

DEVIR-CRIANÇA POTENCIALIZANDO IDEIAS MATEMÁTICAS: O DESENHO DAS CRIANÇAS COMO POSSÍVEIS IMAGENS DE UM APRENDER INVENTIVO

Jaqueline Magalhães Brum¹

Suzany Goulart Lourenço²

Resumo: Este artigo traz uma breve análise das teorias cognitivas da aprendizagem sobre o conceito de infância. Problematiza como as crianças inventam imagens outras com a Matemática e afirma que é possível nas escolas permitir a atualização dessas imagens potencializadas pelo devir-criança. Fundamenta-se nos estudos de sobre ensino-aprendizagem na infância em Carvalho (2012), Kohan (2005) e Kastrup (2000), assim como sobre a imagem dogmática do pensamento nos estudos de Deleuze (1992, 2000). Conclui que a aprendizagem da Matemática, como movimento do pensamento, se manifesta para além de tentativas de solução de problemas nos desenhos das crianças.

Palavras-chave: Ensino-aprendizagem; matemática; desenho infantil.

A imagem dogmática do pensamento que perpassa as teorias cognitivistas traz o tempo cronológico como pressuposto da aprendizagem. Com Kastrup (2000), podemos pensar nas condições impostas por essa imagem sobre o modo de aprender das crianças, visto que, seguindo o modelo da cognição do adulto, há sempre um déficit na cognição infantil. Desse modo, a infância “[...] surge como um longo período de preparação para o modo adulto de conhecer e pensar, caracterizado pelo estágio das operações lógico-formais” (KASTRUP, 2000, p. 374). Kohan (2005) também nos afirma que, durante muito tempo, o conceito de infância foi visto apenas como uma etapa de vida ou desenvolvimento. Além disso, a infância se conectava ao termo *infantia* “[...] que designa literalmente a ausência da fala” (KOHAN, 2005, p. 32). Se há algo que falta às crianças, o que é preciso para complementar esse déficit? Como a escola contribuiria para essa complementação? Na perspectiva moderna de escola, existe um passo a passo que determina o que os professores precisam ensinar e o que os alunos (não as crianças) precisam aprender. No caso da Matemática, é sempre priorizado ensinar e aprender os numerais de 0 a 9 ou do 1 ao 10 e fazer contagens com quantidades pequenas. Nessa sucessão mais ou menos fechada, crianças e docentes têm seus modos de estar na escola limitados pelo dogmatismo e, principalmente no caso das crianças, a escola tende a diminuir as possibilidades de movimentar o pensamento.

Contudo, Kohan (2005, p. 252) nos convida a pensar a infância como

[...] a positividade de um devir múltiplo, de uma produtividade sem mediação, a afirmação do ainda não previsto, não nomeado, não existente; a asseveração de que não há nenhuma coisa que ela (ou um adulto) deva seguir, que não há nenhuma coisa que ela (ou ele) deva se tornar: a infância é ‘apenas’ um exercício imanente de forças.

Dessa forma, a infância como um devir é compreendida em suas múltiplas possibilidades. Nesse sentido, devir-criança implica estar no fluxo da vida de modo flexível, em processos de (re)existência no cotidiano escolar. Se podemos ser atravessados por esse devir, acreditamos

¹ Doutora em Educação. Professora Adjunta do Departamento de Técnicas de Ensino e Pesquisa (DETEPE) da Universidade Federal do Espírito Santo. E-mail: jackie_magalhães@hotmail.com.

² Mestre em Educação. Professora de educação básica de séries iniciais, ocupando cargo efetivo na Prefeitura Municipal da Serra/ES (PMS). E-mail: suzany.goulart@gmail.com.

que precisamos nos deixar atravessar com mais intensidade pela molecularidade da infância, potencializando experimentações de encontros imprevisíveis.

