



In-fante e Profanação do Dispositivo da Aprendizagem Matemática

In-fante and Profanation of the Mathematical Learning Dispositive

Cláudia Regina Flores¹

RESUMO

Este artigo é um exercício analítico acerca do alargamento do sentido de aprender matemática, fazendo-o em dois gestos: um diagnóstico sobre o que faz um dispositivo da aprendizagem matemática e, uma experimentação de uma exposição cubista para reinterpretar o ensino da matemática. Num ato *in-fante* e problematizador, pesquisador, professor e estudante voltam a seu estado de infância, desaprendem velhas fórmulas para pesquisar, ensinar e aprender matemática, o que leva à profanação do dispositivo da aprendizagem matemática.

PALAVRAS-CHAVE: Educação. Matemática. Arte. Experiência. Infância.

ABSTRACT

This article is an analytical exercise about enlarging the sense of learning mathematics by doing it in two gestures: a diagnosis of what a dispositive of mathematical learning does, and an experimentation of a cubist exposition in order to reinterpret the teaching of mathematics. In an *in-fante* and problematizing act, researcher, teacher and pupil return to their infancy state, unlearn old formulas to research, teach and learn mathematics, which leads to the profanation of mathematical learning.

KEYWORDS: Education. Mathematics. Arts. Experience. Infancy.

*Let's be once more in the hour's place
Let streets outside by silence cover
Snowflakes resting on the roofs
The outside world be frozen over
Let be the only thing that moves
time, be our sweet embrace.
(G. Clycq)*

Estrangeiridades²

¹ Professora Doutora do Departamento de Metodologia de Ensino e do Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica da Universidade Federal de Santa Catarina- UFSC- Brasil. Pesquisador Produtividade CNPq. claudia.flores@ufsc.br

² A inspiração para este sub-título veio da leitura do livro *L'intrus*, de Jean-Luc Nancy.

O bloco denso, amplo e imponente da Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação³ passa despercebido pelos olhos de quem anda pelas ruas curvas da cidade labiríntica. Um olhar que volta-se ora para um lado, ora para outro, detém-se em lugares não previstos, não imaginados, aprecia pequenos pormenores da vida cotidiana e, de novo, perde-se. Estranha aprendizagem essa de saber perder-se.

Era verão e é mesmo bem interessante como “no verão chamam a atenção as pessoas gordas, no inverno as magras. [...]. Na primavera percebe-se, com o claro tempo de sol, o jovem broto, na chuva fria o galho ainda sem broto.” (BENJAMIN, 1987, p.48). No verão as águas do rio baixam, pouco a pouco, e o rio põe a nu aquilo que estava escondido, soterrado. E lá havia mesmo um amontoado de bicicletas que foram abandonadas: umas por serem velhas ou fora de uso, outras por não poderem seguir com seu dono e, outras ainda, por terem sido prova de um ato de transgressão, e mais outras. Ao fim, não se sabe mesmo como e porque isso acontece, ou se esqueceram de como e porque o abandono de bicicletas no rio tornou-se um ritual. Tudo o que se sabe é que, a cada início de verão, o rio será limpo para que, novamente, outras bicicletas possam lá serem jogadas. Um cotidiano petrificado, uma ação que se limita a si própria e que não faz outra coisa senão repetir a mesma história, até que se torne uma ordem natural das coisas e da própria vida.

O encontro com o estranho é uma situação delicada. *Tudo é encontro no Universo, bom ou mau, tudo é encontro.* Há olhares que se cruzam, se fixam num sorriso, se desviam – olhos que se entreolham, olhos que se olham e, enfim, se desviam. Olhos coloridos, mil cores, sem cores, descoloridos. “Princípio fundamental da conquista: fazer-se sétuplo; colocar-se setuplamente em torno daquele que se deseja. O olhar é o fundo do copo do ser humano.” (BENJAMIN, 1987, p.49). Eis que surge uma oportunidade. Um instante em que se consegue afastar o caos e abraçar a doce felicidade de um encontro. Um momento fugaz em que um feixe de luz rasga o ar, intensifica, e rouba a cena. A voz se estende na direção da boca e faz a boca falar. *Que idioma você fala?* De onde eu venho, não é o mesmo que o seu. Do seu para o meu, por exemplo, sou alienígena que, de um modo ou de outro, sou estrangeiro, aquele que

³ Da Universidade Católica de Lovaina, Bélgica, onde realizei estágio sênior no período de um ano a partir de junho de 2016, com a colaboração Prof. Dr. Jan Masschelein, e com apoio financeiro da CAPES, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil.

não pertence a este lugar, passageiro, viajante, de passagem. Uma palavra que não é o signo de uma coisa, nem a essência da coisa que nomeia, mas é tradução. É modo de se traduzir o mundo, de tornar dizível, compreensível, comunicável a linguagem muda das coisas. *Assim é que todas as coisas foram feitas, sem nome*⁴. O que se comunica é a própria linguagem, o que nela se manifesta na intrincada rede de relações entre conhecimento e experiência, sonho e realidade, fluxo e contrafluxos. E “o idioma seria a etapa suprema do comportamento mimético e o mais perfeito arquivo de similitudes imateriais: um ambiente ao qual emigraram, sem resíduos, as mais antigas forças de produção e recepção miméticas, até liquidar as forças mágicas.” (BENJAMIN, 1970, p.52).

