



Decorar a tabuada: produção de sujeitos dóceis

Memorizing multiplication tables: production of docile subjects

*Michela Tuchapesk da Silva*¹

*Carolina Tamayo*²

Resumo

Este artigo tem o propósito de problematizar a usual prática escolar do decorar a tabuada como parte das políticas de *reconhecimento* presentes nos currículos escolares, buscando por modos outros de olhar para o aprender e o ensinar matemática. Nos aproximamos da Filosofia da Diferença para discutirmos o multiplicar como acontecimento que permite práticas e táticas para resistir às políticas curriculares *recongnitivas*, entendidas como possibilidade de luta à produção de corpos dóceis. Para isto, nos aproximamos do conceito da autonomia do sujeito, na perspectiva de Michel Foucault, pois entendemos que o sujeito autônomo tensiona a escola-máquina-do-estado como espaço produtivo.

Palavras-chave: Reconhecimento; Currículo Escolar; Resistência; Aprendizagem; Educação Matemática.

Abstract

This article aims to problematize the usual school practice of memorizing the tables as part of the *recognition* policies present in school curriculum, looking for other ways of looking at learning and teaching mathematicS. We approach the Philosophy of Difference to discuss multiplying as an event that allows practices and tactics to resist *recognitive* curricular policies, understood as a possibility of fighting the production of docile bodies. For this, we approached the concept of the autonomy of the subject, in the perspective of Michel Foucault, because we understand that the autonomous subject tensions the school-machine-of-the-state as a productive space.

Keywords: Recognition; School Curriculum; Resistance; Learning; Mathematic Education.

Decorar

“Guardar de memória” vem do Latim COR, “coração”, pois se pensava que este era o órgão da memória, [...] “enfeitar, adornar”, vem de DECORARE, “enfeitar, honrar”, de

Submetido em: 09/02/2021 – **Aceito em:** 21/11/2022 – **Publicado em:** 30/12/2022

¹ Doutora em Educação Matemática da Universidade Júlio de Mesquita de Filho -Unesp- (Rio Claro, SP). Professora da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo (São Paulo, Brasil). Integrante do grupo inSURgir da Universidade Federal de Minas Gerais. E-mail: michelat@usp.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6298-1137>

² Doutora em Educação da Universidade Estadual de Campinas -UNICAMP- (Campinas, Brasil). Professora da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Integrante do grupo de pesquisa inSURgir (UFMG), “Educação, Linguagem e Práticas Culturais” - Phala- da UNICAMP e “Matemáticas, Educación y Sociedad” da Universidad de Antioquia (Medellín, Colômbia). Coordenadora para América do Sul da Red Internacional de Etnomatemática. E-mail: carolinatamayo@ufmg.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8478-7845>

DECUS, “enfeite, ornato”³, usamos a palavra decorar inserida em contextos linguísticos com sentidos diferentes, alguns dos que ressaltamos são:

- 1 - Guarnecer com decorações: Adornar, Enfeitar, Ornamentar, Ornar.
- 2 - Servir de decoração a: Adornar, Enfeitar, Ornamentar, Ornar.
- 3 - Tornar esteticamente mais agradável: embelezar.
- 4 - Ilustrar, honrar.
- 5 - **Aprender de maneira a guardar na memória; aprender de cor.** (Ferreira, 2009, grifos nossos).

Decorar para aprender a tabuada. Aprender para guardar na memória. Aprender de cor. Decorar para conhecer a tabuada enquanto se assimila decorando a tabuada. Decorando para estruturar uma Matemática com a tabuada, ao mesmo tempo que se formulam “novos” problemas. Uma aprendizagem que decorando vai nos levando de um escalão para outro. Aprendizagem da causa-efeito, da representação, da reconhecimento. Decorar para assimilar o que já se manifesta como conhecido, o que se manifesta organizadamente no mundo das ideias (Platão, 427? - 347? a.c). A tabuada decorada que se justifica na necessidade de um aprender, uma necessidade de significar porque afirmamos que a Matemática “está em tudo”. Decorar a tabuada para usá-la nas práticas cotidianas. E, assim, é preciso praticar o decorar a tabuada na escola para conhecer e, então, aprender. Sujeitos cognitivos decorando a tabuada e a sala de aula como um espaço,

para aprender o real, que é compreendido no sentido de um mundo já dado e constituído. Sua existência independe da razão, da imaginação ou da ação humanas. O espaço constitui-se em um depósito dessa realidade. O sujeito, ou indivíduo, incorpora categorialmente esse mundo dado. A realidade é, e torna-se, assim, composta na e pela dicotomia entre sujeito e objeto, interior e exterior. Queremos dizer: existe um sujeito, dado como interioridade, que constitui sua identidade na oposição com o exterior, o objeto. O conhecimento se dá na relação do sujeito – interioridade pura –com o objeto –pura exterioridade. O conhecimento é do nível do sujeito que, ao se lançar sobre o exterior, o objeto, representa-o. Conhecimento e representação se identificam no objeto. **A política cognitiva aqui é a da *reconhecimento*.** (Clareto, 2012, p. 308; grifo nosso).

Ao decorar a tabuada, os sujeitos da escola são treinados para praticarem uma concepção de aprendizagem na qual o mundo inteligível e o sensível, na visão platônica de conhecimento (Platão, 427? - 347? a.c), encontram-se separados, descorporificando não só o conhecimento, mas também o sujeito que aprende, dando prioridade a representação do mundo que só é possível quando o sujeito se vale dos conhecimentos do mundo das ideias. Uma política cognitiva que legitima a *reconhecimento* como característica constitutiva e necessária dos currículos escolares, nos quais “o sujeito moderno não está na origem dos saberes; ele não é o produtor de saberes, mas, ao contrário, ele é um produto dos saberes” (Veiga-Neto, 2005).