Assim sendo, Kastrup (2000) nos ensina, juntamente com Deleuze, que as crianças não dependem de uma sucessão de acontecimentos para movimentar o pensamento, muito menos estão aquém em relação a uma forma de pensar que se diz perfeita e superior. Nesse contexto, sob a ótica de Bergson, Kastrup (2000) sinaliza que a cognição das crianças está mais próxima da invenção e temporalidade, haja vista que, compreendendo as possibilidades de bifurcação do pensamento, a infância destaca sua tendência à invenção e diferenciação, escapando a imagem dogmática que busca congelar os movimentos do pensamento.

Problematizamos, então: como as crianças inventam imagens outras com a Matemática? É possível nas escolas permitir a atualização dessas imagens potencializadas pelo devir-criança?

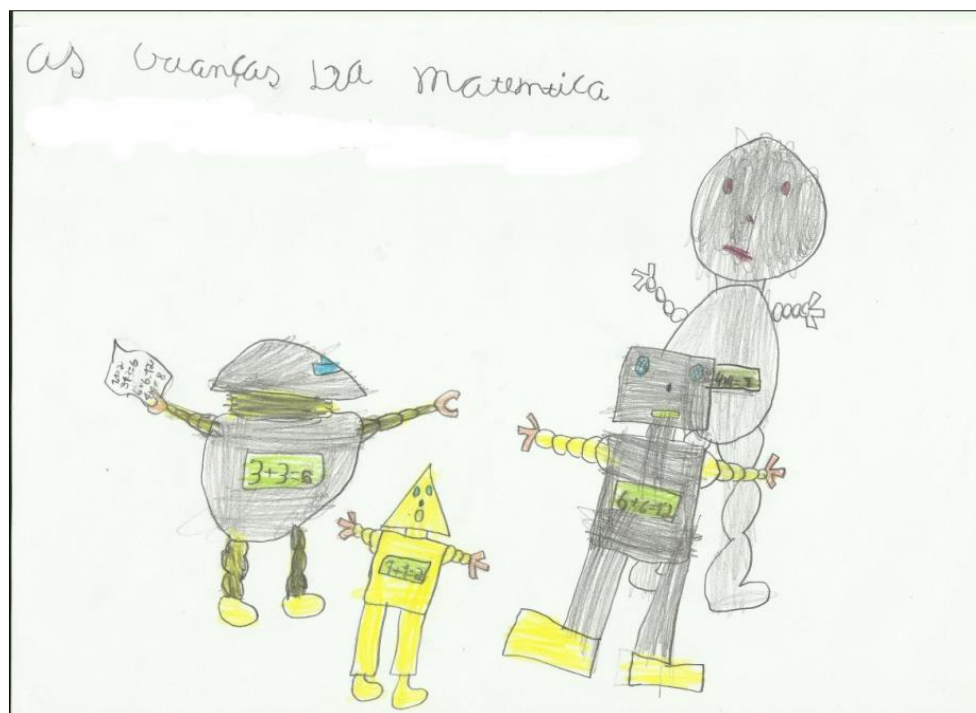


Figura 1 – Devir-criança como potência para pensar a Matemática – Fonte: Brum (2010).

De modo geral, como Carvalho (2012, p. 23) nos aponta, tende-se nas escolas a não enxergar nos desenhos das crianças “[...] questões relacionadas com o plano de imanência de suas vidas em suas relações e diferenciações”. Então, pensando nas redes e buscando os fios que pudessem ser tecidos, conectando imagens e infância e aprendizagens e invenção e Matemática, evidenciamos os desenhos de crianças como provocações para a imagem dogmática do pensamento, tentando pensar esses desenhos como máquinas-desejantes a favor de uma Matemática inventiva.



Figura 2 – Aprendizagens e desejos e invenção e... – Fonte: Brum (2010).

Compreendemos que não se aprende somente nos *espaçotempos* da escola. Entretanto, a escola continua a produzir modos dogmáticos de ensino, baseados na perspectiva moderna de escola que a concebe com espaços e tempos limitados e lineares. Talvez estejamos ainda sobre os resquícios da era disciplinar de Foucault (2001), reforçados pela era do controle de Deleuze (1992). Esse modo de operar nas escolas faz com que alunos e professores evidenciem as linhas molares em detrimento das moleculares e, como nos sinaliza Carvalho (2012), os alunos são limitados ao modelo adulto, que não possibilita o devir-criança. A imagem dogmática atravessa a escola e assume a petrificação do pensamento, “[...] como se o pensamento não devesse procurar seus modelos em aventuras mais estranhas ou mais comprometedoras” (DELEUZE, 2000, p. 133).