De Werf. Você sabe o que significa? Não. O canteiro de obras, assim, um lugar para construção ... as ferramentas pelo chão, materiais a espera para serem usados, restos de materiais. Num canteiro de obras tantas coisas podem ser feitas, pensadas, imaginadas. Bem sabem as crianças que se sentem “irresistivelmente atraídas pelo resíduo que surge na construção, no trabalho de jardinagem ou doméstico, na costura ou na marcenaria.” (BENJAMIM, 1987, p.19). *As coisas que não têm nome são mais pronunciadas por crianças.* Do mesmo modo como “o estranhamento, que retira dos objetos mais comuns a sua experimentabilidade, torna-se assim o procedimento exemplar de um projeto poético que visa fazer do Inexperienciável o novo ‘lugar comum’.” (AGAMBEN, 2005, p. 52). Pois, “sem estranhamento, sem perplexidade e, de certo modo, sem o desvanecimento do *eu* não seria possível pensar, nem sentir, nem tocar a escrita. [...]. O que transborda é o incompreensível e o lugar de fragilidade é o lugar onde nos encontramos.” (SKLIAR, 2014, p. 131). Daí que as viagens sejam experiências de estranhamento, que elas não levem a nenhum porto seguro, mas a lugares de extravio, de contrassenso, no umbral de nossas vidas, nos limiares da *infância, na infância do homem.*

Neste texto uma pesquisa se mostra na e pela experiência. Experiência em céu aberto, pelas ruas, no banco da praça, na sala de estudo, na biblioteca, na mesa do bar. Pesquisa no caminho, pelo caminho, caminhando. Pesquisa itinerante. Estrangeira. É um exercício. Ora, certamente, você quer que eu diga as metas definidas, o método utilizado e o ponto de

⁴Alguns trechos de poemas de Manoel de Barros, como este, são inseridos na feitura deste texto, sem referência direta a eles. Os poemas utilizados podem ser encontrados em BARROS, M. de. *O livro das ignoranças*. Rio de Janeiro: Alfaguara, 2016.

chegada. Você acha que devo começar do novo, pelo *novo*, *sem olhar nem para a direita, nem para a esquerda*, e dele seguir. Ao contrário, aqui é justamente pelo reconhecimento de ausência de via, impossibilidade de um andar reto, que uma experiência é possível. Problematizar é o ponto de partida. Duvidar daquilo que já é tornado regra, norma, sacralizado, de colocar tudo em questão. Problematizar pensando é experimentar, que é o mesmo que experimentar é pensar. Em contraste com a relativa estabilidade do conhecimento, pensar é uma atividade que não tem fim, pensar sempre de novo. Pois que, “viver com Genius significa, nessa perspectiva, viver na intimidade de um ser estranho, manter-se constantemente vinculado a uma zona de não-conhecimento.” (AGAMBEN, 2007, p.15).

Portanto, aqui um exercício de uma postura de *pôr-se a caminhar*, no sentido de dar passos, de estar em marcha para ver além de qualquer perspectiva. Um exercício de *exposição, um estar fora da posição*, de experiência (MASSCHELEIN e SIMONS, 2014). O pesquisador envolve-se na pesquisa de uma forma que ele se estranha, se transforma, criando situações onde ele próprio traça percursos metodológicos. Trata-se de um exercício analítico acerca do alargamento do sentido de aprender na educação matemática, fazendo-o em dois gestos: primeiro um diagnóstico sobre o que faz um dispositivo da aprendizagem matemática; segundo, pensar sobre como podemos resistir, praticar resistências a este dispositivo, reinterpretando o aprender na educação matemática.

Eis então a questão: *O que as crianças aprendem de matemática, afinal?*⁵ Pergunta que surge entre lábios risonhos. De pronto o espanto, o estranho, eu estranho, estranha o outro: “Um estranho paradoxo: as pessoas só têm em mente o mais estreito interesse privado quando agem, mas ao mesmo tempo são determinadas mais que nunca em seu comportamento pelos instintos da massa.” (BENJAMIN, 1987, p.21). E, “talvez esse riso tenha aqui e ali um som bárbaro. Perfeito. No meio tempo, possa o indivíduo dar um pouco de humanidade àquela massa, que um dia talvez retribua com juro e com os juro dos juro.” (BENJAMIN, 1996, p. 119).

Prosear com Foucault

⁵ Questão levantada a partir do seminário intitulado *Thinking with paintings about mathematics education (research)*, que realizei, em outubro de 2016, sob o título no Fórum do Grupo de Pesquisa *Educação, Cultura e Sociedade*, Universidade Católica de Louvain.

Não foi tão simples conversar⁶ sobre ideias que estão pelo meio fio das calçadas, que correm pelos bueiros, pelas ruelas do vilarejo: ideais-intrusas, ideias-força, ideias-resistência. Ideias que não querem, e que insistem em não se submeterem à uma vontade soberana e à função mantenedora de um dispositivo que tem por objetivo estratégico a captura da própria vida. Sob os slides, escandalosamente projetados na parede, aparecia que *pesquisa educacional crítica* é um tipo de pesquisa que “não depende de método, mas sim de disciplina; ela não requer uma metodologia rica, mas pede uma pedagogia pobre; ou seja, práticas que permitam nos expor, práticas que nos levem à rua” (MASSCHELEIN, 2008, p.36). Dito isto, ainda precisaria aprender com Deleuze que, como diz Schérer, “aprender não é re-produzir, mas inaugurar; inventar o ainda não existente, e não se contentar em repetir um saber.” (p. 1188). O que significa ter que “desfazer os “aparelhos de saber”, as organizações preexistentes, incluída a do corpo, para devir, entrar em “devires” que comandam e balizam toda criação.” (SCHERÉR, 2005, p. 1188).

