

## “DIGA-ME QUE MATEMÁTICA SABES E EU TE DIREI O QUE PODES”

*"Tell me what mathematics you know and I will tell you what you can"*

**Ana Maria Sgrott Rodrigues**

UFPA/IEMCI/PPGECM/GEPECS - Pará – Brasil

anasgrott@ig.com.br

**Silvia Nogueira Chaves**

UFPA/IEMCI/PPGECM/GEPECS - Pará - Brasil

schaves@ufpa.br

### Resumo

Construímos uma história do hoje localizando a docência nos processos de subjetivação de trabalhadores, nas relações que estabelecem com práticas de saber-poder e com jogos de verdade instituídos no campo da Educação Matemática Escolar. Partimos de narrativas de trabalhadores para narrativas culturais mais amplas, buscando fios que tecem e sustentam a rede discursiva que possibilita dizer e ver o saber matemático escolar na constituição dos sujeitos. Para tanto utilizamos ferramentas teóricas pensadas por Foucault, uma vez que os trabalhadores são sujeitos históricos, forjados na história e no contexto cultural que os traspassa. Contudo, se há sujeições, há resistências, recusas e insurreições e delas nascem outros modos de ser e outras matemáticas, que fazem aparecer novas verdades.

**Palavras-Chave:** Educação Matemática. Docência. Processos de subjetivação. Discurso matemático. Formação de trabalhadores.

### Abstract

We have constructed a story of today, locating teaching in the subjectivation processes of workers, in relations which they establish to knowledge-power practices and to games instituted in the field of School Mathematics Education. We start from narratives of workers to broader cultural narratives, searching for threads that weave and sustain the discursive network that makes it possible to say and see the school mathematical knowledge in the constitution of the subjects. For this purpose we use theoretical tools thought by Foucault, since the workers are historical subjects, forged by the history and cultural context that transpasses them. However, if there are subjections, there are resistance, refusals and insurrections and from them are born other ways of being and other mathematics that brings new truths.

**Keywords:** Education, Mathematics; Teaching; Subjectivation Processes; Mathematical Discourse; Worker education.

### COMO PODE ISSO PROFESSORA?

Existem momentos na vida onde a questão de saber se se pode pensar diferentemente do que se pensa, e perceber diferentemente do que se vê, é indispensável para continuar a olhar ou refletir (FOUCAULT, 1984, p. 13).

*Na minha cabeça, essa conta dá duzentos, e, no papel, dá seiscentos e cinquenta! A minha conta está certa, mas aqui [no papel] não dá certo! Como pode isso professora? Não quero mais fazer essas contas!* Assim, manifestou-se um estudante de onze anos de idade, que já trabalhava na feira, vendendo sacos de plástico reforçados para colocar compras e fazia ‘carretos’, transportava as compras de clientes.

Este episódio ocorreu no final da década de oitenta, em uma aula de matemática, na terceira série do Ensino Fundamental (atual quarto ano), em uma escola em que crianças e adolescentes, precocemente, já atuavam no mundo do trabalho. A professora apresentara uma atividade que demandava cálculos de uma possível situação cotidiana, solicitando a soma de cento e cinquenta cruzados (moeda da época) com cinquenta cruzados. Pedia que os estudantes utilizassem o algoritmo formal, cujo comando se resume na frase: “Arme e efetue”. O estudante fazia o cálculo mental com propriedade, criou estratégias próprias de efetuar cálculos mentais em sua prática cotidiana de trabalho, mas, ao tentar fazer por escrito, ainda não sabia posicionar os valores, deslocava o cinquenta para a esquerda, resultando assim, seiscentos e cinquenta.

O próprio estudante avaliava que o resultado estava incorreto. Ficava irritado diante deste conflito, pois fora colocado à prova seu saber, cujo cálculo mental estava correto, enquanto que, no espaço da escola, o envolvimento com o dito verdadeiro saber matemático, o saber formalizado, não estava dando certo.

À época, esse episódio ganhou ênfase entre nós docentes, pois, estava na ordem do discurso da Educação Matemática Escolar o debate em relação à importância de trazer a realidade do aluno para a sala de aula, com o intuito de facilitar o ensino-aprendizagem da matemática escolar. Assim discutia-se e ainda se discute nos processos de formação de professores, congressos, colóquios e jornadas pedagógicas de planejamento escolar, por acreditarmos que essa seria a chave para reduzir a dificuldade de aprendizagem nos processos educativos concernentes às práticas discursivas matemáticas exploradas na escola, a partir das quais somos educados e situados em processos de subjetivações (KNIJNIK; DUARTE, 2010).

Em torno dessa temática há estudos e pesquisas que destacam um possível risco que estejamos correndo, ao trazer situações fictícias para a sala de aula, como se fossem situações reais, uma vez que pode ser criado obstáculo na compreensão do conhecimento matemático, pois são situações que se apresentam com semânticas diferentes, como assim alerta Baldino (1996). A pesquisa realizada por Carraher, Carraher e Schliemann (1988, p. 20) também traz

as “contradições existentes na escola, um aluno que sabe somar não aprende a somar”, conforme narramos o episódio no início.

Vimos refletindo sobre tais questões, e, compartilhamos com Baldino (1996, p. 4) a ideia de que “talvez [o aluno] não aprenda exatamente como reação à tentativa da cultura específica de reduzi-lo a uma estratégia aditiva [operacional] e, como falante, a um sujeito-vendedor [pequeno-vendedor]. Está exercendo sua estratégia de sobrevivência”. Nessa transferência para a sala de aula de atividades do dito mundo real, estas “podem tornar-se fetiches da atividade de sala de aula, desviando o foco da aprendizagem matemática”, como assim nos alerta Meira (1993, p. 20).

Ressaltamos que não há impedimento em trazer as atividades do cotidiano dos estudantes para serem exploradas na escola, desde que não seja só com caráter ilustrativo. No contexto educacional são as práticas discursivas, protagonizadas especialmente pelo professor em sala de aula, que atravessam o processo de ensino-aprendizagem e que determinam a produção do discurso matemático e não os procedimentos metodológicos, conceitos, ou apoios didáticos para resolução de algum problema apresentado. O discurso compreende um “conjunto de saberes e práticas que formam sistematicamente os objetos de que falam”, portanto, são os discursos matemáticos que produzem significados que passam a ter efeito de verdade, através de estabelecimentos de estratégias que sugerem um modo considerado correto de ensinar-aprender matemática na escola (FOUCAULT, 2008a, p. 56).

Walkerdine (1988) associa ao poder do discurso matemático o desejo e as fantasias como elementos que predispõem os estudantes ao aprendizado e que vão para além dos apoios didáticos, por considerar que são as práticas discursivas que produzem os significados, atribuindo sentido aos fatos e às coisas e produzindo seu próprio objeto.

No entrecruzamento dessas reflexões, compactuamos com Baldino (1996, p.4), ao dizer que “essas práticas são o lugar do professor. São elas que devem ser objeto de descrições exaustivas, porque são as produções de significado matemático na sala de aula que interessam ao professor”, o qual segue um currículo como bússola orientadora e reguladora de suas práticas docentes.

A matemática ensinada na escola é organizada como disciplina curricular, submetida às regras didático-pedagógicas e organo-funcional do sistema educacional, que define o que deve/pode e como tem que ser ensinado. As diretrizes são propostas e descritas nos Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN (BRASIL, 1997, p. 21), os quais ressaltam que, no contexto escolar, “a Matemática deverá ser vista pelo aluno como um conhecimento que pode

favorecer o desenvolvimento do seu raciocínio, de sua sensibilidade expressiva, de sua sensibilidade estética e de sua imaginação”.