³ Disponível em: <https://origemdapalavra.com.br/pergunta/diferentes-etmologicamente/>

A escola fabrica sujeitos que repetem e repetem saberes disciplinarizados, tal como, repetir e repetir o resultado da tabuada. Decora-se um saber legitimado nos currículos escolares, por exemplo, a memorização do resultado das tabuadas do 2, 3, 4, até o 10. Temos como produto desta instituição sujeitos subjetivados pelas relações de saber e poder (Foucault, 2009). Escola-máquina-do-estado que molda sujeitos com base num regime de verdade estabelecido nos currículos escolares a serviço das racionalidades liberais e neoliberais e da capitalização da vida humana.

Mas como resistir a esta escola-máquina-do-estado? Como desterritorializar os currículos escolares? Como desestabilizar a prática de decorar a tabuada enquanto constitutiva das políticas *recognitivas* da escola-máquina-do-estado? Estas questões reclamam exercícios e práticas de resistência como possibilidade de reconhecimento das forças do fora, micropolíticas escolares que possibilitem o exercício da autonomia⁴ do sujeito, uma vez que “[...] a autonomia de que falamos é algo de conquista do indivíduo; ela não é cedida ao sujeito, mas é uma força que vem de dentro dele, diferentemente daquela autonomia decidida em instâncias hierárquicas superiores” (Souza & Silva, 2015).

Nesta direção, entendemos que o sujeito autônomo é contrário aos sujeitos da educação que são produzidos nos e pelos discursos curriculares estandarizados (Foucault, 2010). Discursos que o nomeiam e práticas institucionalizadas que o capturam. Discursos curriculares que privilegiam alguns saberes em detrimento de outros, assim, “o currículo atua ideologicamente para manter a crença de que a forma capitalista de organização da sociedade é boa e desejável” (Silva, 2000, p.148), legitimando projetos sociais e políticos.

Ao praticar o decorar a tabuada, como parte das políticas da *recognição* presente nos currículos escolares de Matemática, estaríamos diante de algo que já se conhece, algo que dá acesso ao mundo das ideias, algo preexistente a nós, que já existe independente de nós, abstrato e absoluto, construído sobre bases sólidas teoricamente, aceitas pela Matemática. Movimento que engendra práticas e técnicas que contribuem para a produção de sujeitos dóceis. Escola-máquina-do-estado, fabricando sujeitos reprodutores de saberes preexistentes a eles, produção de corpos assujeitados pelas práticas institucionalizadas da escola.

Com práticas de ensino de Matemática que assujeitam legitima-se uma noção de aprendizagem como *recognição*, isto é, uma aprendizagem que parte da concepção que estamos recordando o que já sabemos, o que está no mundo das ideias, e portanto, aprender é “voltar a saber algo que já se sabia. Esse processo pode ser “acelerado” e aprimorado com treino – o processo educativo – e culmina com o exercício da Filosofia, o conhecimento das puras Ideias” (Gallo, 2012, p. 1).

Uma educação que treina, um ensino de Matemática que molda corpos ao praticar o decorar a tabuada como parte das políticas de *recognição* da escola. Práticas naturalizadas na instituição escolar, como já se anunciava em 1985 na narrativa autobiográfica de Felicidade Arroyo Nucci (1985, p. 81-83 *apud* Gomes, 2014, p. 830-831; grifos nossos):

⁴ Foucault (2010).

No bairro onde eu lecionava, os pais saíam cedo para o trabalho nas fábricas e as crianças ficavam sozinhas para olhar os irmãos menores, aquecer o almoço e cuidar da casa: não tinham tempo de estudar. A esses, bem como aos outros eu ensinava o método de estudar a tabuada ou aprender os acidentes geográficos de um modo mais interessante.[...]

E sobre a tabuada?

Era um bicho de sete cabeças a decoração da tabuada: era uma aula monótona, insípida, da qual o aluno não tinha nenhum interesse e daí a dificuldade em decorá-la. **Comecei a usar de vários recursos os quais auxiliavam a memorização e tornavam a aula menos massante.** Primeiro eu lhes ensinei que todas as tabuadas pares eram constituídas de números igualmente pares, as tabuadas ímpares começavam com número ímpar, seguido de número par e assim ímpar, par, ímpar, par... até o primeiro número ser multiplicado por dez. Para as classes de 1º ano eu dizia infantilmente: o último número é o primeiro chutando uma bolinha...

Depois eu os mandava observar que nas tabuadas pares, o final do 1º número era igual ao 6º, o segundo igual ao sétimo; o terceiro igual ao oitavo, e assim por diante.

Ex:

$$2 \times 1 = 2 \quad 2 \times 6 = 12$$

$$2 \times 2 = 4 \quad 2 \times 7 = 14$$

$$2 \times 3 = 6 \quad 2 \times 8 = 16$$

$$2 \times 4 = 8 \quad 2 \times 9 = 18$$

$$2 \times 5 = 10 \quad 2 \times 10 = 20$$

Então do primeiro ao quinto: 2, 4, 6, 8, 0 é o final do sexto ao décimo: e assim é o mesmo em todas as tabuadas pares.

Na tabuada do nove os algarismos da esquerda são em ordem crescente: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 e o algarismo da direita, em ordem decrescente: 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, 0. Somando-se os dois algarismos, dá sempre nove, assim: $0 + 9 = 9$; $1 + 8 = 9$; $2 + 7 = 9$; ... e os algarismos são invertidos, assim: $09 = 90$; $18 = 81$; $27 = 72$; $36 = 63$; $45 = 54$,... **E de fato torna-se mais fácil a decoração da tabuada usando esses “segredinhos”, sim, era esta a palavra que eu empregava.**

Esta curiosidade atraía sempre a atenção dos alunos que gostavam de demonstrar aos familiares estes “segredinhos”.

Alguns me diziam: “Meu irmão está na Faculdade e desconhecia estas curiosidades; eu lhe ensinei tudo, professora.” Diziam isto com orgulho estampado no rosto.