Uma mão levanta: *apenas uma pergunta para esclarecimento: onde é que você pretende chegar com isso tudo?* Simples de entender, mas não de responder. O que me pergunta “não é dito de qualquer lugar. É considerado, necessariamente, no jogo de uma exterioridade” (FOUCAULT, 2009, p. 139), no conjunto de cruzamentos entre formas de saber, estratégias de poder e subjetividades. Aqui, portanto, o efeito de um discurso reduzido à aprendizagem, na medida em que os processos de educação são conduzidos em termos de transações econômicas. Como diz Biesta (2005), estas transações envolvem três elementos: o aprendiz que é um consumidor em potencial; o professor, ou a instituição educacional que é o provedor da educação; a própria educação que é uma mercadoria a ser fornecida pelo professor ou instituição, e consumida pelo aprendiz. De outro modo dito, trata-se de uma “sociedade da aprendizagem”⁷, e pertencer a esta sociedade não significa apenas ser criativo e querer participar dela mas, demanda, também, “uma disposição para investir com vistas a um retorno futuro, i.e., subjugar-se a um permanente tribunal econômico” (SIMONS e MASSCHELEIN, 2011, p. 130). Daí que a sociedade da aprendizagem é, também, uma sociedade da *governamentabilidade*. O termo, governamentabilidade, foi criado por Foucault para se referir ao governo que as pessoas exercem sobre si mesmas, “um governo de si que se

⁶ Comunicação realizada 13th International Congress on Mathematical Education, ICME, 2016.

⁷ Simons e Masschelein (2011) analisam como ideias e programas educacionais são formas pelas quais os seres humanos conduzem e governam a si mesmos e aos outros, conduzindo o que se tem denominado por sociedade da aprendizagem.

fará na forma do universal (como discussão pública, raciocínio público e uso público do entendimento) e, de outro lado, o que vai ser a obediência, obediência à qual serão constrangidos todos os que fazem parte de uma sociedade dada, de um Estado dado, de uma administração dada” (FOUCAULT, 2010, p. 37).

Consideremos o caso da educação matemática. Sob uma perspectiva foucaultiana, e considerando pesquisas em educação matemática, Valero (2008) analisa os discursos⁸ de poder associados à educação matemática. Em um deles, por exemplo, o “poder como uma capacidade intrínseca à Matemática”, promove a ideia de que uma boa educação matemática dará “poder” para a pessoa, assegurando seu sucesso profissional, bem como uma força de trabalho para o século XXI. Montecino (2017), inspirando-se também em Foucault, argumenta sobre como a pesquisa sobre formação de professores, e seus discursos, tem efeitos de poder na fabricação das subjetividades do professor de matemática. O autor faz isso mostrando como um tipo de racionalidade recorrente nas pesquisas promove a ideia ‘evolucionária’ para os professores de matemática, onde no fim da linha da evolução encontra-se o professor ‘desejado’ – logo, o que ele deve saber, fazer e de como ele pode melhorar o ensino e a aprendizagem da matemática na escola. Entretanto, ele nunca estará no fim da linha, no ponto de chegada, pois na medida em que ele avança, o ponto também avança: há sempre uma especialização necessária a ser feita, um conhecimento novo a ser aprendido. O que significa que o professor precisa governar a si mesmo para que esteja sempre “atualizado”. Pais (2017) discute sobre o enunciado “matemática é para todos”. Segundo o autor, há nisto a intenção de que todos sejam iguais em oportunidades e acessibilidade, de modo que todos sejam incluídos numa sociedade mais homogeneizada e justa. Trata-se de um ideal de regulação que busca não só o apagamento das diferenças sociais, o que garante uma justiça sócio-econômica, mas, também, o lugar permanente e importante da disciplina de matemática na escola. Ora, embora saibamos que a matemática não é para todos, diz o autor, que ela serve a outros propósitos que os relacionados com o conhecimento e as competências, que muitos estudantes a consideram sem sentido e sua aprendizagem traumática, “temos que confiar na ilusão de que a matemática pode ser realmente para todos” (PAIS, 2017, p. 58, tradução livre). Então, “as pesquisas em educação matemática, quando animadas por preocupações sociais, culturais e políticas, são percebidas como um elemento crucial contra o racismo, a pobreza, a falta de democracia, a reprodução

⁸ O termo discurso, de acordo com Foucault, estabelece a relação entre linguagem, conhecimento e poder.

de desigualdades de classe e outros danos sociais”. (PAIS, 2017, p. 58, tradução livre). Entretanto, Valero (2013), já dizia que os problemas com a reprodução das desigualdades sociais, produzidos no sistema escolar, não têm sido melhor resolvidos pela educação matemática. Basta ver como a escola acaba funcionando como um *gatekeeping* (BOISTRUP, 2017) para a seleção de estudantes, que são interpelados pelos sistemas governamentais de avaliação da educação.

Vê-se, assim, que a educação matemática, mais que um meio pelo qual se possa garantir uma educação para todos, uma sociedade justa, um cidadão crítico, é também um tipo de máquina de produção e gestão da sociedade da aprendizagem, que permite intervenções no funcionamento da vida e que lhes dão legitimidade e poder. Ao que tudo indica, quando o discurso ultrapassa a barreira da igualdade social e econômica, e procura nivelar, também, a forma de pensar, de olhar, de agir, de viver, valorizando uma formação mínima, “a contentar-se com pouco, a construir com pouco” (BENJAMIN, 1996, p. 117), a inclusão se torna uma exclusão perversa. Assim, pode-se inferir que a educação matemática é um tipo de dispositivo que se relaciona com o discurso da aprendizagem, que tem a ver com o exercício do poder, mantendo intactas as forças onde o *aprender* passa a ter um caráter de *sagrado*. Seria preciso, pois, desativar este dispositivo de poder, romper com esta prática e tocar na esfera da aprendizagem matemática. E, talvez, o meio para se fazer isso seria pela *profanação*.