Os conteúdos são distribuídos por níveis de escolaridade, e, indicados modos de ensinar e de avaliar resultados, com base na ideia de que a Matemática é facilitadora e estruturadora do desenvolvimento do pensamento, e responsável pela “agilização do raciocínio dedutivo do aluno, na sua aplicação a problemas, situações da vida cotidiana e atividades do mundo do trabalho e no apoio à construção de conhecimentos em outras áreas curriculares”, sem perder de vista a diversidade cultural dos povos e a “riqueza do conhecimento matemático que nosso(a) aluno(a) já traz para a sala de aula” (BRASIL, 1998, p. 21).

Em relação à formação básica para a cidadania, a atenção está voltada para a “inserção das pessoas no mundo do trabalho, das relações sociais e da cultura, no âmbito da sociedade brasileira” (BRASIL, 1998, p. 21). Portanto, trazer as realidades dos estudantes para as aulas de matemática e para inserção das pessoas no mundo do trabalho se configura no campo da Educação Matemática Escolar como verdades didático-pedagógicas, que articuladas com outras verdades do campo educacional, aglutinam para si o debate em torno da melhoria dos processos de ensino-aprendizagem de matemática, elegendo a docência matemática como protagonista desse processo.

Estudos foucaultianos nos inquietaram e nos trouxeram outro/novo fôlego para revermos nossas incursões no campo da educação a respeito de como nos tornamos os sujeitos que somos nas relações que estabelecemos com práticas discursivas e não discursivas em diferentes campos de saber, em especial a matemática.

Desalojamo-nos de nossa zona de conforto, desnaturalizando “verdades” inquestionáveis no mundo educacional, colocando em suspeição o que nos era familiar e buscando um modo de pensar e de ser ético, estético e político, diante das relações de saber-poder que se estabelecem entre os saberes matemáticos escolares e os indivíduos.

Diante das proposições de que o ensino de matemática na escola vislumbra a formação para a cidadania, implicando na inserção das pessoas no mundo do trabalho, conforme orientam os PCN, nos indagamos: que efeitos a discursividade relativa à matemática escolar produz na fabricação de sujeitos trabalhadores? Que lugar a docência matemática ocupa nesses processos de subjetivação?

Dispomo-nos a conduzir nossa reflexão problematizando como as práticas discursivas da matemática escolar vão produzindo nos indivíduos visibilidades e dizibilidades sobre este

saber, sobre a docência envolvida e sobre si mesmos: seus modos de envolvimento, de distanciamento, ou invenções próprias de ver, criar e se relacionar com o saber matemático em suas escolhas laborais.

### **Trilhar por entre urdiduras na tecedura da trama**

Vários, como eu sem dúvida, escrevem para não ter mais um rosto. Não me pergunte quem sou e não me diga para permanecer o mesmo: é uma moral de estado civil; ela rege nossos papéis. Que ela nos deixe livres quando se trata de escrever (FOUCAULT, 2008a, p. 20).

No contexto de nossas discussões, interessa-nos constituir uma “história do hoje”, sobre formas e modos de subjetivação de trabalhadores, nas relações que estabelecem com práticas de saber e [do] poder e com os jogos de verdade instituídos no campo do saber matemático ensinado na escola, uma vez que é no espaço escolar que o saber matemático ocupa lugar de relevância no contexto da educação.

Impomo-nos o desafio de discorrer sobre a variação dos modos de subjetivações produzidos por enunciados da matemática escolar, explorando ditos de narrativas de quatro trabalhadores de diferentes áreas laborais (arquiteto/professor, oleiro/ceramista, cozinheira e serviços gerais), que possibilitem ver: que subjetividades são produzidas nas relações que os indivíduos estabelecem com a matemática escolar; como são produzidas essas subjetividades e o lugar da docência matemática nessas produções.

Para análise do material empírico, lançamos mão de ferramentas teóricas pensadas por Foucault, considerando que os trabalhadores são sujeitos históricos, produzidos na história e no contexto cultural que os atravessa, portanto, “a subjetividade não nos é dada quando nascemos, mas é imposta, fabricada, produzida por aparatos discursivos que nos atravessam histórica e culturalmente” (CHAVES, 2013, p. 144). Nesta dinâmica, o indivíduo constitui-se sujeito a partir de práticas às quais se encontra assujeitado, ou dos rompimentos com os assujeitamentos que o envolvem, ou ainda encontra linhas de fuga, produzindo modos próprios de lidar com tais discursividades.

As práticas de saber-poder, político-pedagógicas, dentre outras que se apresentam de modo discursivo e não discursivo no campo educacional, constituem-se como *jogos de verdade*, referido por Foucault (2012, p. 282) como sendo um conjunto de procedimentos e regras de produção da verdade, ou em torno do que se diz ser verdade, na relação saber-poder instaurada em contextos sociais e que se estabelecem por discursos pautados em regras,

prescrições e significados, cujo caráter estratégico, orienta, conduz e governa o sujeito.

Compreendendo com Foucault (1984) que a constituição histórica do sujeito se dá nas relações estabelecidas num jogo de verdade, e que qualquer que seja a situação com que se depare o sujeito nunca é o mesmo, pois, a cada momento, posiciona-se diferentemente em relação aos jogos de verdade, propusemo-nos investigar como se dá a produção histórica do sujeito na relação com os jogos de verdade no campo do saber matemático escolar. Desse modo, buscamos nos relatos dos quatro trabalhadores enunciados e enunciações em que o saber matemático faz ser, ver e falar quando se põem a pensar e refletir sobre si mesmos, falantes e trabalhadores, ao se julgarem e se localizarem diante do saber matemático.

Articulamos seus ditos com narrativas culturais mais amplas, buscamos os fios que tecem as tramas da rede discursiva que possibilita dizer e ver o saber matemático que envolve, dirige e constitui os sujeitos que são. Aguçamos nossa percepção em relação à participação da docência matemática nesses processos de subjetivação.

Estruturamos as tramas desta tecedura em torno de eixos temáticos de análise, que funcionam como urdiduras em um tear, definidos por enunciados, entrelaçados por enunciações e singularidades manifestas nas narrativas dos trabalhadores e outras narrativas culturais que constituem o discurso matemático, reverberados nos modos de ser ver e dizer-se em relação ao saber matemático e à participação dos professores de matemática, nos processos que os constituem sujeitos trabalhadores que são.

### **A matemática racionaliza o mundo**

Na medida em que tomava conhecimento e avançava no aprendizado da matemática, *ela me parecia uma forma de contar o mundo, contar no sentido mais amplo, de descrever o mundo, de traduzir o mundo, de racionalizar o mundo. [...] é como uma narrativa do mundo.* Não lembro dos professores do Ensino Fundamental. *No Ensino médio meu professor de Geometria Espacial era excelente. Lá me encantei com a Matemática.* Ainda guardo meus cadernos. (Narrativa de trabalhador. Destaques nossos.)

Estas enunciações fazem parte de um enunciado maior que afirma a matemática como saber que racionaliza/explica e narra o mundo e fala a favor de um sujeito que sabe operar com este saber sendo ele próprio capaz de racionalizar o mundo, utilizando a matemática como ferramenta para contar, descrever, traduzir, mensurar e até de relatar o mundo. Tais enunciações pertencem ao campo discursivo da racionalidade cartesiana, cuja produção é atribuída ao pensamento do filósofo, matemático e físico René Descartes (2011), de onde

advém a denominação contemporânea de pensamento cartesiano, por referir-se às diretrizes filosóficas que embasaram e embasam a denominada ciência moderna e a ciência contemporânea ocidental.