Este exemplo de ensino de tabuada na sala de aula mostra como as políticas da *reconhecimento* estão incorporadas na prática da professora Nucci, assim, pratica-se um ensino como condução para que os alunos percebam e reconheçam essas ideias para decorar os produtos da tabela. Esse processo é natural para a Nucci e, também, ainda hoje, para a maioria dos participantes da escola. Esse aprender como *reconhecimento* legitimado nos currículos escolares Matemática está atrelado à ideia de um sujeito racional, centrado, unitário, um sujeito moderno,

considerado como uma essência que preexiste à sua constituição na linguagem e no social. Ele é racional e calculista, isto é, sua ação se baseia na consideração consciente de hipóteses e cursos de ação alternativos. Ele é visto como capaz de autonomia e independência – se convenientemente educado – em relação à sociedade. Sua consciência é dotada de um centro, origem e fonte única de todas as suas ações. Além disso, essa consciência é unitária e não dividida, partida ou fragmentada. Ele é auto-idêntico, tendo como referência única apenas a si mesmo (Silva, 1995, p. 248).

Diante das atuais políticas neoliberais em Educação e, em Educação Matemática, bem como, os movimentos de luta e resistência consolidados nas duas áreas nas últimas décadas, consideramos importante problematizar outras concepções sobre o aprender Matemática na escola, por exemplo, desestabilizando a crença desta ser neutra e universal ao pensar em matemática⁵, no plural, enquanto acontecimento.

O acontecimento não é o que acontece (o acidente), ele é no que acontece o puro expresso que nos dá sinal e nos espera. [...] ele é o que deve ser querido, o que deve ser representado no que acontece [...] tornar-se digno daquilo que nos ocorre, por conseguinte, querer e capturar o acontecimento, tornar-se o filho de seus próprios acontecimentos e por aí renascer, refazer para si mesmo um nascimento, romper com seu nascimento de carne. (Deleuze, 2003, p. 152).

Pensar o aprender em termos de acontecimento não é passível de exemplificar, pois o acontecimento é singular. Nem sempre o encontro com signos permite uma produção de causa e efeito. Nem sempre produz efeitos sonoros e ópticos e olfativos e táteis e afetivos ... mas algo é produzido, transformando o sujeito.

Nesta direção, pretendemos fazer um exercício teórico junto aos conceitos da Filosofia da Diferença e a prática de decorar a tabuada, visando um olhar outro para a aprendizagem, como diria Deleuze, caracterizar o aprender como um “encontro com signos”. E, também, um exercício prático, de possibilidade de resistência às políticas da *reconhecimento* presentes nos currículos escolares de Matemática que foram e estão sendo institucionalizados na atualidade no Brasil e no mundo.

Esta escrita busca contribuir para a discussão e problematização dessa ideias já contidas em diversas referências na área da Educação e da Educação Matemática apontando para a valorização de outros modos de aprender e ensinar, possibilidades de práticas de ensino outras, resistências aos currículos homogêneos e homogeneizantes e aos discursos que podem ser deterministas e que entendemos que funcionam a favor da produção de corpos dóceis (Clareto, 2012; Gallo, 2012; Miguel, 2014, 2016; Gondim & Miarka, 2017; Tamayo & Tuchapesk, 2018; Tuchapesk, 2014).

⁵ Nós aderimos a forma em que Tamayo e Mendes (2018, p. 209) compreendem esta forma de transgressão na escrita. “A escolha pela letra “S” maiúscula no final da palavra faz um movimento desconstrutivo que opera na amplificação da significação, inspirados em Jacques Derrida. O “S” também tensiona o desejo de manter um sistema explicativo universal e totalizante, vinculado à palavra Matemática com “M” maiúsculo”. Isto é, abrir a possibilidade da desconstrução da palavra Matemática - com ‘M’ maiúsculo - compreendida enquanto disciplina acadêmica.

O aprender como um “encontro com signos”: tensionando a prática de decorar a tabuada.

Os sábados eram, na escola, dias chamados de “argumento”. De pé, em semicírculo, os alunos da mesma classe, a mestra sentava-se na sua cadeira, de frente para eles. E começava a inquirição, ou “argumento” da tabuada:

_ Oito vezes quatro?

O aluno tinha que responder prontamente, sem refletir nem pestanejar:

_ Trinta e dois.

(...)

_ Adiante... adiante.... adiante... _ dizia, mudando de alvo, à medida que o aluno titubeava.

_ Vinte e cinco.

_ Nove fora?

_ Sete!

_ Bolo! – ordenava Dona Marocas.

O aluno vitorioso tomava à palmatória, que se achava sobre a mesa, e corria a roda, castigando com um bolo, ora forte, ora mais suave, conforme a simpatia que os ligava ou a antipatia mútua, os companheiros que não haviam respondido, ou tinham respondido errado.

Resolvido a compensar pelo esforço a injustiça da Natureza, eu me tornei, em breve, um elemento respeitável na tabuada. E era com verdadeira delícia que, aos sábados, no “argumento”, segurava com a minha mão curta e grossa de plebeu, os dedos finos de mocinhas de quatorze ou quinze anos, a fim de lhes aplicar na palma um bolo estalado e seguro, - dos que nós chamávamos “de pé atrás”, - que às vezes as fazia chorar (Campos, 1951, p. 213-215). [...] **Eu tinha, garantindo-me contra os apelidos e contra qualquer tentativa de ridículo, boa memória para a tabuada, e mão pesada, para o bolo.** (Campos, 1951, p. 217 *apud* Gomes, p. 834-835, 2014; grifos nossos).

A prática do “argumento”, no excerto acima, utilizada para a memorização da tabuada, indica um encontro com os signos da punição, da disciplina, da ordem, afastando-nos dos encontros com os signos do aprender enquanto acontecimento. As repetições não são nada mais que processos vivenciados pelo corpo em sua individualidade, repetições que assujeitam a uma forma de ver e entender o mundo. Mas para Deleuze o aprender enquanto acontecimento significa o encontro entre corpos que geram signos. Deleuze (2006) utiliza o exemplo do nadador: a aprendizagem se dá na busca de responder gestualmente a um problema gerado no encontro entre dois corpos, o nadador e a água. Tal resposta só é dada pela singularidade de cada corpo, portanto, variando de corpo para corpo. Por isso “[...] é tão difícil dizer como alguém aprende”. (Deleuze, 2006, p. 48).