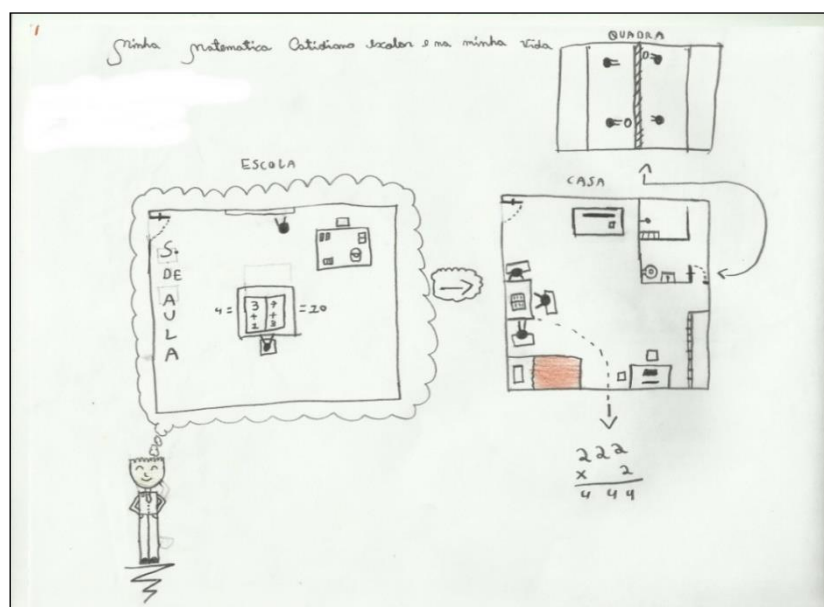


Figura 3 – Matemática e vida e molaridade e escape e... – Fonte: Brum (2010).

Contudo, nesses mesmos *espaçotempos* em que a representação assume uma grande funcionalidade, percebemos que, quando atravessados pelo devir-criança, eles provocam rachaduras na molaridade que atravessa o plano de imanência da escola, ressaltando *novasoutras* imagens para se pensar a aprendizagem da Matemática. O conceito de invenção, na perspectiva de Kastrup, tem sua fundamentação não no modelo “etapista” de aprendizagem, mas na invenção como potência, o que muda de forma significativa a discussão acerca do que é ensino e do que é aprendizagem, relação que passa a ser dotada de imprevisibilidade, uma vez que a invenção entra em relação com o devir do pensamento.

Assim, a autora nos provoca a pensar que o devir-criança se difere dos demais devires, pois compreende uma zona de experimentação, de tateio. Desse modo, a aprendizagem não está nem no sujeito e nem no objeto, mas sobre um campo movente da experiência e problematização. Kohan (2005) ainda nos ajuda a pensar, também sob a ótica de Deleuze, que não há fórmulas e receitas para aprender ou ensinar, haja vista que a aprendizagem, a possibilidade de fazer o pensamento movimentar, depende dos encontros que podem ser produzidos. Então, como ninguém sabe de *antemão como alguém vai aprender* (DELEUZE, 2000), faz-se necessária a potencialização de encontros que ampliem as possibilidades de colocar o pensamento em movimento, por meio da experiência devir-criança e de imagens que quebrem os clichês da imagem dogmática do pensamento.

