o último problema... Na próxima etapa, eu vou lhe entrevistar, lhe conhecer.
Sabrina	Nossa! Já é o recreio. Será? (vontade de estar lá fora com os colegas)
Entrevistadora	Não. O recreio deve ser as três.
Sabrina	Nossa! (não sei se pelo problema lido ou pelo barulho das crianças fora da sala) Agora, tem que fazer as contas!
Entrevistadora	Sim... E aí, já tem uma ideia de como é que vai fazer isso?
Sabrina	(silêncio e demonstração de desconforto)
Entrevistadora	O que está achando complicado?
Sabrina	Os personagens. (dá a impressão que responde qualquer coisa)
Entrevistadora	“Os personagens”?! Tem Nil e Veloso que você já disse que estão indo para Recife. Aí, está falando de tempo de viagem. Não é isso? (induzindo)
Sabrina	É.
Entrevistadora	Aí, tem... Você disse que quer saber a de Veloso... Então, quais são as informações que você tem para achar a de Veloso?
Sabrina	Podê começar já? (dá a impressão de querer fazer logo o cálculo para não precisar responder a pergunta)
Entrevistadora	Podê. (preferiu não insistir)
Sabrina	Pronto! (aliviada)
Entrevistadora	(após os cálculos feitos) Agora, me responda... Por que fizesse uma adição? (ela utilizou mais uma vez a adição, errando a escolha da operação). Por que somou os valores?
Sabrina	Pá saber o tempo.
Entrevistadora	Para saber o tempo (repete, buscando reformular a pergunta). Como é que você sabe que a conta é “de mais”? (modificou a pergunta para ficar mais compreensível)
Sabrina	Ah! Eu não sei!

O que temos aqui são manobras que tentam controlar a onda, em vez de se deixar levar por ela. O medo de cair da prancha era perceptível a partir do momento que começo a induzir a entrevistada, assim como a não vontade de Sabrina em respondê-la. Olhando para a porta, deixava claro o querer estar fora dali.

Observamos até o momento dois movimentos. A entrevistadora buscando as informações necessárias para chegar a uma conclusão plausível, a dados relacionados às teorias lidas e a entrevistada expressando seu desejo de habitar em outro território, que não



fosse aquela sala, nem respondendo àquelas perguntas, assim como não fazendo parte daquela situação, que fora obrigada pelo professor de Matemática e a vice-diretora a participar.

Sabrina estava atingindo minhas marcas (de insucesso, de não saber como proceder, de não ser uma cartógrafa) e eu não conseguia impedir essa ação, por estar mergulhada na teoria do saber-fazer e mesmo temendo não conseguir, bloqueei esse medo, com uma falsa roupagem de segurança e de controle dos procedimentos. No momento da entrevista, eu, já me julgando uma pseudo-cartógrafa, buscava apenas satisfazer meu protocolo imaginário, engessando meu corpo vibrátil, partindo numa missão suicida em busca de dados. E assim, caí da prancha. Não apenas caí como na queda engoli muita água, ficando fraca. E isso fez com que um grande percentual de minha confiança também caísse comigo. A linha de força da incapacidade começava a me atingir, penetrando meu corpo.

Já tinha lido que algumas marcas aprisionam, como máscaras e "Parece que ela [a pessoa] sabe disso sem saber, pois no seu caso a máscara [...] tornou-se, de fato, uma prisão [...]" (ROLNIK, 2011, p. 35). E que o rosto existente por trás da máscara está oculto, mas ao viver esse processo de dupla captura compreendi seu significado.

Com dificuldade, subi na prancha, agora lutando contra minha marca pulsante da incapacidade em continuar, tentando manter minha máscara de segurança.

Segue a continuação da entrevista:

Entrevistadora	Você não sabe se é uma conta “de mais”?
Sabrina	É.
Entrevistadora	Então, vamos ver aqui, ó. (pega a ficha) Me deixa ler para você... Os primos Nil e Veloso moram no interior de Pernambuco, mas resolveram se encontrar em Recife... (ela suspira impaciente) Perfeito! Isso aí tranquilo! A viagem de Nil durou 512 minutos... Você tem o tempo de um... Enquanto a viagem de Veloso durou 248 minutos <i>a menos</i> <sup>7</sup> (ênfatisa)... A menos que o quê?
Sabrina	Ah! É uma conta de menos!
Entrevistadora	Eu não sei. Só estou lendo. (risos) Durou 248 minutos a menos (continua a leitura do problema)... Aí quer saber, quanto tempo durou a viagem de Veloso... Você leu, e fez uma conta “de mais”...
Sabrina	Mas, é uma conta “de menos”! (interrompe)
Entrevistadora	Por quê? Por que você <i>agora</i> está achando que é “de menos”?
Sabrina	Porque durou “minuto a menos”
Entrevistadora	Por que tem o “a menos”? Você é quem sabe! Você é livre para fazer...
Sabrina	Vou deixar assim mesmo!