Oito vezes seis. Sete vezes nove. Dois vezes quatro. Nove vezes nove. Cinco vezes oito. Uma vez e outra vez, decorar para aprender, aprender para decorar. Encontrar-se com o preexistente no mundo das ideias, voltar a saber algo que já se sabia. Repetir para internalizar, internalizar repetindo e, assim, controlamos a aprendizagem, regulamos o

ensino, e a *reconhecimento* permanece nas práticas escolares, alimentando-as, nutrindo-as, organizando-as. As diferenças permanecem invisíveis. Ensina-se **como** e não **com** (Deleuze, 2003). Os processos e caminhos e encontros e signos e singularidade e ... são desconsiderados. Na escola somos distanciados de um aprender singular. Um aprender como acontecimento da ordem do problemático, um aprender que acontece, singularmente, com cada um (Gallo, 2012).

A aprendizagem não se faz na relação da representação com a ação (como reprodução do Mesmo), mas na relação do signo com a resposta (como encontro com o Outro). O signo compreende a heterogeneidade, pelo menos de três maneiras: em primeiro lugar, no objeto que o emite ou que é seu portador e que apresenta necessariamente uma diferença de nível, como duas disparatadas ordens de grandeza ou de realidade entre as quais o signo fulgura; por outro lado, em si mesmo, porque o signo envolve um outro “objeto” nos limites do objeto portador e encarna uma potência da natureza ou do espírito (Ideia); finalmente, na resposta que ele solicita, não havendo “semelhança” entre o movimento da resposta e o do signo. (Deleuze, 2006, p. 48).

Preocupados com o produto, a escola desconsidera o processo. Todos decorando ao mesmo tempo, cinco vezes oito, prática e tática escolar que reforça a concepção de todos aprenderem as mesmas coisas, da mesma maneira, decorando. A aprendizagem que se dá decorando a tabuada implica o exercício de práticas *recongnitivas* que se configuram na sala de aula de Matemática. Alguém finge que ensina enquanto outros fingem que aprendem. Esta forma de ver o ensino e a aprendizagem é uma marca da modernidade que influencia a educação contemporânea e o currículo escolar.

Em contramão a essa ‘política da *reconhecimento*’ praticada no contexto escolar, algumas tendências e metodologias da Educação Matemática, impressas nos currículos escolares, nos materiais didáticos e nos programas de formação dos professores, apontam teorias e práticas que contribuem para encontros outros na sala de aula. Encontros com signos na multiplicidade⁶ da sala de aula de matemáticaS. Mesmo assim, os efeitos destas teorias na escola têm sido localizados principalmente em situações específicas relacionadas, por exemplo, no desenvolvimento de pesquisas.

O problema da cognição não é um problema somente teórico, mas fundamentalmente um problema político. Enquanto o modelo da representação pressupõe a existência prévia do sujeito cognoscente e do objeto que se dá a conhecer, propor a indissociabilidade sujeito e objeto, si e mundo, implica um convite para se existir de um tal modo a aceitar o mundo como efeito de nossa prática cognitiva (Kastrup; Tedesco; Passos, 2008). (Cammarota & Clareto, 2012, p. 558).

Tal política de *reconhecimento* está baseada na concepção do aprender para constituir uma representação do mundo, por exemplo, nos trabalhos de Mesquita e Oliveira (2016), a respeito da história do ensino da Tabuada no curso primário, recomenda-se os estudos de Sampaio Dória no trato do saber aritmético, considerando o seu método intuitivo analítico

⁶ Este conceito pode ser aprofundado em Zourabichvili (2004).

para o ensino e aprendizagem da tabuada. Para estes autores, já nesta época, meados de 1932, Dória, pedagogo paulista, anunciava o lado negativo da prática de decorar a tabuada, assim como a necessidade de retirar do ensino da tabuada e das leis matemáticas da escola primária paulista a prática do ensino decorado. “O antídoto, sugerido por ele, foi o ensino intuitivo cadenciado por análises” (Mesquita & Oliveira, 2016, p. 358).

De acordo com os autores, para Dória, “decorar a tabuada, a seco, em toada, ou seja como for, é uma infração às leis naturais” (Dória, 1923a, p. 161 *apud* Mesquita, Oliveira, 2016, p. 353). Considerando que as leis naturais estavam relacionadas à ordem mental do aluno. Assim, buscando, já naquela época, inibir a ideia de decorar e, ainda, impedir tal prática, o pedagogo propôs seu ensino e aprendizagem a partir do método da intuição analítica. Visto que, para o autor, “[...] a intuição tem de começar por todos, ou realidades encontradas na natureza, e proceder em seguida à análise, [...]” (Dória, 1923b, p. 91 *apud* Mesquita & Oliveira, 2016, p. 353-354).

Uma dessas práticas pode ser anunciada da seguinte forma: iniciava-se com a exposição de um conjunto de objetos; em seguida, decompunha-se esse conjunto em partes de iguais quantidades; a contagem dos objetos de cada grupo visava confirmar a igualdade das quantidades — a comparação dos grupos também indicaria essa igualdade; por fim, se tinha o reagrupamento dos objetos, indicando o total representado — no exemplo trazido, teria o número quinze constituído por três grupos de cinco objetos. Desta forma, a primeira aprendizagem de cálculo não estaria na memorização dos símbolos arábicos (1, 2, 3, 4, ...) e nem nos sinais fundamentais (+, −, ×, ÷, =), mas no reconhecimento de um conjunto de coisas concretas como resultado de um acréscimo, de uma subtração, de uma multiplicação e/ou de uma divisão de objetos. (Mesquita & Oliveira, 2016, p. 358).