Com base no pensamento cartesiano, os procedimentos matemáticos passaram a ser ‘o modelo’ que orienta a razão de maneira precisa na produção de uma dita verdade no mundo da ciência. Foi a partir da interdependência verdade-razão que o cartesianismo inventou o homem moderno, considerando ser a razão o elemento que unifica e define o humano. Tal verdade foi e ainda é reverberada, replicada e revitalizada ao longo da história, em lugares oficiais de escolarização, a sala de aula, a partir de discursividades protagonizadas pela docência matemática, que pode provocar aproximação e encantamento pelo saber matemático como assim narrado.

Na trilha do pensamento foucaultiano a matemática constitui-se em uma produção discursiva do pensamento cartesiano que lhe outorga o status de uma ciência tida como a ciência da certeza e de verdades que podem equacionar com exatidão e rigor os problemas de diferentes áreas, através de sua linguagem específica e técnicas operacionais na racionalização do espaço.

No contexto sócio-educacional transitar com propriedade e desenvoltura entre as abstrações, deduções, descrições, saber interpretar os signos e símbolos matemáticos de expressões numéricas, algébricas e geométricas, compreendendo seus significados e funcionamentos no contexto da gramática matemática, outorga ao docente matemático conferir ao aluno o status de sujeito alfabetizado matematicamente, assegurando-lhe um lugar de destaque no campo educacional e por conseguinte no campo laboral.

A docência matemática, ao protagonizar processos formativos educacionais, práticas de poder/saber e jogos de verdade que se estabelecem em sala de aula, cria ambientes que favorecem aos alunos a adesão ao saber matemático, ou o colocam em suspeição. São estas adesões ou suspeições que biografam o indivíduo, constituindo modos de ser e se ver, de pensar e ser pensado, desembocando na constituição de sujeito trabalhador, como destacamos da narrativa de um trabalhador:

*[...] quando eu falo da matemática, da geometria espacial dessa coisa de racionalizar os espaços, de mensurar os espaços, as coisas, isso é muito forte para mim na arquitetura. Então, é essa coisa mais subjetiva do estético, do artístico e essa coisa mais objetiva e racional da matemática, essa combinação do intuitivo com o racional que eu acho fascinante na arquitetura. [...] é o que nos faz humanos, é o pensamento, do arquiteto. (Destques nossos)*

Há um vínculo estabelecido entre humanidade e racionalidade, entre objetividade e racionalidade a dizer e delimitar o humano. Embora a humanidade apareça como resultante da conjugação entre o intuitivo e o racional, é este último que supostamente permite a percepção do mundo. Nessa perspectiva, é a racionalidade, portanto, que define o humano, concebendo-o como ser dual de corpo e mente, base de sustentação da produção do homem moderno, ressonância do discurso cartesiano que se apresenta nos modos dicotômicos de relacionar o que é subjetivo com o lado intuitivo e artístico e relacionar o que considera racional com a matemática, elegendo-a como ferramenta na mensuração do mundo e que se aproxima profissionalmente à arquitetura.

A manifestação do pensamento cartesiano ganha visibilidade na ênfase que *os trabalhadores* imprimem à matemática ensinada na escola. Capturado por ela, o sujeito aparece de modos diferentes nas relações que estabelece com esse saber, que pode influenciar na sua escolha profissional, podendo ser reconhecido ou não naquilo que faz, como assim aparece nas narrativas dos trabalhadores:

- *Aquilo [a Geometria Espacial] me encantou e me mostrava uma relação muito grande com a arquitetura.*

- *Não sei se tem aquela matemática [ensinada na escola] no que faço. Faço minha serigrafia nas cerâmicas em escala perfeita. Então tem a matemática da escala! Isso é Matemática?*

- *Não preciso de matemática nesse meu trabalho.* No outro sim. Tinha contas de vendas. Distribuo o material de limpeza nas garrafas para cobrir toda a semana. Fui experimentando. (Destques nossos)

Nos processos de subjetivações, o discurso matemático fabrica sujeitos de diferentes modos de ver e se ver no que fazem profissionalmente com este saber. Do mesmo modo que este saber se faz ver como ferramenta relacional na arquitetura, é colocado em suspeição, quando não se faz ver para o ceramista na serigrafia que faz, quando diz: *Não sei se tem aquela matemática [ensinada na escola] no que faço.*

Por sua vez na enunciação: *Não preciso de matemática nesse meu trabalho*, há a negação da presença da matemática naquilo que atualmente faz, inventando um modo próprio de executar seu trabalho sem precisar fazer contas, vai experimentando.

O estudante, ao não obter o domínio dos conhecimentos estabelecidos pela escola e apresentados pela prática docente em sala de aula, confere à escola o poder de retê-lo,

produzindo o sujeito dito fracassado que acaba por se distanciar do conhecimento matemático que lhe fora apresentado pelo professor, como aparece nas enunciações:

*Não conseguia compreender aquelas equações, por isso fui reprovada. Sabia todas as matérias, mas de matemática não sabia nada. Comecei a decorar as equações que caíam na prova, da lista que o professor passava. Fazia por fazer. Não compreendia nada.*

*Repeti muitas vezes. Não conseguia aprender aquela matemática. Só as contas fáceis. Quando vieram aqueles assuntos com letras e números, não aprendia nada. [...] Repeti muitas vezes. Fiquei atrasado. Fiquei um tempo fora da escola. Acho que não levei a sério. (Narrativa dos trabalhadores - Destaques nossos.).*

Ao não compreender o sentido das abstrações algébricas, a formalidade da gramática matemática e ao não compreender o que está fazendo, o indivíduo é colocado e se coloca na condição de não-aprendente. Fazendo o jogo da escola, repete todas as disciplinas até mais de uma vez, ou a saída para o problema, a linha de fuga é decorar a lista de equações que cairiam na prova, reproduzindo-a sem atribuir significado ao que faz, como assim enunciado: “Não compreendia nada. Fazia por fazer”.

Diante das dificuldades, há a resistência e o abandono escolar, como ressoam nas enunciações, que não aprendia aquela matemática de letras e números, ou “Repeti muitas vezes. Fiquei atrasado. Fiquei um tempo fora da escola”. São enunciações que aparecem de outro modo nos ditos de estudantes do EJA ao estudarem equações. Diante de duas equações diferentes, com valores das incógnitas diferentes, mas apresentadas pela mesma letra ‘x’, uma estudante inquieta, por não compreender o significado de uma variável, disse-nos: “vou desistir de estudar, pois não consigo aprender matemática. Eu já havia encontrado um valor para “x”, agora já não serve mais”, uma enunciação que ressoa em linguagem imagética, através de artefatos midiáticos:



Fonte: <http://reaprendendomatematica.blogspot.com.br/2011/02/charges-na-matematica.html>

Pensada sob a forma de ferramenta de leitura, portanto linguagem, a matemática é propriamente um instrumento de (in)visibilidade e, nesse campo, pode produzir cegos ou videntes, falantes ou afásicos, leitores ou analfabetos. Ser sujeito alfabetizado matematicamente lhe confere o status de sujeito apto a usar as lentes do conhecimento matemático para resolver situações do cotidiano e desenvoltura nas suas atividades laborais.

Na verdade, se eu aprendi lá [na escola] *eu não consegui levar a sério*. Eu só fui começar a ver isso *depois no meu trabalho*. *Vi que tinha que ter a ciência da escala*. *Eu não gostava de matemática*.