<sup>7</sup> É perceptível aqui o que Brousseau (2008) chama de Efeito Topázio este ocorre quando, por exemplo, neste caso, para que fosse despertado em Sabrina o tipo de algoritmo que ela deveria optar em fazer, frisou-se “a menos”, para que escolhesse a operação de subtração, em vez da aditiva. Ou seja, diante da possibilidade de erro do aluno, o professor sugere a resposta, por meio de códigos didáticos que a deixam transparecerem. Pais (2001) reforça dizendo que esse exemplo desse tipo, reflete as diversas situações de ensino em que o professor, percebendo a dificuldade do aluno, fornece-lhe a resposta precipitadamente.



Entrevistadora	Vai deixar assim mesmo?! Pronto! Feito aqui... (mostra os problemas anteriores)
Sabrina	Errei tudo! (interrompe)
Entrevistadora	Você só resolveu por adição...

Quando Sabrina afirma “Vou deixar assim mesmo!” fiquei sem saber como proceder, por alguns segundos. Naquele momento, voltando para a metáfora do sufista, foi quando repentinamente a onda mudou de curso e eu não consegui acompanhar a mudança, sendo atirada violentamente ao mar, vindo outra onda, impedindo-me de subir. Engolindo muita água salobra e na luta em submergir, cansando. Enfim, diante do problema que Sabrina *sabia* ter resolvido errado, sua posição de desdém, desarmou-me. Eu trouxe a tona os problemas anteriores e ela teve a mesma atitude. Transparecendo que seu objetivo era apenas o de responder ao problema, “livrando-se” dele, em vez de respondê-lo corretamente. A dificuldade dela na subtração se manifestou, e ao conversarmos sobre o que ela fez, percebeu que havia errado, sem saber exatamente o que errara.

A conversa com Sabrina prosseguiu por outro rumo, devido à afetação causada pela atitude dela em minhas marcas, pois, em outras palavras, “somos um grau de potência, definido por nosso poder de afetar e de ser afetado, e não sabemos o quanto podemos afetar e ser afetados, é sempre uma questão de experimentação.” (PELBART, 2008, p. 1). E como somos um corpo de subjetivações, cada marca que o atinge, permanece, então mesmo estando na posição de pesquisadora-observadora não tenho como fazê-la de forma impessoal, ser neutra, por acreditarmos que nesse tipo de pesquisa, as nossas marcas submergem durante o processo. “E algumas vezes chegam afetações que vão direto a uma de suas marcas dificultando sua visibilidade...” (QUEIROZ, 2013, p.5), devido àquela marca, fui impedida de capturar o que estava ocorrendo, meu corpo deixou de ser vibrátil. Não consegui capturar a atitude dela, optando por desviar daquele assunto, passando para outra etapa, uma que me fizesse retornar à zona de conforto.

E essa atitude dela, manteve-me bloqueada sem que eu percebesse. E isso durou dois meses, até que finalmente em uma reunião do grupo a respeito das pesquisas em andamento, consegui falar sobre meu entrave, pela primeira vez. Desbloqueando-me, fazendo com que eu revivesse a situação, ao ouvir a gravação, para voltar a surfar.

A ideia de apresentar esse acontecimento, que a princípio julguei como se tivesse dado errado, por ter fugido de minhas expectativas, levou-me a diversas observações a respeito do perfil de Sabrina, tida na escola como uma menina com problemas de aprendizagem, todavia

como não conseguiram enquadrá-la com aqueles que são patologicamente diagnosticados (por ela não ter dificuldades cognitivas ou psicossociais) e com isso ter um tratamento especial, tiveram que deixá-la na sala de aula e ela, ano após ano subia no patamar escolar, sendo o que podemos chamar de aluno-invisível, remetendo-nos ao caso de Gael<sup>8</sup>.