Em contramão, a prática de decorar a tabuada e o ensino com base na “intuição analítica”, ainda predominantes na escolarização -na qual a aprendizagem é compreendida como descobrimento de leis para vincular as partes e o todo -, apontamos para uma visão do aprender como devir, como acontecimento e, neste sentido, Kastrup (2005) afirma que o aprender acontece no encontro entre professores e alunos, e se dá entre o encontro de forças, potências e experiências não *recognitivas*, para ela,

[...] a chamada relação ensino/aprendizagem, faz-se no coração das experiências de devir, onde o novo é experimentado. [...]. Pois ensinar é, em grande parte, compartilhar experiências de problematizações. Estas podem ser fugazes, emergindo no campo da percepção e se dissipando em seguida. Mas é imprescindível a manutenção de sua potência para a invenção de novas subjetividades e novos mundos. (Kastrup, 2005, p. 1287).

Pensando com Deleuze, nos aproximamos de uma compreensão do aprender enquanto devir de afectos⁷ e perceptos⁸. Os afectos como efeitos de potência sobre a vida, da

⁷ O afecto [...] não é uma imitação, uma simpatia vivida, nem mesmo uma identificação imaginária. Não é a semelhança, embora haja semelhança. É antes uma extrema contiguidade, num enlaçamento entre duas sensações sem semelhança [...] (Deleuze & Guattari, 1992, p. 224-225).

experiência, e os perceptos, compreendidos como novas maneiras de ver ou perceber. Isto porque signos nos remetem aos modos de vida em que estamos inseridos, nos quais qualquer tipo de tentativa para capturar sua essência, para produzir uma significação última ou representação se frustra, pois, pensar nos modos de vida, é pensar nas práticas sociais enquanto produtoras e mobilizadoras de saber.

Os signos deixam de ser definidos pelo imperialismo dos significantes e, eles por si próprios, nos permitem viver o corpo como relação exterior e como encontro de forças, pois "o signo é mais profundo que o objeto que o emite, sendo o seu sentido mais profundo que o sujeito que o interpreta" (Deleuze, 2003, p. 34).

Aprender diz respeito essencialmente aos signos. Os signos são objeto de um aprendizado temporal, não de um saber abstrato. Aprender é, de início, considerar uma matéria, um objeto, um ser, como se emitissem signos a serem decifrados, interpretados. Não existe aprendiz que não seja "egiptólogo" de alguma coisa. Alguém só se torna marceneiro tornando-se sensível aos signos da madeira, e médico tornando-se sensível aos signos da doença. A vocação é sempre uma predestinação com relação a signos. Tudo que nos ensina alguma coisa emite signos, todo ato de aprender é uma interpretação de signos ou de hieróglifos. (Deleuze, 2003, p. 4).

Junto com Deleuze, entendemos a importância do exercício dos sentidos e do exercício de outras faculdades num senso comum. O sensível, na *reconhecimento*, não é aquilo que pode ser sentido, pois o conhecimento só se dá nesta perspectiva na relação do sujeito – interioridade pura, mundo das ideias – com o objeto – pura exterioridade –, porém está diretamente relacionado com os sentidos em um determinado objeto que pode ser recordado, pensado e inventado.

Nunca se sabe como uma pessoa aprende; mas, de qualquer forma que aprenda, é sempre por intermédio de signos, perdendo tempo, e não pela assimilação de conteúdos objetivos. Quem sabe como um estudante pode tornar-se repentinamente "bom em latim", que signos (amorosos ou até mesmo inconfessáveis) lhe serviriam de aprendizado? Nunca aprendemos alguma coisa nos dicionários que nossos professores e nossos pais nos emprestam. O signo implica em si a heterogeneidade como relação. Nunca se aprende fazendo como alguém, mas fazendo com alguém, que não tem relação de semelhança com o que se aprende. (Deleuze, 2003, p. 21).

Nesta perspectiva, o signo aparece na abertura, no encontro, não está limitado ao estrato linguístico, o signo entendido como forma de expressão, isto significa que como todo corpo é expressivo, todo corpo é signo. Corpos que interagem em práticas socioculturais, no movimento entre afectos e perceptos, constroem conhecimento do desconhecido com base na experiência. Com a prática de decorar a tabuada aprendemos a compreender a Matemática enquanto um domínio disciplinar de conhecimento aparentemente descorporificado. O desdobramento desta postura está em compreender o multiplicar enquanto signo o que implica em si, pensá-lo enquanto 'verbo', indo para além do 'substantivo' presente na prática

⁸ Os perceptos não são percepções, os afectos não são sentimentos ou afecções, mas sim devires não humanos. "A sensação não se realiza no material, sem que o material entre inteiramente na sensação, no percepto ou no afecto. Toda matéria se torna expressiva" (Deleuze & Guattari, 1992, p. 217).

de decorar a tabuada, assim como Clareto e Rotondo (2015) olham para outros conceitos da Educação Matemática, isto é:

Um substantivo: multiplicando. Masculino. Singular. “Os substantivos nomeiam, categorizam, classificam. A que classe de coisas se refere o substantivo multiplicando? Substantivo diz respeito, também, àquilo que caracteriza uma substância, sua essência, ou que a ela se refere... Qual é a substância do multiplicando?”⁹

O que faz o multiplicando pegar delírio?

Um verbo: multiplicar. “Exprime ação e também poderes, forças e modos. Que ações, poderes e forças o verbo multiplicar exprime? Diz respeito, também, ao tempo das ações, situando-as em relação ao momento no qual o conhecer está se dando. Tempo, que tempo? O verbo evoca um modo. Que modos evoca o verbo multiplicar?”¹⁰.

Pensar o multiplicar enquanto verbo nos coloca diante de um fora, diante da exterioridade, diante de corpos que interagindo entre si deparam-se com o problemático não mais como obstáculo, mas como ultrapassagem, travessia, como acontecimento, como experimentação, experiência vivida. O multiplicar como parte do problemático significa ir além da multiplicação entendida como a adição de parcelas iguais, significa também a possibilidade de entender a proporcionalidade entre duas grandezas e suas propriedades.