Eles [professores e parentes] diziam: *se tu não aprenderes matemática hoje, tu não vais ser ninguém lá na frente*, tu tens que aprender, tens que te dedicar. Hoje eu entendo isso. (Narrativa de trabalhador-Destaques nossos).

Discursividades como estas capturam o indivíduo e o produzem como sujeito localizado e localizável. Ao ocupar lugar no discurso do sucesso/fracasso, o indivíduo se avalia e se julga diante das múltiplas reprovações sofridas, traz para si a responsabilidade de seu dito ‘fracasso’ escolar, reverberando práticas discursivas que o envolvem, como assim se julga e pronuncia: “eu não consegui levar a sério”. Ao narrar esses acontecimentos, reproduz o enunciado que lhe fabrica sujeito responsável por sua “ninguendade”; “se tu não aprenderes hoje, tu não vais ser ninguém lá na frente”.

Cruzando este enunciado com outro: tem que aprender para ser alguém na vida, monta-se a trama que elege o saber matemático como imprescindível no mundo do trabalho; dito de outro modo: “A Matemática é elemento fundamental para selecionar as pessoas mais aptas para o trabalho em qualquer profissão” (MIORIN, 2004). Esse dito encontra eco em

inúmeras outras enunciações dispersas em diferentes materialidades reiterando que o saber matemático assegura sucesso no mundo do trabalho:

O coordenador de um curso de automação, diz: *para se tornar um bom profissional, é preciso gostar de exatas* (GOIÁS, 2014).

As avaliações do PISA têm demonstrado que os países precisam *construir capital humano no âmbito da matemática e da ciência*. (BONAMINO; ALVES; FRANCO, 2010).

Segundo levantamento da ONG - Todos pela Educação, divulgado em abril de 2013, *88% dos jovens brasileiros não têm bom rendimento escolar em matemática* (GRANJEIA, 2015).

A pesquisa do Programa Internacional de Avaliação de Alunos/PISA [...] com estudantes de 15 anos de idade, mostrou que *o Brasil ainda amarga a 53ª posição entre 65 países. Quase 70% não passaram no nível básico em conhecimentos matemáticos* (NICACIO, 2010).

O campo discursivo que se forma a partir da dispersão desses enunciados e enunciações institui não só a Matemática como o saber central no mundo produtivo, mas, também o sujeito capaz e o incapaz que nele habita. Não se trata aqui de discutir se tais índices, diagnósticos, prognósticos são verídicos, adequados ou não para justificar os investimentos e as reformas na Educação, mas, de fazer aparecer estas discursividades que circulam como dispositivos e instituem lugares para serem ocupados. Trata-se de desmontar esses documentos monumentos que estabelecem verdades e de abalar as certezas que elegem um saber como balizador do progresso econômico e social de um país, uma vez que com base nessas verdades, são implementadas práticas não discursivas como medidas emergenciais no campo da Educação, como: mudanças na composição de currículos escolares e investimentos na formação dos professores para alterar os índices de aproveitamento escolar, especialmente em Matemática.

O indivíduo posicionado pelo *ethos* neoliberal e pelas práticas discursivas presentes em seu contexto profissional, familiar e escolar, em relação à importância de ser bem sucedido na escola, para alcançar a chamada “boa profissão”, ou “para ser alguém na vida”, quando assim não ocorre coloca-se e é colocado na posição de fracassado, mal sucedido e merecedor do lugar que ocupa no âmbito sócio-educacional.

Desse modo professores e parentes reverberam enunciados propalados nos meios de comunicação e no mundo do trabalho, quando afirmam: “há vagas de empregos, mas falta

mão de obra qualificada”, “a formação básica é deficiente”, “é preciso saber matemática” e “os professores não estão qualificados para ensinar matemática”.

Desse modo, “Quem sabe Matemática é bem sucedido” é um enunciado que classifica, localiza, hierarquiza, dizendo e fazendo ver o lugar social a que cada um tem o direito e a possibilidade de ocupar no mundo laboral, enunciado que longe de ser mera dedução de dados estatísticos, como parecem nos fazerem crer os documentos/monumentos que nos são apresentados, constituem-se como “campo de memória”, repositório que abastece, ostenta e põe em prática um jogo de regras segundo as quais é possível ver-se, dizer-se de determinado modo (FOUCAULT, 2008b).

### **A matemática é difícil**

*A matemática para mim é um “bicho de sete cabeças”, porque eu errava, eu não aprendia. Quando reprovei na 8ª série aprendi que o “bicho de sete cabeças” vinha da matemática.*

*Meus amigos ficavam apavorados com o professor de Geometria Espacial. Eu não! Me encantava com a matemática.*

*Na matemática eu era péssima. Eu não gostava de matemática porque achava difícil, desde que comecei a estudar. Me dava dor de barriga quando era matemática, tinha medo. A professora não deixava usar os dedos, nem risquinhos para contar.*

*Aquela matemática! Ah! Não sei se aprendi, era complicado. Se aprendi não sei se aplico no que faço. Eu não gosto de matemática porque fui reprovado muitas vezes. Vivia atrasado. (Narrativas de trabalhadores – destaques nossos)*

Nas enunciações destacadas é recorrente o aparecimento do enunciado - *a matemática é difícil* -, quando é referida a matemática que lhes fora apresentada na escola. De tão recorrente, tal enunciado é recebido com certa naturalidade, razão pela qual é pouco questionável. Ele aparece de diferentes modos, em diferentes lugares e “ligado a (outros) enunciados que o precedem e o seguem”, conferindo a sua permanência e importância no campo discursivo educativo (FOUCAULT, 2008b, p. 32).

As expressões que dizem: a matemática é um bicho de sete cabeças, é bicho papão, é complicada, ou as afirmações: na matemática eu era péssima, não gosto da matemática, fui reprovado, não conseguia aprender as fórmulas e sinais, são ditos que convergem para o mesmo “campo associado, que faz de uma frase ou de uma série de signos um enunciado. Ele é constituído de início pela série das outras formulações, no interior das quais o enunciado se inscreve e forma um elemento” (FOUCAULT, 2008b, p. 111).

As formulações que integram o mesmo campo enunciativo podem ser referidas pelo enunciado “seja para repeti-las, seja para modificá-las ou adaptá-las, seja para se opor a elas, seja para falar de cada uma delas; não há enunciado que, de uma forma ou de outra, não reatualize outros enunciados”. Um enunciado não é, portanto, mera frase que comporta uma formulação lógica passível de ser comprovada ou refutada pela empiria, é um campo produtivo do qual emergem visibilidades e dizibilidades (FOUCAULT, 2008b, p. 111).

Nesta perspectiva, a luta deflagrada pelo indivíduo diante da dificuldade em aprender a matemática escolar faz com que assuma a posição de incapaz e de não-aprendente. No enfrentamento são produzidas subjetivações que fabricam modos de ver e viver a relação com o saber matemático, associando-o à ideia de monstruosidade, do desconhecido, do inaceitável, do repudiado e do que foge da normalidade, como assim narrado: *eu era boa em todas as disciplinas menos na matemática.*

Nesse contexto, na escola se estabelecem parâmetros que orientam o professor nas tomadas de decisões relativas às avaliações do aprendizado em matemática, pautada nas habilidades e competências definidas nos Parâmetros Curriculares Nacionais - PCN (1997), que acaba por classificar os sujeitos em bons alunos, maus alunos, os inteligentes e os ditos problemáticos, dentre outras classificações desse gênero, que por sua vez autorizam o professor, em razão do lugar que ocupa na escola, a reter o aluno em uma determinada série escolar, obrigando-o a repetir tudo que lhe fora apresentado.