Mesmo com dificuldades de entender alguns assuntos, ou não o fazendo por recusar-se. Isso, não tem como afirmar, mas ao falarmos sobre os professores, Sabrina falou: “Ah! Eu não gosto de nenhum professor! Que fica falando muito na aula.” Como se as aulas fossem apenas uma pessoa à frente da sala (professor) falando coisas que não lhe interessam, levando-a a desterritorializar-se daquele ambiente para habitar noutro. Olhando dessa maneira, a escola, para ela, seria algo torturante, uma prisão, e cativa não tem como escapar.

Inspirado em Foucault, Veiga-Neto (2011) ressalva que ao “dizer que a disciplina fabrica corpos dóceis não significa dizer que ela fabrica corpos obedientes. Falar em corpos dóceis é falar em corpos maleáveis e moldáveis.” (p. 71). Sabrina se moldou, feito Gael (BROUSSEAU, 1981), ao que estava lhe sendo cobrado. A sua maneira de subverter esse sistema ditatorial (pois, ela não queria estar ali e era forçada a permanecer), foi compreender como ocorrem suas ações, utilizando as regras a seu favor. Como, por exemplo, não chamar a atenção dos professores durante as aulas (mantendo-se em silêncio) e fazer os exercícios solicitados, com os colegas, dentre outros movimentos, que a levam a passar de ano, sem dominar conceitos básicos.

### **Iniciando o processo conclusivo**

Com o caso Sabrina, percebemos que o problema não tinha suas origens na cognição, mesmo diante da dificuldade dela em algoritmos de Estruturas Aditivas. Sendo algo mais amplo. A deficiência conceitual matemática seria apenas a ponta do iceberg.

Sabrina mudou o nosso olhar, diante a pesquisa, em que o foco estava em seus conhecimentos matemáticos, atrelado ao seu devir psicossocial, ou seja, aos territórios por ela habitados, que poderiam interferir em seu aprendizado, entretanto ela nos fez sair do foco,

---

<sup>8</sup> Um menino de 8 anos, que vive à sombra do professor, dando-lhe as respostas esperadas por ele, não implicando com isso, que saiba o que está fazendo, fato verificado pelos pesquisadores, ao apresentarem problemas envolvendo conceitos matemáticos básicos. Ver: Brousseau, Guy y J. Péres (1981). Le cas Gäel. (doc. mimeo). Université de Bordeaux I. IREM. Versão em espanhol: <http://www.matetam.com/sites/default/files/CasodeGael.pdf> Consultado pela última vez: 06/10/2014.

deixando este de estar no saber matemático, mas na própria Sabrina, que por não desejar<sup>9</sup> aprender, não o fazia, sendo este ato relacionado a algum tipo de deficiência, para que facilitasse a compreensão da atitude dela. “A tendência atual é igualar tudo através de grandes categorias unificadoras e redutoras [...] que impedem que se dê conta dos processos de singularização” (GUATTARI e ROLNIK, 2011, p.48), buscando encaixá-la “nos registros de referências dominantes.” (*idem*, p.52). É mais fácil classificar, para avaliar. Com isso, passa-se a “produzir uma homogeneização dos territórios” (ROLNIK, 2011, p.91). E isto é utópico. Cada sujeito carrega em si uma multiplicidade. Por isso, chamamos esse artigo de “Caso Sabrina”, pois além de nos inspirarmos no título dado a Brousseau, queremos deixar evidente que este é apenas um caso específico, não uma tendência, não uma busca por generalização, mas algo que nos leve a pensar e refletir sobre o sujeito, aluno, que se encontra por trás desse movimento de ensino-aprendizagem, em sala de aula.

Com este caso, observamos que “à medida que nos movemos para o horizonte, novos horizontes vão surgindo, num processo infinito.” (VEIGA-NETO, 2011, p. 26), em breve findaremos nossa tese, que passou e ainda está passando por alterações, pois o cartógrafo busca “dar língua para afetos que pedem passagem [...] atento às linguagens que encontra, devore as que lhe parecerem elementos possíveis para a composição das cartografias que se fazem necessárias” (ROLNIK, 1989, p.1).

E como foi mencionado a Cartografia da Subjetividade é um se lançar, como um sufista que leva consigo apenas suas experiências e a prancha, ao entrar no mar, e diante das ondas, que não tem como prever, por mais experiente que tenha, deixar-se levar, criando manobras a partir dos movimentos causados por ela. Buscando manter-se conectado ao oceano, o que lhe é vital.