Assim, entendemos que há outras possibilidades para o ensino e aprendizagem na sala de aula de Matemática a partir dessas recorrências do pensar o multiplicar. Por exemplo, o resultado de 6×1 , é menor que o de 6×2 , que é menor que o de 6×3 , e os valores aumentam de 6 em 6. Isso se repete na tabuada do 4, que varia de 4 em 4, na do 5, que varia de 5 em 5, e assim por diante. Vejamos que, a partir desses resultados da multiplicação podemos discutir e pensar a respeito do conceito de proporcionalidade - propriedade régia da multiplicação. Pois, quando aumentamos um fator nestas “tabelas”, cresce na mesma proporção o resultado da multiplicação por ele.

Também podemos observar que, quando uma grandeza dobra a outra também dobra; quando uma triplica a outra triplica, assim, temos uma proporcionalidade direta. Perceber a regularidade representa compreender o multiplicar como ação, como verbo. Conhecer os resultados sem observar a presença da regularidade significaria não ter compreendido o multiplicar como ação, e sim como *reconhecimento* da tabuada.

Relacionar os números e os conceitos, verbalizar a proporcionalidade e a comutatividade, problematizá-las enquanto propriedades régias da multiplicação. Verbalizar que se 6 é o dobro de 3, possibilita discutir e pensar que os resultados da tabuada do 6 serão sempre o dobro dos resultados da do 3. Permutar, trocar, comutar, discutir os resultados de 9×4 e 4×9 , estudar a propriedade da comutatividade entre os fatores. Calcular 6×9 , subtraindo 6 do resultado de 6×10 . Pensar, descobrir, inventar matemáticaS.

Explorar as relações entre os dobros, os triplos e os quádruplos na “tabela” da tabuada. Perceber que os produtos da coluna do 8 são o dobro dos produtos da tabuada do 4 e,

⁹ Retomado a Clareto e Rotondo (2015, p. 674) com alterações para pensar o problema aqui em questão.

¹⁰ Retomado a Clareto e Rotondo (2015, p. 674) com alterações para pensar o problema aqui em questão.

também, quatro vezes os da tabuada do 2. Verbalizar que, multiplicar por 8 equivale a multiplicar por 4 e depois por 2. Verbalizar que 6 é o dobro de 3. E, para descobrir o resultado de 6×9 é possível primeiro calcular 3×9 e depois multiplicar este resultado por 2.

Apontamos algumas possibilidades para um multiplicar que se aprende por experimentação. No encontro com estas relações algo pode se transformar, relações podem ser criadas, inventadas. Aula de matemática que se preocupa com os processos, que engendra espaços de invenção de trajetos. Aula-de-matemática-rizoma. Experimentação que propõe conceitos que não estão, necessariamente, dispostos sequencialmente, que permite pensar e criar com os conceitos e não repetir/decorar, exceto se for repetir para o diferente (Deleuze, 2015). Criar trilhas que se conectam com novas trilhas e com outras e com outras e com outras ...

Em contrapartida, nas políticas de *reconhecimento* da escola, no ensino da tabuada os números geralmente são organizados de um modo uniforme e sistemático: $2 \times 0 = 0$; $2 \times 1 = 2$; $2 \times 3 = 6$; $2 \times 4 = 8$; $2 \times 5 = 10$; $2 \times 6 = 12$; $2 \times 7 = 14$; $2 \times 8 = 16$; $2 \times 9 = 18$; $2 \times 10 = 20$. A ideia é iniciar o decorar a partir da tabuada do 2 e, deste modo, mantendo a sequência do menor para o maior, entre os números de 0 a 10, apresenta-se o resultado da tabuada do 3 até a do 10. As tabuadas do 11, 12, 13, ..., 24, 25, ... não são praticadas na escola. O aluno guarda a imagem da folha de papel cartão com os resultados das multiplicações de 0 a 10.

Quem diz 'bom-dia para Teodoro', quando Teeteto passa, quem diz 'são três horas' quando são três e meia, quem diz que $7+5=13$? O míope, o distraído, a criança na escola (Deleuze, 1998, p. 246).

Decorando uma vez, duas vezes, três vezes, quatro vezes a tabuada, as crianças vão multiplicando fatores, os chamados multiplicador e multiplicando, ninguém está sabendo por que são chamados de fatores, mas eles são porque "é assim que se chama na Matemática". Até aqui nenhum desvio, todos repetindo e o ensinar aparece como um "colocar sinais para que outros possam orientar-se", entretanto, o aprender é encontrar-se com esses sinais (Gallo, 2012). Assim, ano após ano, os professores, questionados a respeito da tabuada, também darão como resposta esse resultado, a imagem das multiplicações de 0 a 10 na folha de papel.

Pensar em matemáticaS significa uma reinvenção no processo de ensino e aprendizagem para além da prática de decorar a tabuada, uma Matemática única que circula em sala de aula, que abre a possibilidade de interrogar a si mesma, ao desestabilizar a crença de que a ciência é preexistente ao sujeito. Ao mesmo tempo, podemos compreender o currículo escolar como dispositivo¹¹ de enunciados e visibilidades, com a função de definir o que se pode ensinar e o que se pode aprender. Currículo como prática discursiva que conduz os processos de subjetivação dos sujeitos do ambiente escolar, currículo que "corporifica os nexos entre saber, poder e identidade" (Silva, 2000, p.10).

¹¹ "O dispositivo é a rede de relações que podem ser estabelecidas entre elementos heterogêneos: discursos, instituições, arquitetura, regramentos, leis, medidas administrativas, enunciados científicos, proposições filosóficas, morais, filantrópicas, o dito e o não dito" (Castro, 2009, p. 124).