Estudar com Agamben

Profanação? Bem, primeiro é preciso voltar sobre o sentido e a função do termo dispositivo que, segundo Agamben (2009), para Foucault é:

- 1) Um conjunto heterogêneo, que inclui virtualmente qualquer coisa, linguístico e não- linguístico no mesmo título: discursos, instituições, edifícios, leis, medidas de segurança, proposições filosóficas etc. O dispositivo em si mesmo é a rede que se estabelece entre esses elementos.
- 2) O dispositivo tem sempre uma função estratégica concreta e se inscreve sempre em uma relação de poder.
- 3) Como tal, é o resultado da intersecção entre as relações de poder e de relações de saber. (p. 29)

Com isto, analisa Agamben, Foucault mostrou como, numa sociedade disciplinar, os dispositivos visam, através de uma série de práticas e de discursos, de saberes e de exercícios,

Perspectivas da Educação Matemática – INMA/UFMS – v. 10, n. 22 – Seção Temática – Ano 2017

à criação de corpos dóceis, funcionando melhor como engrenagem da máquina governamental, do que como seres individuais e livres. Deste modo, “todo dispositivo implica um processo de subjetivação, sem o qual ele não pode funcionar como dispositivo de governo, mas se reduz a um mero exercício de violência. [...]. O dispositivo é, antes de tudo, uma máquina que produz subjetivações, e somente enquanto tal é uma máquina de governo.” (AGAMBEN, 2005, p.46).

Agamben vê aí uma potência em desenvolvimento, e considera dispositivo qualquer coisa que tenha a capacidade de capturar, orientar, determinar, controlar, assegurar os gestos, as condutas, as opiniões e os discursos dos homens. Qualquer coisa significa não só as prisões, as fábricas, as escolas, as disciplinas, mas também a caneta, a filosofia, a literatura, e até mesmo a própria linguagem, diz ele. Logo, “as sociedades contemporâneas se apresentam assim como corpos inertes atravessados por gigantescos processos de dessubjetivação que não correspondem a nenhuma subjetivação real”, diz Agamben (2009, p. 48). O que significa que, para este autor, subjetivação é entendida como sujeição, passivização, e dispositivo como uma máquina de dessubjetivação radical funcionando como uma máquina biopolítica absoluta. Assim, “quanto mais os dispositivos difundem e disseminam o seu poder em cada âmbito da vida, tanto mais o governo se encontra diante de um elemento inapreensível, que parece fugir a sua presa quanto mais se submete docilmente a ela.” (AGAMBEN, 2009, p.51).

Disto decorre que, dos três elementos que definem um dispositivo segundo Foucault, os dois primeiros, com a função de constituição e manutenção, respectivamente, atuam, para Agamben, como forças de sacralização, não permitindo questionamentos, tampouco a vivência plena da liberdade individual. Enquanto que o terceiro elemento se apresenta como força de reinvenção, de profanação. O que significa, assim, que “todo dispositivo de poder sempre é duplo: por um lado, isso resulta de um comportamento individual de subjetivação e, por outro, da sua captura numa esfera separada.” (AGAMBEN, 2007, p.70).

O termo profanação Agamben buscou da esfera do direito e da religião romana. No direito romano as coisas que pertenciam aos deuses eram consideradas sagradas ou religiosas, de modo que, sacrilégio seria todo ato que violasse ou transgredisse esta exclusividade. Nesta perspectiva, religião é definida como aquilo que subtrai coisas, lugares, animais e pessoas do uso comum e as transfere para uma esfera separada. Profanar significa “abrir a possibilidade de uma forma especial de negligência, que ignora a separação, ou melhor, faz dela um uso particular” (AGAMBEN, 2007 p.59). O que não significa, simplesmente, “abolir e cancelar as

separações, mas aprender a fazer delas um uso novo, a brincar com elas” (p.67). A criação de um novo uso só é possível se o homem desativar o velho uso que o habitou, tornando-o inoperante, e assumir a vida como jogo, como arte de viver, tentando pensar, pensando. Deste modo, um trabalho com criança é considerado, por Agamben, potencialmente profanatório. A criança não está presa nas amarras do passado, ela se envolve com o prazer da fantasia, do jogo, ela brinca com qualquer bugiganga que lhes caia nas mãos e transforma em brinquedo qualquer coisa que, costumeiramente, é considerada séria. (AGAMBEN, 2007).

Aqui, num estado de quem recebeu um choque, espantando-se diante disso que toca, paralisando e incapacitando de prosseguir, impedindo a libertar-se do outro, tudo parece difícil, confuso, nebuloso. É bem certo, que:

Aquele que estuda fica, portanto, sempre um pouco estúpido e atarantado. Mas, se por um lado ele fica assim perplexo e absorto, se o estudo é essencialmente sofrimento e paixão, por outro lado, a herança messiânica que ele traz consigo incita-o incessantemente a prosseguir e concluir. Esta *festina lente*, esta alternância de estupefação e de lucidez, de descoberta e de perda, de paixão e de ação constituem o ritmo do estudo. (AGAMBEN, 1999, p.54)

Daí um encontro com Jan Masschelein. Um encontro feliz que movimenta, potencializa⁹. Masschelein (2010) pergunta sobre como, na educação, tornar o mundo em alguma coisa “real”, “presente”, sobre como abrir as barreiras, quebrar os espelhos, não como problema epistemológico (sobre verdades e representações), nem mesmo normativo (sobre dar valor e julgar), mas como problema educacional. O que significa fazer da escola um *lugar de exercício e de estudo*, onde *tempo e espaço* são separados dos objetivos econômicos, políticos e sócio-culturais; e o *conhecimento* é sempre alguma coisa que está em *jogo*. As “escolas não são públicas por causa do modo como elas são financiadas [...], mas devido à sua forma, isto é, os atos de separação, suspensão e profanação constituem um tempo, espaço e a matéria públicos.” (MASSCHELEIN e SIMONS, 2010, p. 675, tradução livre).