E assim vamos seguindo como pesquisadores-cartógrafos...

#### 4. Referências Bibliográficas

AGAMBEN, Giorgio. O que é um dispositivo? In: *O que é o contemporâneo e outros ensaios*. (Trad. Vinicius Nicastro Honesko). Chapecó: Argos, 2009.

<sup>9</sup> Sendo o desejo, a força motriz dos meios de subjetivação/desasubjetivação, em que se está atrelada, marcada por ininterruptos processos de construção e desconstrução de territórios existenciais, onde o sujeito encontra-se inserido neste fluxo de intensidade contínua entre a realidade social, que ele habita física e metafisicamente. (ROLNIK, 2011)

- BOVO, A. A. *Abrindo a caixa preta da escola: uma discussão acerca da cultura escolar e da prática pedagógica do professor de matemática*. 2011. 184f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2011.
- CARPENTER, T. P; MOSER, J. M. The development of addition and subtraction problem-solving skills. In: CARPENTER, T. P; MOSER, J. M; ROMBERG, T. A. (Orgs.). *Addition and Subtract: a Cognitive Perspective*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Hillsdale, 1982.
- DELEUZE, G. *Conversações*. (Trad. Peter Pál Pelbart). São Paulo: Editora 34, 1992.
- DELEUZE, G. *Crítica e clínica*. Rio de Janeiro: Editora 34, 1997.
- DELEUZE, G. *Foucault*. (Trad. C. S. Martins) São Paulo: Brasiliense, 2005.
- DELEUZE, G; PARNET, C. *Diálogos*. São Paulo: Escuta, 1998.
- FOUCAULT, M. *Microfísica do Poder*. Rio de Janeiro: Graal, 2010.
- FOUCAULT, M. *Vigiar e Punir: História da violência nas prisões*. 39 ed. (Trad. R. Ramallete) Petrópolis: Vozes, 2011.
- GUATTARI, Félix e ROLNIK, Suely. *Micropolítica: Cartografias do desejo*. Petrópolis: Vozes, 2011.
- PASSOS, E; KASTRUP, V; ESCÓSSIA, L. (org.). *Pistas do método da cartografia: pesquisa intervenção e produção de subjetividade*. Porto Alegre: Sulina, 2010.
- PELBART, P. P. Elementos para uma cartografia da grupalidade. In: SAADI, F. & GARCIA S. *Próximo ato: Questões da teatralidade contemporânea*. São Paulo: Itáu Cultural, 2008.
- QUEIROZ, S. M. Uma breve análise cartográfica de professores do Ensino Básico. In: Encontro Nacional de Educação Matemática, 11, 2013b, Curitiba. *Anais...* Paraná: ENEM, 2013. ISSN: 2178-034X.
- QUEIROZ, S. M; SOUZA, A. C. C. Educação Matemática: Territórios Outros de Pesquisa, 2013, Vitória. XVII EBRAPEM. *Anais...* Vitória: UFES, 2013.
- QUEIROZ, S; LINS, M. A aprendizagem de matemática por alunos adolescentes na modalidade educação de jovens e adultos: analisando as dificuldades na resolução de problemas de estrutura aditiva. In: *Bolema*, Rio Claro (SP), v. 24, nº 38, pp. 75-96, abril 2011.
- ROLNIK, S. *Cartografia ou de como pensar com o corpo vibrátil*, 1989.
- ROLNIK, S. *Cartografia sentimental: transformações contemporâneas do desejo*. São Paulo: UFGRS, 2011.
- ROLNIK, Suely. Pensamento, corpo e devir. Uma perspectiva ético-estético-política no trabalho acadêmico. In: *Cadernos de Subjetividade*. São Paulo, v. 1, n. 2, 1993.
- SILVA et al. Mapas e cartografia em educação matemática. In: Encontro Nacional de Educação Matemática, 11, 2013, Curitiba. *Anais...* Paraná: ENEM, 2013. ISSN: 2178-034X.
- VERGNAUD, G. A classification of Cognitive Tasks and Operations of thought Involved Addition and Subtractions Problems. In: CARPENTER, T., MOSER, J.; ROMBERG, T. *Addition and Subtraction: a cognitive perspective*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Hillsdale, USA, 1982.