Neste processo de uma [M]matemática reinventando-se, o pensar o multiplicar enquanto verbo nasce no pensar do problemático, e se torna um pensamento sem imagem¹², possibilitando a singularidade no pensar o multiplicar. A diferença em si mesma se manifesta no devir ser, transgredindo o modelo de pensamento pautado pela tradição filosófica ocidental, assim,

[...] centralizar a matemática institucionalizada é um modo de domesticar a escola. Nessa domesticação, a possibilidade que tem o aluno de implicar-se com o objeto matemático e mobilizá-lo em um sentido de profanação se perde em nome das significações usuais, sendo o tempo escolar, o tempo livre, convertido em tempo produtivo no qual a matemática se mantém na via da estratificação. Aprender matemática significaria, então, conservar as finalidades dos conteúdos matemáticos institucionalizados, seja no âmbito da reprodução ou da aplicação usual de cada um deles. (Fernandes, 2016, p.26-27).

Neste sentido, apontamos para a necessidade de práticas de resistência, micro-revoluções, diante das políticas da *recognition* presentes nos programas escolares, entendendo que, estas podem se manifestar ao nos incomodar, por exemplo, com as práticas instituídas nos currículos de Matemática, problematizando-as no sentido que se discute neste texto. Uma vez que, entendemos que contribuem de forma direta ou indireta com a produção de sujeitos dóceis. O anterior se vincula com a relevância de tensionar o modelo representacional do conhecimento da tradição filosófica ocidental, que sustenta a ideia de um sujeito que possui a priori a capacidade de conhecer e de representar as coisas.

Então, o que significa aprender a multiplicar? Aprende-se a multiplicar quando o nosso corpo entra em sintonia com os signos do multiplicar. De nada adianta “fazer como”, isto é, decorar a tabuada, toda vez que é perfeitamente possível saber representar e reproduzir todos os gestos de alguém que decorou a lista do papel cartão e não saber multiplicar. Alguém que não se lança a multiplicar, a se misturar com as problemáticas que a envolvem, se deixar levar por ela, no seu próprio movimento, ser capaz de entrar em sintonia *com* o professor, não terá aprendido.

Efeitos do multiplicar como acontecimento: para além da produção de sujeitos dóceis na Educação Matemática.

A prática do decorar a tabuada convencionalmente está vinculada com a perspectiva do currículo escolar tradicional - visão do currículo enquanto uma lista de conteúdos a serem ensinados que corporificam a seleção de alguns conhecimentos e a exclusão de outros, reafirmando e legitimando as histórias eurocêntricas em diversas territorialidades que na atualidade vivenciam os efeitos da colonialidade do saber, do poder e do ser (Quijano, 2005) que marginalizam as experiências e as memórias culturais de grupos e coletivos sociais oprimidos.

¹² Deleuze (2006).

A desestabilização das práticas escolares consideradas legítimas, como, por exemplo, a prática de decorar a tabuada na aula de Matemática, ocasiona certamente um afastamento em relação às narrativas eurocêntricas e ao conhecimento disciplinarmente organizado e, nos aproxima de outras formas de compreensão do conhecimento não disciplinares, com o propósito de democratizar as escolas e aprender formas outras de organização do conhecimento. Deste modo, é possível abrir margem para lidar com a diferença dentro da própria diferença, isto é, vincular a escola e os currículos às práticas de reivindicação políticas e sociais, de coletivos que reconhecem que “a colonização do saber e do ser tem se constituído em utilizar o conhecimento imperial para reprimir as subjetividades” (Mignolo, 2010, p. 112). Tais práticas de reivindicação podem contribuir para a possibilidade de uma desobediência epistêmica, ou seja, podem criar possibilidades de ruptura do pensamento colonial (Mignolo, 2010).

Neste sentido, entende-se que precisamos de novos tipos de relações na escola, por exemplo, apontamos a necessidade de praticar resistências, lutas, romper com as linhas imaginárias do poder e saber, micro-revoluções. Para isso, escolhemos pelos fluxos ao invés das unidades, pela diferença ao invés da uniformidade, opção pelo múltiplo, pelos agenciamentos móveis aos sistemas, pela desterritorialização e pelas linhas de fuga. Práticas que possibilitam reconhecermos os poderes vigentes e, também, nossas resistências, produzidas a partir de singulares formas de viver, que possibilitam, portanto, exercícios para a autonomia do sujeito.

Ao pensar na autonomia do sujeito (Foucault, 2010) falamos de uma autonomia como uma instância da decisão. Visto que, entendemos que as relações de força (saber-poder) presentes nas instituições escolares, não deixam de atingir os sujeitos da educação, contudo, no exercício da autonomia, o atingem como ele quer. Ou seja, o Eu sujeito da educação autônomo surge nestas lutas, resistências, controle das subjetivações que agem sobre ele.

O sujeito autônomo tensiona a escola como espaço produtivo, toda vez que o “aprender não seria, então, reportar-se aos conhecimentos previamente estabelecidos, mas justamente desviar-se desses: tratar de escapar” (Fernandes, 2016, p.33), escapar de uma educação pensada para a indústria que assume a epistemologia ocidental com base no pressuposto da existência de princípios universais capazes de garantir o acesso às verdades essenciais. O sujeito autônomo, permanentemente atento e vigilante, resiste às imposições deste currículo instituído, possibilitando novas formas de visibilidade na escola, modos outros de implicar-se com a matemáticaS, com as recorrências da tabuada, com o multiplicar enquanto verbo.

Referências

Castro, E. (2009). *Vocabulário de Foucault-Um percurso pelos seus temas, conceitos e autores*. Tradução de Ingrid Muller Xavier. Belo Horizonte: Autêntica Editora.