Ocupando outra posição no mesmo campo discursivo, é possível dizer-se como alguém que domina este saber. Na enunciação: “Geralmente a matemática é Bicho-Papão para muita gente, mas para mim nunca foi deste jeito”, a exceção reafirma a regra e o saber matemático segue com seu suposto traço distintivo.

Sob o título “Matemática, o bicho-papão também da universidade”, um artigo do Jornal da Ciência da SBPC - Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência - refere-se à relação estabelecida entre uma Universidade pública e estudantes do Ensino Médio se preparando para prestar vestibular em seus cursos da área de exatas. A Universidade criou como estratégia preventiva para a esperada falta de base matemática de seus futuros estudantes um curso de nivelamento em Cálculo I, para evitar supostos transtornos, caso passem no vestibular. Destacamos da reportagem:

*Desde a infância, a matemática é vista como o bicho-papão da sala de aula. Contas, fórmulas e figuras geométricas tiram o sono de milhares de crianças e jovens ao longo do*

ensino fundamental e médio. *Depois do vestibular, muitos se libertam da disciplina, outros criam traumas que não possuíam.*

*As reprovações nas primeiras matérias que envolvem matemática são comuns e criam enormes problemas não só para os estudantes, como também para as instituições. (Destques nossos).*

A expressão “a matemática é bicho-papão” reaparece nessa situação, assim como a referência às dificuldades com contas, fórmulas e figuras geométricas que tiram o sono das crianças se fortalece com a enunciação: depois do vestibular, muitos se *libertam* da disciplina, enquanto que outros criam traumas que não possuíam. Esses ditos compõem o solo a partir do qual é possível reafirmar que “matemática é difícil”.

Consideramos que no campo educacional a docência matemática com suas práticas discursivas e não discursivas pode contribuir para despedaçar esse jogo afirmativo, problematizar e fazer aparecer as práticas psicológicas, pedagógicas e médicas que o inventaram e o puseram em movimento, fraturar discursos que fazem com que a dificuldade seja vista como propriedade inerente ao saber matemático e que, por isso, não há como lutar, resistir.

Um professor indagado sobre esta prática preventivo-seletiva diz que a ação “ajuda os alunos a decidirem se permanecerão ou não na área”. Esta prática institucional consiste em espécie de filtro/peneira que seleciona e separa o joio do trigo, concorrendo para reafirmar o enunciado sustentando em bases materiais, mais precisamente numéricas, o jogo do verdadeiro no campo do saber matemático: “matemática é para poucos” ou “a matemática é só para inteligentes”, que se entrelaçam e sustentam o enunciado “a matemática é difícil”, na discursividade da educação matemática escolar.

São técnicas de regulação como esta que subjetivam os estudantes em relação às suas escolhas profissionais. Muitos desistem de iniciar uma formação profissional que requer conhecimentos e habilidades matemáticas. Essas práticas discursivas e não discursivas, materializadas, como esses cursos de caráter preventivo, com certo grau de dificuldade, produzem os objetos de que falam referentes aos modos de opção de estudo e da profissão das pessoas, como também os modos de existência institucional.

Da narrativa de uma trabalhadora, destacamos como se posiciona neste discurso:

[...] na minha casa só *eu não era boa em matemática*, tirava nota boa em tudo menos em matemática, eu *não conseguia aprender, tinha medo*. Meus irmãos eram muito bons, tiravam nota boa. Um é engenheiro, outro é enfermeiro, outro é contador e minha irmã fez Pedagogia. *Eu parei na 7ª série*, [...] comecei a fazer salgados para vender em bares. Já vendi bombons na porta de casa, *agora faço comida para vender*. (Destques nossos.)

Como seres da linguagem, eis a produtividade/positividade do discurso. Ele tem o poder de dizer-nos, fabricar-nos, fazer-nos reconhecer como sujeitos, a partir de “práticas divisórias”, que nos incluem e excluem de determinadas categorias (DREYFUS; RABINOW, 1995, p. 231). Neste aspecto, é interessante destacar o posto em que se localiza a trabalhadora, ao se situar em relação aos lugares profissionais que ocupam seus irmãos. Essa conformação espacial, que também é social, trazida na narrativa, reafirma e faz aparecer o que Foucault continuamente afirmou: “Os objetos não preexistem a si mesmos (...), mas existem sob as condições positivas de um feixe de relações” (2008a, p. 50). Em outras palavras, a incapacidade de galgar postos mais altos na hierarquia das profissões não é mero fruto de uma deficiência/insuficiência pessoal, mas resultante de um conjunto de regras que definem e materializam os objetos, aqui o sujeito incapaz, o não-aprendente de matemática.

Dizer: eu não era “boa” em matemática, não conseguia aprender, são efeitos das subjetivações de discursos que dizem o que é ser “bom” em matemática. Ser bom é aprender com facilidade, não ser reprovado, responder com precisão o que for solicitado, ler o mundo com lentes matemáticas. Ao tomar para si estes parâmetros avaliativos, o sujeito coloca-se na posição contrária quando diz: eu não sou boa em matemática, eu não aprendo. Ao se comparar com os ditos “bons alunos”, reproduz e localiza-se no discurso vigente, no qual ser bom em matemática significa ampliar chances de escolher melhores profissões, ter melhor condição financeira e status social.

Assim narrou uma das trabalhadoras que participaram da pesquisa: “Depois que reprovei eu não queria mais saber de matemática. [...] No 2º grau, optei pela área de saúde que não tinha muita matemática”. A partir das posições que ocupam nas experiências educacionais, os indivíduos buscam modos de se conduzir diante de suas supostas dificuldades e definem rotas profissionais que desviem do conhecimento matemático, refazendo suas definições profissionais. É recorrente a enunciação: Escolhi um curso [ou profissão] que não precisa da matemática. Contudo, ao mesmo tempo que a escolha de uma profissão “matemática-free” é simultaneamente um mecanismo auto excludente, mas também um modo de resistência, em que o indivíduo nega o valor desse saber escolar no que faz, mesmo que por vezes saiba lidar com a gramática da matemática da vida.

Estas discursividades que se apresentam de diferentes modos e se pautam nas “relações de semelhança, de vizinhança, de afastamento, de diferença e de transformação” (FOUCAULT, 2008a, p. 55) fazem aparecer e fortalecer o enunciado “a matemática é difícil” que se constitui como uma das ditas verdades no campo educacional e o inclui como objeto

do discurso na Educação Matemática. Uma dita verdade que também nos capturou, em nossos próprios processos de subjetivação, e que aqui problematizamos para que nós professores de Matemática possamos reinventar nossas práticas docentes vislumbrando quebrar, desmontar tais discursividades.

### **Matemática é invenção**

*Desde lá na escola tive dificuldade com a matemática. Não sei matemática. Desde a alfabetização com aquelas contas. Hoje tudo vai sendo contado com os dedos, eu não sei calcular de cabeça. Na escola era proibido contar usando os dedos e usando risquinhos. Quando distribuo o alimento, eu não divido porque eu não sei, nunca consegui aprender na escola, então eu vou diminuindo. [...] Pois é eu não sei matemática. Eu sei a minha matemática. Eu faço do meu jeito, e dá certo. Dá sempre certo.* (Narrativa de uma trabalhadora. Destaques nossos).