Dito isto, então, se educação matemática pode ser considerada um tipo especial de dispositivo, no qual a relação com o aprender exerce uma força dominante, nos termos de uma sociedade da aprendizagem, pergunta-se: é possível desativar tal relação? Há maneiras de se profanar o ensino de matemática?

⁹ Um resultado deste encontro foi publicado em Flores (2015).

Experimentações cubistas

Dias e noites se misturavam nas cores preto, cinza e branco. Dias que eram noites e noites que ficavam cinza. Dias seguidos em que o sol não dava o ar de sua graça. Lembrei-me que *há pintores que convertem o sol em uma mancha amarela, outros convertem uma mancha amarela no sol*. Nada de sol amarelo, nem azul do céu. Olhando daqui do alto o mundo parecia mesmo estar branco, congelado. *Flocos de neve estavam nos telhados*, nas calçadas, pelas passagens. Quase nada se movia e o silêncio era a voz de todas coisas. As chaminés. Sim, estas trabalhavam sem parar, noite e dia, lançando ao céu o rosto do Papai Noel, uma caixa de presente, um ursinho de pelúcia, um coração cheio de saudades, tudo em conjunções perfeitas que estavam lá em sensível presença. “O Natal é uma floresta russa. [...]. Porém, mesmo sem Papai Noel o brinquedo de Natal diz às crianças que vem das profundezas das florestas russas. É como se apenas entre mãos russas a madeira verdejasse.” (BENJAMIN, 1987, p.170). Eram perfeitos dias-noite para visitar museus de *arte*. Lá onde todas as obras de arte descansam, enfim. Mas só pode ver, ver sem barulho e de um lugar que está delimitado, nem pensar em chegar perto da obra, muito menos tentar tocar nela, estendendo o braço por exemplo. Se chegar muito perto o alarme dispara. Museu¹⁰ “indica simplesmente a exposição de uma impossibilidade de usar, de habitar, de fazer experiência.” (AGAMBEN, 2007, p. 65).

Uma exposição. “Picasso. *Sculptures*”¹¹. Sala 4: *Expérimentations cubistes*. Na parede dizia que, em 1915, Picasso continuava com experimentações cubistas. Agora, com uma chapa de ferro, cortando-a, dobrando-a, ele criou um violino. Uma representação antropomórfica que se somaria à outras duas pequenas guitarras de papelão, realizadas no outono de 1912. O pescoço do violino é projetado para frente, sustentado por um vácuo, aberturas dão volume à superfície do instrumento. *A escultura deixa de ser uma representação mimética para se tornar um sistema de signos*. Em *Conversations avec Picasso*, realizadas por Brassai (1999), Picasso diz que

¹⁰ Museu não só como espaço físico determinado, diz Agamben, “mas como uma dimensão separada para a qual se transfere o que há um tempo era percebido como verdadeiro e decisivo, e agora já não é.” (2007, p.65). Segundo o autor, hoje, tudo pode se tornar museu, uma cidade declarada patrimônio da humanidade, uma região declarada reserva natural, etc.

¹¹ Exposição apresentada no Palais des Beaux-Arts, em Bruxelas, no período de 26 de outubro de 2016 a 05 de março de 2017. A exposição reuniu 80 esculturas de Pablo Picasso dispostas entre pinturas, cerâmicas e obras da coleção particular do artista.

o homem. A palavra se tornou o sinal para o homem. Não representa um homem como a fotografia poderia. Dois buracos são o sinal do rosto, suficiente para evocá-lo sem representá-lo. Mas não é estranho que você possa fazer isso por meios tão simples? Dois buracos – isto é bem abstrato quando se considera a complexidade do homem. (p.324).A arte é a linguagem dos signos. Quando pronuncio a palavra “homem”, evoca

O que significa que a obra de arte não deve ser confundida com aspectos do mundo, e nem mesmo com alguma coisa tangível, mas que, pela arte, o pensamento conflui com a fabricação dos objetos, uma espécie de similitude imaterial que “fundamenta as tensões entre o dito e o entendido, quanto também entre o escrito e o entendido, bem como entre o dito e o escrito.” (BENJAMIN, 1970, p. 51). A arte cubista, diz Picasso, se realiza por formas e abstração, *mas quando uma forma é realizada, ela passa a ter sua própria vida*. Neste sentido a obra de arte é *ser em ato*. Agamben diz que Aristóteles, dedicando-se aos conceitos de *potência* e *ato*, inventou a palavra *energeia* que significa o *ser em obra, ser em ato, operação*. Para destacar a diferença entre *potência* e *ato*, Aristóteles usou, justamente, uma atividade artística: “Ele diz que Hermes encontra-se em *potência* na madeira ainda não esculpida e, ao contrário, em *energeia*, em obra, na estátua esculpida.” (AGAMBEN, 2013, p.354). Nas conversas com Brassai (1999), Picasso disse:

Parece estranho, para mim, que alguém pensou em fazer estátuas de mármore. Eu entendo como você pode ver alguma coisa na raiz de uma árvore, uma rachadura na parede, em uma pedra ou seixo corroído. Mas mármore? Ele sai em blocos e não evoca qualquer imagem. Não inspira. Como Michelangelo poderia ter visto seu Davi num bloco de mármore? O homem começou a fazer imagens apenas porque as descobriu quase formadas em torno dele, já ao alcance. Viu-os em um osso, nos saltos de uma caverna, em um pedaço de madeira. Uma forma sugere uma mulher, outra um búfalo, outra ainda a cabeça de um monstro. (p.95)

Então que a obra é sempre o fim, é sempre *energeia, ser em obra, ato, operação*. A *energeia, o ser em obra, está na coisa feita*. “Nas atividades que produzem alguma coisa, a verdadeira atividade produtiva, diz Aristóteles, não está no artista, mas na obra.” [...]. O artista é uma espécie de resíduo embaraçante, um pressuposto da obra.” (AGAMBEN, 2013, p. 355). De modo que obra, artista e operação criativa estão, de certo modo, interligados. Daí que Braida propõe pensar a arte como *ato* “no sentido de que na arte se realizam atos que reiteram a forma das ações pelas quais o humano se reitera e se autoinstaura a partir da natureza.” (2014, p.24).