- Clareto, S. M. A. (2012). Sala de aula e a constituição de um currículo-invenção. *Currículo sem Fronteiras*, 12(3), 306-321. Recuperado de:
<https://www.curriculosemfronteiras.org/vol12iss3articles/clareto-nascimento.pdf>
- Clareto, S. M., & Rotondo, M. (2015). Pesquisar: inventar mundos com Educação Matemática. *Perspectivas em Educação Matemática*. 8 (18), 671-686. Recuperado de:
<https://periodicos.ufms.br/index.php/pedmat/article/view/1457/975>
- Cammarota, G., & Clareto, S. M. (2012). A cognição em questão: invenção, aprendizagem e Educação Matemática. *Práxis Educativa*, 7(2), 585-602. Recuperado de:
www.revistas2.uepg.br/index.php/praxiseducativa
- Deleuze, G., & Guattari, F. (1992). *O que é a Filosofia?*. Trad. Prado Jr. B.; Muñoz, A. São Paulo: Editora 34.
- Deleuze, G. (2003). *Proust e os Signos*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária.
- Deleuze, G. (2003). *Lógica do sentido*. Trad. de Salinas Fortes, L. R.. São Paulo: Editora Perspectiva.
- Deleuze, G. (2006). *Diferença e Repetição*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Graal.
- Deleuze, G., & Parnet, C. (1998). *Diálogos: Gilles Deleuze e Claire Parnet*. Trad. Eloisa Araújo Ribeiro, São Paulo: Escuta.
- Fernandes, F. S. (2016). Didática da Matemática e Domesticação da Escola. *Perspectivas da Educação Matemática*, (9)19, 22-38. Recuperado de:
<https://periodicos.ufms.br/index.php/pedmat/article/view/1547>
- Ferreira, A. B. H. (2009). *Novo dicionário Aurélio da língua portuguesa*. 3.ed. rev. e atual, São Paulo: Fundação Dorina Nowill para Cegos.
- Foucault, M. (2009). *Vigiar e Punir: nascimento da prisão*. 36 ed. Trad. Ramallete, R. Petrópolis, RJ: Vozes.
- Foucault, M. (2010). *A hermenêutica do sujeito*. 3 ed. São Paulo: WMF Martins Fontes.
- Gallo, S. (2012). As múltiplas dimensões do aprender... *Anais do Congresso de Educação Básica: aprendizagem e Currículo*. Recuperado de:
http://www.pmf.sc.gov.br/arquivos/arquivos/pdf/13_02_2012_10.54.50.a0ac3b8a140676ef8ae0dbf32e662762.pdf
- Gomes, M. L. M. (2014). História da Educação Matemática, Formação de Professores a Distância e Narrativas Autobiográficas: dos sofrimentos e prazeres da tabuada. *Bolema*, Rio Claro (SP), 28 (49), 820-840. Recuperado de:
<https://www.scielo.br/j/bolema/a/9T65wwZSJgXj4Mdjcd7zdjt/abstract/?lang=pt>
- Gondim, D. M., & Miarka, R. (2017). A Constituição de um Plano de Intensidades: aprender e matemática e diferença e escrita-avalanche e. *Perspectivas Da Educação Matemática*, 10(22), 115-131. Recuperado de
<https://periodicos.ufms.br/index.php/pedmat/article/view/3359>
- Kastrup, V. (2005). Políticas cognitivas na formação do professor e o problema do devir-mestre. *Educação & Sociedade*, 26(93), 1273-1288. Recuperado de:
<https://www.redalyc.org/comocitar.oa?id=87313713010>

- Mesquita, I. M., & Oliveira, M. A. (2016). A escola primária idealizada por Sampaio Dória: como ensinar a Tabuada?. *Revista Diálogo Educacional*, 16(48), 339-363. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=189146904005>
- Mignolo, W. (2010). *Desobediencia epistémica: retórica de la modernidad, lógica de la colonialidad y gramática de la descolonialidad*. Buenos Aires: Del Signo.
- Miguel, A. (2014). Is the mathematics education a problem for the school or is the school a problem for the mathematics education? *Revista Internacional de Pesquisa em Educação Matemática*, 4(2), pp. 1-35 . Recuperado de: <http://funes.uniandes.edu.co/26137/>
- Miguel, A. (2016). Historiografia e terapia na cidade da linguagem de Wittgenstein. *Bolema: boletim de educação matemática* 30(55), 368-389. Recuperado de: <https://hdl.handle.net/20.500.12733/2499>. Acesso em: 16 jan. 2023.
- Quijano, A. (2005). Colonialidade do poder, Eurocentrismo e América Latina. *A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais. Perspectivas latino-americanas*. Buenos Aires. Recuperado de: http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/sur-sur/20100624103322/12_QUIJANO.pdf
- Platão (427?-347? a.C). (2011). *Diálogos VII (suspeitos e apócrifos): Alcibiades, Clitofon, Segundo Alcibiades, Hiparco, Amantes rivais, Teages, Minos, Definições, Da justiça, Da virtude, Demócoco, Sísifo, Hálcion, Erixias, Axíoco/ Platão*. Trad. textos complementares e notas: Bini, E. Edipro. Bauru, SP.
- Silva, T. T. (1995). O projeto educacional moderno: Identidade terminal?. In A. Veiga-Neto (Org.), *Crítica pós-estruturalista e Educação*, (pp.245-260). Porto Alegre: Sulina.
- Silva, T. T. (2000). *Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo*. Belo Horizonte: Autêntica, 2ªed.
- Souza, A. C., & Silva, M. T. (2015). Do Conceito à Prática da Autonomia do Professor de Matemática. *Bolema*, 29 (53), 1309-1328.
- Veiga-Neto, A. (2005). *Foucault e a educação*. 2.ed. Belo Horizonte: Autêntica.
- Tamayo, C., & Mendes, J. (2018). Aspectos: o problema na matemática escolar e o dilema como acontecimento. *Revista Alexandria*. 11(3), 207-231. Recuperado de: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/alexandria/article/view/1982-5153.2018v11n3p207>
- Tamayo, C., & Tuchapesk, M. (2018). E se nós tivéssemos escolas Mukanda que contassem diversas histórias africanas para todo o mundo? *Educação Matemática em Revista*, 23(60), 263-282. Recuperado de: <http://www.sbemrevista.com.br/revista/>
- Tuchapesk, M. (2014). *A educação matemática e o cuidado de si: possibilidades foucaultianas*. Tese (Doutorado em Educação Matemática), Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociências e Ciências Exatas. Rio Claro: Unesp.
- Zourabichvili, F. (2004). *O vocabulário de Deleuze*. Trad. A. Telles. Rio de Janeiro: Relume Dumará.