Criar um jeito próprio de efetuar cálculos, não seguindo as regras dos algoritmos escolares que lhe fora apresentado e exigido na escola, elege para si o seu próprio saber, aquele do qual precisa: “Eu sei a minha matemática”, afirma dizendo dar sempre certo seus cálculos. Da outra matemática, aquela escolar, lembra muito pouco, daí conclui: “Eu não sei matemática eu sei a minha matemática, o que eu faço não é o certo, mas para mim está bom, é isso que preciso”.

Atravessada pelo discurso escolar que enfatiza ser a escola o lugar onde se aprende o conhecimento dito verdadeiro e onde se aprende o método correto de fazer cálculos, o modo de calcular que inventara é colocado em suspeição. Assim, fica estabelecida uma disputa entre saberes, o erudito escolar e o que considera seu, o que inventara e que lhe é útil no seu cotidiano. O método escolar referido é valorizado em razão de ser um *conhecimento erudito*, aceito cientificamente e difundido na escola como o certo, sujeitando outras formas de saberes inventadas por alguém que não ocupa lugar autorizado no seletivo grupo de cientistas, portanto, um saber desqualificado pela hierarquia dos conhecimentos e das ciências e que é trazido pelas pessoas ditas “comuns”, como diz Foucault, um saber sujeitado, pelo saber erudito (2010, p. 7).

Estas enunciações falam de pluralidade e hierarquia entre saberes. O discurso da matemática considerada verdadeira é protagonizado pelo professor de matemática que tem a escola como o lugar autorizado e reconhecido institucionalmente como instância que sanciona o que e como devem ser ensinados os conteúdos nesta disciplina escolar. Mas afinal, como diz

Foucault, “o que é afinal um sistema de ensino senão uma ritualização da fala; [...] uma qualificação e uma fixação dos papéis dos sujeitos falantes; [...] uma distribuição e uma apropriação do discurso com os seus poderes e os seus saberes?”. Nessa perspectiva, o saber matemático é amparado por um regime de verdade, com suas dizibilidades e visibilidades, que nos faz ser/ver. E, a educação escolar constitui uma maneira política de manter ou de modificar a apropriação dos discursos, com os saberes e os poderes que trazem consigo (FOUCAULT, 2010, p. 45-46).

O discurso predominante de uma matemática científica moderna e universal, difundido na escola, sujeita outras práticas discursivas, outros modos de fazer e de lidar com suas regras operacionais. Na contemporaneidade, há pouco mais de três décadas, com o advento da Educação Matemática, está havendo mudanças neste sentido. No campo da pedagogia, o ensino da matemática inclui a possibilidade de se falar em matemáticas, trazendo para o espaço escolar outros modos de lidar com a matemática.

Quando é dito “eu não sei matemática, eu sei a minha matemática”, a referência é feita a um estilo de fazer matemática, inventado e tomado para si, como condutor do seu modo de ser e de agir nas relações que são estabelecidas com as suas ‘verdades’, verdades de outra matemática, a partir da produção de uma prática em que o sujeito se inventa e se constitui ética-esteticamente.

A produção de peças em cerâmica, a partir de aprendizados que os artesãos compartilham entre si, também está sujeita a alterações, os artesãos criam e recriam peças, moldando-as de diferentes tamanhos, traçando desenhos, distribuindo e ornamentando com grafismos e esculturas cada uma das peças, com a singularidade que lhe cabe. Estes procedimentos produzem um saber singular, com modos próprios de mensurar, traçar, ampliar, reduzir, desenhar e grafitar, com estética própria. Portanto, este é um dos saberes que, de modo geral, não é explorado em sala de aula, por ser um saber considerado não matemático, por não seguir as regras e os modos de contagem, mensuração e geometrização difundidos na escola, como destacamos das narrativas:

*Aprender matemática eu não aprendi, eu aprendi um pouco. A matemática tem sua parte, ela faz parte do trabalho. O meu trabalho é cheio de escalas e medidas. Isso é matemática?*

*Mas como eu nasci com um dom de desenhar, aqui eu comecei a captar as coisas muito rápido, como a proporção, consigo usar a simetria, usar a matemática, só na base de olhar na escala, calculo no “olhômetro”.*

*Quando entrei na cerâmica, foi rapidinho que aprendi a fazer proporção e o grafismo [...] na base do olhometro. A questão é o tempo, aprende-se com o tempo. (Destques nossos).*

Nesses ditos ecoam o pensamento cartesiano da existência de uma essência matemática que precisa ser desenvolvida, quando o ceramista remete seu saber ao “dom” de desenhar que lhe é inato, um pensamento moderno e cartesiano que concebe os saberes como inatos, cabendo ao sujeito despertá-lo e desenvolvê-lo. Assim, concebe que ter nascido com este dom de desenhar facilitou sua aprendizagem em produzir o grafismo nas cerâmicas, seguindo os ensinamentos de mestres-artesãos, sem o uso de régua e compasso para “não se viciar com o uso de coisas padronizadas”, como assim diz.

Na posição de inventor de seu próprio modo de mensurar, de distribuir espacialmente seus desenhos e criar seus próprios instrumentos, subjetivado pelas práticas discursivas da matemática escolar, coloca suas invenções em suspeição. Questiona: Isso é matemática? O que estaria fazendo? Questiona-se em relação à referida matemática erudita que lhe fora apresentada na escola, uma vez que a sua invenção não lhe foi apresentada nem na escola e nem como matemática escolar.

*A matemática para mim são números, medidas, escalas. Eu vejo assim a matemática. Acredito que tem matemática no meu trabalho. Aprendi praticamente só, não tive aula com ninguém em termo destes tópicos aqui, eu aprendi sozinho.*

*Hoje eu faço trabalho em escala perfeita, simetria perfeita. (Narrativa de trabalhador. Destques nossos).*

Na comparação feita entre a matemática erudita escolar, que diz ter aprendido pouco, com a que diz ter aprendido praticamente só, acredita que tem matemática no que faz, correspondendo à concepção que matemática são números, medidas e escalas. São enunciações antagônicas e ao mesmo tempo convergentes e questionáveis: *Qual a referência em termo de matemática no meu trabalho?* Ao comparar a “verdade” matemática que lhe fora apresentada na escola, com a sua invenção, os conteúdos não se equiparam, os instrumentos são artesanais e os registros são visuais e táteis, coloca em suspeição o seu saber, pois ocupa o lugar do conhecimento dito popular.

Ao se colocar na posição de protagonista desse aprendizado, diz que aprendeu só fazendo e refazendo seu trabalho, até alcançar o ponto desejado. Desse modo, estipula-se uma prática subjetivadora, na qual se molda, se modifica e se conduz na produção de suas verdades, constituindo-se sujeito singular, deixando de ser constituído somente na imanência de práticas que o sujeitam. Torna-se sujeito e objeto para si mesmo, envolvido por uma

relação ética que faz com que se mantenha irredutível, diante das técnicas de disciplinamento e regulações que se apresentem em seus contextos de vida.

A matemática sendo uma invenção humana é produzida a partir de um grupo cultural e difundida entre seus integrantes como verdade.

A Matemática Escolar foi inventada por um grupo de estudiosos que, em nosso contexto sociopolítico, ocupa lugar de reconhecimento científico, por ter se submetido ao estatuto de validação como saber científico, portanto, uma invenção institucionalizada. No entanto, nem sempre a população segue rigorosamente os trâmites teóricos da considerada matemática verdadeira naquilo que faz. Há, dentro dela, indivíduos que fazem suas próprias invenções para quantificar, mensurar, comparar, relacionar. Buscam estratégias que contribuam na realização do que querem produzir, podendo ser outra/nova maneira de executar ou (re)criar um modo de proceder a partir do que aprendera na escola.