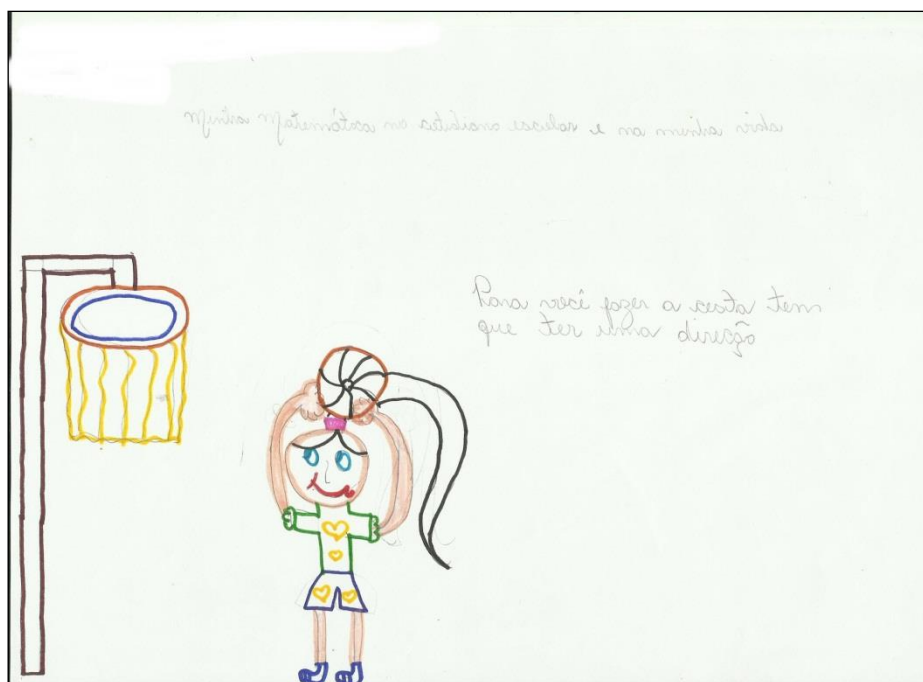


Figura 4 – Quebra de clichês e movimento e pensamento e devir e... – Fonte: Brum (2010).

Portanto, como os autores nos indicam, a invenção não é espontânea; o pensamento precisa ser provocado, e a imprevisibilidade desse processo é portadora da diferença, pois sua lógica circular aponta sempre para o não acabado. Como nos diz Deleuze (2000), o pensamento precisa ser forçado nos encontros com os signos para poder movimentar-se. Compreender, então, a aprendizagem a partir do conceito de invenção e de devir-criança nos impulsiona a pensar a Matemática para além do esforço de apenas tentar solucionar problemas, fato ainda presente em testes escolares e em avaliações de larga escala, uma vez que solucionar problemas é apenas um estágio desse componente curricular. Percebemos, pelos desenhos das crianças, que a máquina-

escola não consegue capturar as linhas moleculares e de fuga que as crianças esboçam. Os desenhos nos afetam pelo rizoma de ideias e possibilidades e (re)invenções e matemáticas e...

Referências

BRUM, Jaqueline Magalhães. *Redes cotidianas de saberes e fazeres matemáticos: sobre possíveis potências e experiências de vida*. 2010. Tese (Doutorado em educação) – Universidade Federal do Espírito Santo, ES, Vitória, 2010.

CARVALHO, Janete Magalhães. Potência do “olhar” e da “voz” não dogmáticos dos professores na produção dos territórios curriculares no cotidiano escolar do ensino fundamental. In: CARVALHO, Janete Magalhães (Org.). *Infância em territórios curriculares*. Petrópolis/RJ: DP et Alii, 2012. p. 15-48.

DELEUZE, Gilles. *Conversações*. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1992.

DELEUZE, Gilles. *Diferença e repetição*. Rio de Janeiro: Graal, 2000.

FOUCAULT, Michel. *Microfísica do poder*. Rio de Janeiro: Edições Graal, 2001.

HARDT, Michael; NEGRI, Antônio. *Império*. 8. ed. Rio de Janeiro: Record, 2006.

KASTRUP, Virgínia. O devir-criança e a cognição contemporânea. *Psicologia: reflexão e crítica*, v. 13, n. 3, p. 373-382, 2000.

KOHAN, Walter Omar. *Infância: entre educação e filosofia*. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.