Voltemos à exposição. Esculturas e pinturas se misturavam pelas salas da exposição.

E, como nas pinturas, as esculturas foram pensadas a partir de formas geométricas simples, cubos, cones, cilindros, linhas. Depois, engenhosamente trabalhadas por vários tipos de materiais: madeira, metal, papel, papelão. Pinturas desmembrando o objeto, superpondo planos e redefinindo espaço, tempo e sujeito. Esculturas que, numa sensação giratória, mostram diferentes aspectos do objeto ao mesmo tempo. Experimentações cubistas, nada mais do que experimentações. “Arte significa não saber que o mundo já existe, e fazer um. Não destruir nada que se encontra, mas simplesmente não achar nada pronto. Nada mais que possibilidades. Nada mais que desejos.” (RILKE, 2007, p. 191). Pois que “[...] artista ou poeta não é quem tem a potência ou a faculdade de criar [...]. Ao contrário, são viventes que no uso, e apenas no uso, de seus membros – como do mundo que os circula – fazem experiências de si e constituem-se como formas-de-vida.” (AGAMBEN, 2013, p. 361).

Os artistas pensam e fazem pensar na linguagem, e é na linguagem enquanto *um médium comum* que se dá visibilidade ao invisível, se comunica o não comunicável, e se atualiza o já dito. E, como explica Benjamin, “[...] a linguagem seria a mais alta aplicação da faculdade mimética: um *medium* em que as faculdades primitivas de percepção do semelhante penetram tão completamente, que ela se converteu no *medium* em que as coisas se encontram e se relacionam [...]” (1996, p.112). O cubismo, no caso, coloca em *operação* aquilo que é seu “médium” próprio: a superfície bidimensional. [...]. Mas precisamente essa superfície não tem nada de “própria”. Uma “superfície” não é simplesmente uma composição geométrica de linhas. É uma partilha do sensível.” (RANCIÈRE, 2009, p. 21).

Inspirados pela arte cubista, uma *experiência* foi realizada com crianças de um quinto ano do Ensino Fundamental¹². *Um conhecimento foi colocado à mesa, em jogo*: caixinhas amarelas-azul, feitas de papel e produzidas aos vincos de dobradura. Dentro havia recortes de fotografias¹³ que foram retiradas de cada uma das crianças. Cada uma recebeu sua própria caixinha contendo pedaços de suas fotos. Pedaços recortados em diversas formas que se pôde, formas regulares, mas também irregulares. *Um convite* para o *estranhamento*, exercício e estudo. Como poderiam refazer suas próprias imagens fotografadas se aquilo não era um quebra-cabeça de figuras geométricas? *Uma foto normal* não era possível, porque nem todas as partes da mesma foto estavam ali. Pedaços de uma imagem que, primeiro vinha de um

¹² Realizada no Colégio de Aplicação da UFSC, durante o ano de 2016. Detalhes e análises da oficina retratos de crianças podem ser encontrados em Francisco e Flores (2016). E sobre a experiência como um todo ver dissertação de mestrado do Bruno Francisco (2017).

¹³ Bruno Francisco fabricou as caixinhas e fotografou as crianças.

tempo passado, focada num espaço tridimensional, que passou a ser representação, fotografia e, depois, recortada, desfigurada foi colocada a um novo uso, nova forma no espaço do papel.

Pesquisador, professor e estudantes reunidos em torno de algo que estava *em cima da mesa*. O pesquisador não tinha um roteiro de observação a ser seguido, o professor não tinha a solução final do exercício ou uma lição a ser ensinada, e os estudantes não esperavam para receber as instruções de realização da tarefa. Não havia separação entre eles, tampouco entre saber e não saber. Todos em situação de igualdade: tempo, espaço e conhecimento. E todos em iguais condições de pensar, pois nessa atividade não se pressupõe um dom excepcional, um talento particular ou um privilégio. Uma experiência que não se refere a um *tempo ou ambiente de aprendizagem*, mas à ideia partilhada, à existência de um mundo comum, tendo na transmissão e na transmissibilidade sua condição de permanência, de durabilidade. Importante dizer que a especificidade desta forma de transmissão não é aquilo que se transmite pela sabedoria e conhecimento do mais velho para o mais novo, do professor para o aluno. *O sentido não é comunicado, mas comunica alguma coisa*. O que não significa, também, que se trata de um espaço vazio, ou que não havia nada para aprender ou para ser investigado.

“Carlos: *Meu Deus! O meu é uma loucura, cara. [...] Eu tenho duas línguas*. Pedro: *Eu não sei o que fazer aqui, mano*. Gabriela: *Você pode sobrepor e fazer assim, ó*”¹⁴. Primeiro o estranhamento. Depois o ser-acontecimento artístico. Daí a forma-matemática cubista irrompe. E tudo se transforma no pensamento de criança ... *lá onde a criança diz: Eu escuto a cor dos passarinhos. A criança não sabe que o verbo escutar não funciona para cor, mas para som*. Ela vê tudo como novidade, seja o que for, uma foto, uma caixinha origami, um rosto ou paisagem. Ela acha graça de si mesma, graça do que inventa, do que tenta, do que pensa. Ela se monta, desmonta e, montando de novo, se remonta. Tudo como brincadeira, jogo. “Os jogos infantis são impregnados de comportamento miméticos, que não se limitam de modo algum à imitação da pessoa.” (BENJAMIN, 1996, p. 118). Ela experimenta. Como o artista, a criança experimenta. Pela atividade criativa ela encontra uma forma, um jeito qualquer e imprevisto, de se recolocar no papel com seus pedaços de fotografias. Quando o relógio suspende seu *tic-tac*, e o tempo lança o seu agora, a matemática se mostra como vida, pensamento, modo de estar, de pensar e falar do mundo: formas, abstração, distribuição

¹⁴ Trecho de conversa entre as crianças retirado de Francisco e Flores (2016).

espacial, linhas, pontos, ritmos e movimento, contornos, superfícies e profundidades, justaposições e relações.