Assim, não se sentem presos às amarras de um saber estabelecido como o “correto”, podemos dizer que seria um “andar na contra mão” do que é estipulado como ciência, por não corresponder ao prescrito, uma vez que inventam seus próprios modos de fazer o que denominamos de Matemática. Desse modo, o trabalhador entra em contato com seus saberes e com suas práticas cotidianas, seus modos de agir e suas posturas éticas que o constituem esteticamente e eticamente.

Referimo-nos à ética sob a ótica foucaltiana que diz respeito à maneira como nos constituímos discursivamente em meio a jogos de verdade, sujeito moral em relação às nossas próprias ações. A ética referida diz respeito à maneira de ser do indivíduo, ao modo de como se conduz em diferentes contextos, refere-se ao modo de relacionar-se consigo mesmo, resultando em uma forma de ser visível em relação aos outros.

Constituir-se esteticamente diz respeito ao modo pelo qual modelamos nossa própria vida, produzimos nossas singularidades, nossos modos de ser, de agir e de nos conduzirmos na produção de uma *vida como uma obra de arte*, resultante de práticas que nos estipulamos e engendramos como artífices de nossa própria vida.

Na produção de práticas sobre si mesmo, o sujeito estético se constitui modificando seus modos de agir. Busca converter as regras dos jogos de verdade da dita “verdadeira” matemática escolar, com as quais mantém uma relação de assujeitamento, procurando dobrá-las e voltá-las a seu favor, sem que deixem de ser regras.

Assumindo esta postura ética, conduz-se no aprimoramento de seu trabalho e nos modos de vida, estabelecendo relações de diferença e deslocamentos que lhes foram possíveis

estabelecer, fazendo valer sua vontade de verdade driblando o poder da discursividade matemática, que não só se estabelece na forma visível, como ocorre na escola, mas também na sua forma microfísica, pois o poder está em toda parte.

Assim, os trabalhadores modelam suas vidas produzindo singularidades, inventando seus modos de ser, ver e dizer em relação ao saber matemático escolar, entrelaçando estes saberes com arte, sensibilidade e satisfação, conduzindo-se com mais liberdade nas trilhas de construção de sua vida como uma obra de arte, uma vez que MATEMÁTICA É INVENÇÃO.

### **Arremates**

Há um tempo em que é preciso abandonar as roupas usadas, que já tem a forma do nosso corpo, e esquecer os nossos caminhos, que nos levam sempre aos mesmos lugares. É o tempo da travessia: e, se não ousarmos fazê-la, teremos ficado, para sempre, à margem de nós mesmos. Fernando Teixeira de Andrade.

De início, quando começamos as conversas com os trabalhadores que participaram dessa pesquisa se estabelecia certo estado de tensão, inquietações e dúvidas entre eles. O que dizer nesta conversa se um dos interlocutores estava ocupando o lugar desta dita “matemática verdadeira”? A dúvida pairava. Por onde trilhar? E se falasse algo errado? O peso das memórias das avaliações escolares sempre paira em situações como essas. Contudo, à medida que íamos interagindo o diálogo sobre o trabalho e suas produções fluíam e seus modos de fazer e pensar apareciam dando visibilidade aos saberes que os permeavam, fazendo-nos enxergar matemática em tudo que víamos e ouvíamos.

Outras novas matemáticas nos foram apresentadas, como: a Matemática das Compras, a Matemática das Vendas, a Matemática de Controlar o seu Negócio, a Matemática de Quantificar e Distribuir os Alimentos, a Matemática de Fazer as Contas do seu Jeito, a Matemática de Quantificar produtos de Limpeza, a Matemática de Moldar, de Dar Forma, de Desenhar e de Grafitar a Cerâmica, a Matemática de Construir Painéis, a Matemática de Ocupar o Espaço de uma Tela, a Matemática de Jogar com as Cores, de Organizar Coleções, de Arquitetar e de Cartografar.

Falar sobre aquelas “suas” Matemáticas, sem que lhes fosse atribuído o status da Matemática Escolar, fez o diálogo fluir com muita riqueza de detalhes, afinal, em relação a esses saberes, não havia o que “temer”, nem se colocar em suspeição e tampouco havia inibição em discorrer sobre o que fazem, ensinar como fazem, mostrar produções, falar sobre suas “obras de arte”, suas inspirações, suas técnicas, seus modos de organizarem-se, mostrar

os artefatos que utilizam, trocar receitas, explicar procedimentos de registros, mostrar livros que estudam, cadernos escolares guardados com carinho e cadernetas de registros, apresentar seu atelier, exibir suas coleções e jogar conversa fora com descontração.

Contudo, qual o espaço que essas matemáticas desfrutam no currículo escolar? Quanto dessa inventividade tem licença para penetrar na escola? Somente caracterizados como sendo etnomatemática esses saberes sujeitos são autorizados a cruzar, de maneira breve, pontual e quase folclórica, a soleira das salas de aula. Mas a pergunta que fica é: qual saber não se constitui como forma cultural específica de lidar com o mundo? Acaso o que chamamos hoje de matemática não é uma invenção cultural que ao longo dos séculos foi encampando saberes locais e apagando seus rastros em nome de uma pretensa universalidade? Apoiada em suposto inatismo da racionalidade cartesiana apostamos todas as fichas num conhecimento unificado, que nos tornaria civilizados e irmanados em uma monocultura. Mas as discontinuidades da história nos mostram que se o alvo era a unidade o ponto de mira que a ciência moderna acertou foi a hierarquização. Produziu castas, classificou e etiquetou saberes, fabricou, posicionou e (des)qualificou sujeitos. E a matemática foi (e ainda é) dentre os campos disciplinares da ciência moderna aquele que mais efeito de verdade produziu e teve na escola grande aliada na difusão deles.

Os enunciados aqui analisados falam dos efeitos dessas verdades estabelecidas nos modos de vida das pessoas, em suas escolhas, nas formas de se enxergarem e classificarem, existirem. Verdades que têm operado como tecnologias de subjetivação a nos dizer quem (não) somos e o que (não) podemos perante o mundo. Talvez como professores desse conhecimento tão destacado socialmente estejamos numa posição confortável de sábios. Somos autorizados em nome dele a categorizar, aprovar ou reprovar modos de pensar e operar com ferramentas ditas matemáticas. Mas este poder pode “erguer e destruir coisas belas”. Qual tem sido nossa opção? Em que posições nos situamos nesse campo de batalha? Aspiramos por unidade ou multiplicidades?

Essas são questões que se colocam aos professores à medida que tomam a docência como espaço de luta, de exercício de micropolíticas que promovam formação por meio de processos éticos e estéticos, rompendo com formas de educar moralizante que erguem fronteira entre verdadeiro/falso, bom e mau conhecimento, produzindo o capaz e o incapaz por meio de processos de subjetivação, uma vez que professores são tidos como profissionais autorizados a fazer valer a regra “diga-me que matemática sabes e eu te direi o que podes”, como se a matemática pudesse dizer quem é capaz ou não de algo.

Constituímo-nos, portanto, pelas subjetivações, pelas clivagens, pelas rupturas, pelos deslocamentos, pelas relações de poder nas quais estamos inscritos e por meio das quais nos dizemos e somos ditos. Desse modo, na matemática, como nas demais ciências, o reconhecimento de um saber produzido passa por um regime de controle e rigor sustentado pela comunidade científica que os mantém em um patamar de poder e que também é sustentado pelos professores que ocupam lugar de poder-saber, uma vez que ensinam o dito conhecimento matemático verdadeiro nas salas de aula das escolas.

As escolas dentre as instituições educacionais são territórios de produção de subjetividades, uma vez que apresentam um conjunto de dispositivos de subjetivação, cujos sistemas de comunicação e relações de poder funcionam habilmente de modo ajustado e regulado, quer seja na disposição do espaço, na organização institucional e na distribuição e definição de funções das pessoas que a integram. É neste campo de solo fértil que se conformam modos possíveis de se perceber, dizer, pensar, fazer e julgar, sujeitando os indivíduos às práticas multidirecionadas de saber-poder. Portanto, não compete somente ao professor a responsabilidade pelo assujeitamento dos alunos, uma vez que todos integrantes da comunidade escolar, resguardando suas especificidades funcionais: diretores, professores, alunos, equipes técnicas e de apoio e famílias, são sujeitados nessa complexa rede de relações estabelecidas que envolve produção, saber e poder. Por não ocuparem a mesma posição de sujeitos nesse contexto, os processos de subjetivação diferenciam entre si.

Nas relações estabelecidas entre professor e alunos discursos referentes à gramática da matemática escolar são reconduzidos, com seus regimes de verdade-saber, instituídos pelas técnicas do poder disciplinar disseminado.

Para além do aprendizado de conteúdos específicos de matemática, o professor também protagoniza a partir de suas práticas discursivas e disciplinares aprendizados de si e para si, uma vez que os alunos aprendem em que momento podem manifestar seus modos diferentes de pensar e aprender, aprendem o que podem dizer e em que momento se pronunciar. Nesse jogo de relações estabelecidas na escola/sala de aula não compete aos alunos escolher as regras do jogo e que cartas usar livremente, mas sim aprendem a seguir e se acomodar às normas e orientações de conduta, ideias e valores praticados pelos outros, especialmente por seus professores.

Vale ressaltar que os professores, por sua vez, também foram produzidos nesses mesmos regimes de verdade e acabam por tê-los como parâmetro na classificação que estabelecem em relação à avaliação dos alunos como sendo “bonzinhos”, “educados”,

“inteligentes” e merecedores de recompensas afetivas e promocionais, ou seus opostos. Ressaltamos com Foucault (2006, p. 161) que tais práticas representam uma forma de racionalidade política, e, que o modo como uns governam outros se estabelecem entre indivíduos supostamente livres, considerando que governar implica em direcionar a conduta de indivíduos ou grupos à medida que exercem mutuamente relações de (micro)poderees entre si.

Nesses contextos sócio-educativos vale ressaltar a importância que cabe aos professores que ensinam matemática em compreender que a malha de práticas discursivas e não discursivas produz a matemática como saber que qualifica uma pessoa, um povo, uma nação, ao mesmo tempo em que produz o “bom” aluno, o profissional bem sucedido, também o incapaz, o mal sucedido profissionalmente. Contudo, se há sujeições, também há resistências, recusas, insurreições. Delas nascem outros modos de ser, outros saberes, outras matemáticas que fazem aparecer novas verdades, novas competências que disputam e pluralizam espaços de poder na ampla sinfonia discursiva.

Isso nos encoraja a dizer com Albuquerque Júnior (2011) que se a vida é amiga da arte, é possível com arte inventarmos incessantemente saberes matemáticos, borrando assim as fronteiras entre saberes, bem como cabe a nós professores inventarmos uma docência que pense a formação no campo da educação matemática como a composição de uma obra de arte que se cria e recria permanentemente.

## REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE JÚNIOR, D. M. **A Invenção do Nordeste e Outras Artes**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

BALDINO, R. R. O "Mundo-Real" e o Dia-a-Dia na Produção de Significados Matemáticos. **Bolema**, Rio Claro, v. 11, n. 12, p. 1-11, 1996.

BONAMINO, A.; ALVES, F.; FRANCO, C. Os efeitos das diferentes formas de capital no desempenho escolar: um estudo à luz de Bourdieu e de Coleman. **Revista Brasileira de Educação**. Rio de Janeiro. v. 15, n. 45, set./dez. 2010.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais (1ª a 4ª série): matemática**. Secretaria de Educação. Educação Fundamental. Brasília: MEC/ SEF, 1997.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática**. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/ SEF, 1998.

CARRAHER, T. N.; CARRAHER, D. W.; SCHLIEMANN, A. D. **Na vida 10 na escola zero**. São Paulo: Cortez, 1988.

CHAVES, S. N. **Reencantar a ciência, reinventar a docência**. São Paulo: Livraria da Física, 2013.

DESCARTES, R. **Discurso do Método**. Tradução João Cruz da Costa. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2011.

DREYFUS, H. L.; RABINOW, P. **Michel Foucault, uma trajetória filosófica - para além de estruturalismo e da hermenêutica**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1995.

FOUCAULT, M. **História da Sexualidade 2: O Uso dos Prazeres**. Rio de Janeiro: Graal, 1984.

FOUCAULT, M. **Ditos & Escritos IV**. Estratégia, poder-saber. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2006.

FOUCAULT, M. **A ordem do discurso**. São Paulo: Loyola, 2008a.

FOUCAULT, M. **A arqueologia do saber**. Tradução de Luiz Felipe Baeta Neves. 7. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2008b.

FOUCAULT, M. Aula de 7 de janeiro de 1976. In: \_\_\_\_\_. **Em defesa da sociedade: curso no Collège de France (1975-1976)**. São Paulo: Martins Fontes, 2010.

FOUCAULT, M. **Ditos & Escritos V: Ética, Sexualidade, Política**. 3. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2012.

GOIÁS. TV Anhanguera. **Empresários reclamam da falta de mão de obra qualificada em indústrias**. 2014. Disponível em: <<http://g1.globo.com/goias/noticia/2014/01/empresarios-reclamam-da-falta-de-mao-de-obra-qualificada-em-industrias.html>>

GRANJEIA, J. **Brasil não atinge quatro de cinco metas pela educação: País avançou na ampliação do gasto e de matrículas, mas aprendizado segue insatisfatório**. 2015. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/sociedade/educacao/brasil-nao-atinge-quatro-de-cinco-metas-pela-educacao-16630728>>

KNIJNIK, G.; DUARTE, C. G. Entrelaçamentos e Dispersões de Enunciados no Discurso da Educação Matemática Escolar: um Estudo sobre a Importância de Trazer a “Realidade” do Aluno para as Aulas de Matemática1. **Bolema**, Rio Claro, v. 23, n. 37, p. 863-886, 2010.

MEIRA, L. O "mundo-real" e o dia-a-dia no ensino de matemática. **A Educação Matemática em Revista**, SBEM, v. 1, n. 1, 1993.

MIORIN, M. A. **Introdução à história da Educação matemática**. São Paulo: Atual, 2004.

NICACIO, A. **O risco do apagão da mão de obra**: A falta de investimento em educação básica e formação profissional está cobrando seu preço no momento em que o País mais precisa de trabalhadores qualificados. 2010. Disponível em:

[https://istoe.com.br/117227\\_O+RISCO+DO+APAGAO+DA+MAO+DE+OBRA+/](https://istoe.com.br/117227_O+RISCO+DO+APAGAO+DA+MAO+DE+OBRA+/)

WALKERDINE, V. **The Mastery of Reason**. Routledge: Londres, 1988.