Uma experiência da linguagem, *em que aquilo que se tem experiência é a própria língua*. A linguagem não é feita somente do que se fala, mas também de silêncios e ausências. Portanto, uma experiência da *in-fância*. Infância não como lugar cronológico, *mas infância* em que as palavras não estão ainda presas aos modelos lógicos abstratos, ou às subjetividades fabricadas, moduladas, consumidas. *O delírio do verbo estava no começo, na infância do homem*. “Como infância do homem, a experiência é a simples diferença entre humano e linguístico. Que o homem não seja sempre já falante, que ele tenha sido e seja ainda *in-fante*, isto é a experiência.” (AGAMBEN, 2005, p.62).

Infante é, então, aquele que não fala tudo, não sabe tudo e nem pensa tudo, mas que pensa de novo e faz pensar de novo. É aquele que, na impossibilidade de se expressar, cria significados, recupera ideias, vasculha funcionamentos, e narra o que foi experienciado. Caminhar em direção à infância significa, portanto, re-encontrar nossa própria condição infantil. *Desaprender as velhas fórmulas é profanar o ensino da matemática. Para desaprender é preciso voltar ao estado de infância*¹⁵. Esta é a centralidade do gesto profanatório: professor, aluno e pesquisador, como não falantes, passam a ter um ato infante e problematizador.

Talvez, no fim disso tudo, você possa ainda retornar e insistir na pergunta: *mas as crianças aprendem afinal? Você acha que elas aprendem matemática?* Ora, ao que tudo indica, a escola, a educação matemática, preocupada com a eficácia do pensamento produtivo, com as lições “bem aprendidas”, não tem tempo para a dúvida, para o provisório, para o indeterminado, para as incertezas sobre a vida, para a experimentação de ideias. Contraímos o presente e alargamos o futuro. Aprender tem se dirigido, tão somente, à atividade operativa, a uma *praxis* que visa uma iniciação e preparação para uma profissão, inserção no mundo. Portanto, podemos sim retomar à pergunta mas, então, retomá-la sob um outro foco, aquele que Simons e Masschelein (2011) nos propuseram acerca da sociedade da aprendizagem: “quem somos nós, esses para quem é importante a sociedade da aprendizagem (para organizar, refletir)? Somos nós aqueles que nos consideramos cidadãos de uma sociedade em

¹⁵ Da Profa. Dra. Maria Flores (Berna), que leu, comentou e provocou a *epifania* deste texto. Então, à Berna, *eu só queria agradecer*. E se ela é minha mãe, *é uma benção*.

que a aprendizagem é processo fundamental ou nós para quem a aprendizagem seria uma noção para ser utilizada quando pensamos sobre do que afinal se trata a vida.” (p.132).

Voltemos ao caso da arte como *ato*. Arte como componente poético, abertura de criatividade, lugar da *infância*, que produz uma íntima ligação entre o pensar e o ser. Daí que pensar com a arte e pensar com arte leva, inevitavelmente, à elaboração de outra atitude em relação ao aprender matemática. A atividade artística, a *poiesis*, despertada pela obra de arte, instaura nova atitude no pensar, em que ideias, conhecimento, palavra, antes convertidas em questões científicas, são transformadas em questões comuns, de todos. As relações utilitaristas são separadas desta atividade, porque nesse momento o que está em jogo, em ato, é uma produção, um pensamento. Então, pensar já não seria o bastante? Pensar não seria um tipo de aprendizagem que acontece experimentando formulações matemáticas, pensamento matemático?

Profanar o dispositivo da aprendizagem matemática ocorre, enfim, de duas formas. Ao tocar na esfera deste dispositivo as potências da economia, do direito e da política são desativadas, rompendo com o usual sentido de aprender e abrindo à reinvenção de outras formas de aprender e ensinar matemática. Aprender passa a ser exercício de se defrontar com a impossibilidade de fechamento do pensamento, experimentação de ideias que amplia os limites do ver e do falar sobre matemática. Aprender com prazer, porque a aquisição de conhecimento se dá num processo prazeroso, no qual se desenvolve a faculdade de reconhecer semelhanças e de produzi-las na linguagem. De outro modo, o gesto profano de colocar o conhecimento na mesa, em *jogo*, um uso que é incongruente do sagrado, restitui à matemática sua própria vida. Matemática como tradução, onde no uso, e somente no uso, é encenada e constituída como forma de vida, forma de falar do mundo. “De fato, se o homem mergulha no objeto e se perde nele é para compreendê-lo e, por meio dele, compreender o mundo.” (AGAMBEN, 2005, p. 90).

Aqui, portanto, um fim. Porém, “o fim pode eventualmente nunca ser alcançado – e, neste caso, a obra ficará para sempre em estado de fragmento, de fichas –, ou então pode coincidir com o instante da morte, no qual aquilo que parecia obra acabada se revela como simples estudo.” (AGAMBEN, 1999, p.55). Um estudo que é exercício e que, sendo exercício, exercita-se a si mesmo, como pesquisa, como pesquisador. Se é exercício, não há intenção, ou pelo menos, tudo o que se pode almejar é compartilhar o exercício e, quiçá, provocar aqueles que se incomodam com um ensino de matemática centrado na mera

transmissão de conhecimento e no desenvolvimento de competências para o mercado de trabalho, a se exercitarem também. E, pelo meio do exercício, quem sabe, “de repente, ser realização, ser verão, ter sol, sem que se fale disso, involuntariamente. Nunca ter terminado. Nunca ter o sétimo dia. Nunca ver que tudo é bom. Insatisfação é juventude.” (RILKE, 2007, p. 192).

Referências

AGAMBEN, G. **Ideia da prosa**. Edições Cotovia: Lisboa, 1999.

_____. **Infância e História**. Destruição da Experiência e Origem da História. Editora UFMG, 2005.

_____. **Profanações**. Boitempo: São Paulo, 2007.

_____. O que é um dispositivo? In **O que é o contemporâneo e outros ensaios**. AGAMBEN, G. Argos Editora: Chapecó, 2009.

_____. **Arqueologia da Obra de Arte**. In: Princípios Revista de Filosofia. Natal (RN), v. 20, n. 34, p. 349-361, 2013.

BENJAMIN, W. **A Capacidade Mimética**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1970.

_____. **Rua de Mão Única**. Obras escolhidas, vol. 2. São Paulo: Brasiliense, 1987.

_____. **Magia e técnica, arte e política**. Obras escolhidas, vol.1. São Paulo: Editora Brasiliense, 1996.

BIESTA, G. Against learning. Reclaiming a language for education in an age of learning. **Nordisk Pedagogik**, vol. 25, pp. 54–66. Oslo, 2005.

BOISTRUP, L. B. Assessment in mathematics education: a gatekeeping dispositive. In: **The disorder of mathematics education**. Challengin the sociopolitical dimension of research. STRACHLER-POHL, H; BOHLMANN, N; PAIS, A. (Editors). Switzerland: Springer, 2017.

BRAIDA, C. A forma e o sentido da frase ‘Isso é arte’. In BRAIDA, C. R.; DRUCKER, C. P.; BARBOZA, J. [org.]. **Café filosófico: estética e filosofia da arte**. Florianópolis, Editora da ufsc, 2014, p. 23-56.

BRASSAI, G. **Conversations with Picasso**. Trad. Jane Marie Todd. Chicago: The University of Chicago Press. 1999.

FLORES, C. R. Entre Kandinsky, crianças e corpo: Um exercício de uma pedagogia pobre. **Zetetiké**, Campinas, v. 23, n. 43, p. 237-252, 2015.

FOUCAULT, M. **A Arqueologia do Saber**. 7ª ed., Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2009.

_____. **O Governo de Si e dos Outros**. Curso no Collège de France (1982-1983). São Paulo: Martins Fontes, 2010.

FRANCISCO, B. M; FLORES, C. R. Re-tra-tos de crianças: experiências e de-formações do pensamento em cena. **Revista Educação & Fronteiras on-line**, v. 6, n. 17, 2016.

FRANCISCO, B. M. **Um Oficinário-de Experiências que Pensa com Crianças**: matemáticas-cubistas, formas brincantes e ex-posições. 259 p. Dissertação (Mestrado em Educação Científica e Tecnológica). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2017.

MASSCHELEIN, J. E-ducando o olhar: a necessidade de uma pedagogia pobre. **Educação e Realidade**. São Paulo, v. 33, n.1, p. 35-48, jan/jun. 2008.

_____. The idea of critical e-ducational research – E-ducating the gaze and inviting to go walking. In: Ilan Gur-Ze'ev (Ed.). **The possibility/Impossibility of a New Critical Language Education**, p. 275-291. Illinois, USA: Sense Publishers, 2010.

MASSCHELEIN, J.; SIMONS, M. **The Hatred of Public Schooling**: the school as the mark of democracy. **Educational Philosophy and Theory**, vol. 42, nos. 5–6, p. 692-666, 2010.

_____. **A pedagogia, a democracia, a escola**. Belo Horizonte: Editora Autêntica, 2014.

MONTECINO, A. The mathematics teacher's quasi-Darwianism. Problematizing the mathematics education research. Paper presented at the **10th Congress of European Research in Mathematics Education (CERME 10)**, Dublin, Ireland, 2017.

NANCY, J. L. **L'intrus**. Galilée: Paris, 2002.

PAIS, A. The narcissism of mathematics education. In: **The disorder of mathematics education**. Challengin the sociopolitical dimension of research. STRACHLER-POHL, H; BOHLMANN, N; PAIS, A. (Editors). Switzerland: Springer, 2017.

RANCIÈRE, J. **A partilha do sensível**. Estética e política. São Paulo: EXO; Editora 34, 2009.

RILKE, R. M. **Cartas do poeta sobre a vida**. São Paulo: M. Fontes, 2007.

SCHÉRER, R. Aprender com Deleuze. *Educação e Sociedade*, Campinas, vol. 26, n.93, p. 1183-1194, 2005.

SIMONS, M.; MASSCHELEIN, J. Sociedade da Aprendizagem e da Governamentabilidade. **Currículo sem Fronteiras**, v.11, n.1, pp.121-136, 2011.

SKLIAR, C. **O ensinar enquanto travessia**: linguagens, leituras, escritas e alteridades para uma poética da educação. Salvador: EDUFBA, 2014.

VALERO, P. Discourses of power in mathematics education research: concepts and possibilities for action. **PNA 2** (2), p. 43-60, 2008.

VALERO, P. Mathematics for all and the promise of a bright future. Paper presented at the **8th Congress of European Research in Mathematics Education (CERME 8)**, Antalya, Turkey, 2013.

Submetido em abril de 2017

Aprovado em maio de 2017

