



ESCOLA DE
HUMANIDADES

EDUCAÇÃO

Educação, Porto Alegre, v. 45, n. 1, p. 1-13, jan-dez. 2022
e-ISSN: 1981-2582 ISSN-L: 0101-465X

<http://dx.doi.org/10.15448/1981-2582.2022.1.36541>

SEÇÃO: OUTROS TEMAS

“Eu adoro é esse cacto aqui”: devires de imagens, de matemática(s) e de pesquisa

“What I Love Is This Cactus”: becoming of images, math(s) and research

“Me encanta eso cacto aqui”: convirtiendo en imágenes, matemática(s) e investigación

**Amanda Silva de
Medeiros¹**

orcid.org/0000-0003-2525-0877
medamanda94@gmail.com

**Aparecida Santana de
Souza Chiari¹**

orcid.org/0000-0001-7865-9356
aparecida.chiari@ufms.br

Recebido em: 27 nov. 2019.
Aprovado em: 2 dez. 2021.
Publicado em: 21 jun. 2022.

Resumo: Este artigo é o recorte de uma pesquisa de mestrado, finalizada em 2018, que teve como objetivo analisar externalizações de atitudes em relação à matemática de alunos do 1º ano do ensino fundamental. A pesquisa foi realizada com 22 alunos, com idades entre 6 e 7 anos, de uma escola particular do município de Miranda (MS). Tais externalizações surgiram de vídeos feitos pelos próprios alunos e este artigo discute um dos episódios gerados por essas produções imagéticas. A análise é feita a partir dos pressupostos do Estudo das Atitudes, infância como experiência, multiplicidade e produções com nativos digitais. A partir da(s) matemática(s) produzidas pelos alunos, são problematizados o processo de desformar e a constante teorematização da(s) matemática(s) problematizadoras praticadas na infância. A partir disso, conclui-se que a matemática, única e formadora, acaba por impor atitudes nossas que silenciam as matemáticas desformativas produzidas pelos estudantes, implicando em atitudes cada vez mais iguais da parte deles em relação à disciplina. Espera-se que este estudo dispare novas questões sobre modos de pesquisar na infância, constituições matemática(s) e tecnologias digitais.

Palavras-chave: multiplicidade, anos iniciais, produção de vídeo, atitudes, infância

Abstract: This article is a clipping of a master's research, finished in 2018, which aimed to analyze externalizations of attitudes regarding the mathematics of 1st year elementary school students. The research was conducted with the participation of 22 students from 6 and 7 years old, from a private school in the city of Miranda/MS. These externalizations emerged from videos made by the students themselves and this article discusses one of the episodes generated by these image productions. The data analysis is based on the assumptions of the Attitudes Study, childhood as experience, multiplicity and productions with digital natives. From the mathematic(s) produced by the students, the process that we called, in Portuguese, “desformar”, and the frequent theorization of mathematic(s) practiced in childhood was problematized. From this it is, concluded that mathematics, unique and formative, ends up imposing our attitudes that silence the deformative mathematics produced by students, implying more and more equal attitudes on their part in relation to the subject. It is hoped that this study will raise new questions about ways of researching in childhood, mathematic(s) constitution and digital technologies.

Keywords: multiplicity, early years, video production, attitudes, childhood

Resumen: Este artículo es un recorte de una investigación de maestría, completada en 2018, cuyo objetivo es analizar las externalizaciones de actitudes hacia las matemáticas de los estudiantes del 1er año de la escuela primaria. La investigación se realizó con 22 estudiantes, con edades comprendidas entre 6 y 7 años, de una escuela privada en el municipio de Miranda / MS. Dichas



Artigo está licenciado sob forma de uma licença
[Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

¹ Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), Campo Grande, MS, Brasil.

externalizaciones surgieron de videos realizados por los propios estudiantes y este artículo analiza uno de los episodios generados por estas producciones de imágenes. El análisis se basa en los supuestos del "Estudio de Actitudes", la infancia como experiencia, multiplicidad y producciones con nativos digitales. A partir de las matemática(s) producidas por los estudiantes, el proceso de deformación y la constante teorización de las matemáticas problematizadoras practicadas en la infancia se problematizan. De esto se, concluye que la matemática, única y formativa, acaba imponiendo nuestras actitudes que silencian la matemática deformativa producida por los estudiantes, implicando actitudes cada vez más igualitarias de su parte en relación con la asignatura. Se espera que este estudio plantee nuevas preguntas sobre los modos de investigación infantil, constituciones matemática(s) y las tecnologías digitales.

Palabras clave: multiplicidad, primeros años, producción de video, actitudes, infancia

A criança não tem pensa:
O olho vê, a lembrança revê, e a imaginação transvê.
É preciso transver o mundo.
Isto seja: o homem deu a forma.
As crianças deformam.
É preciso desformar o mundo. (Barros, 2013, p. 324)

Parece que quase sempre há uma forma que precisamos (e também queremos) seguir. Conforta-nos saber que há um roteiro, procedimentos e caixas e mais caixas em que podemos classificar as coisas. Nas pesquisas e em artigos (como esse) há também a necessidade desta rotulação. Por quê? Talvez, porque estamos sempre fazendo o oposto do que Manoel de Barros disse. Nós damos forma ao mundo, ao invés de desformar.

O que se apresenta nas próximas páginas é uma tentativa de desformar nossos movimentos, como pesquisa, como pesquisadoras e, quem sabe, proporcionar reflexões a você, leitor. Não são movimentos fáceis e muito menos repentinos... é todo um processo, um caminhar que ainda acontece. O que se propõe nesse artigo são reflexões deste caminhar que ocorreu em uma dissertação, mas que mesmo depois de "finalizada" ainda nos movimenta.

Antes, é necessário contar sobre essa jornada, sobre como ela começou e sobre como essas formas começaram a mudar.

Das formas ao desformar... E outras formas

Não há como dizer como tudo começou, pois esta é uma questão que não pode ser respondida, não há como saber. Os movimentos que nos fizeram chegar até aqui já nos acompanhavam, mesmo que discretos, se fortalecendo durante nossa pesquisa de mestrado, no decorrer dos anos de 2017 e 2018. O primeiro ano, na verdade, nos alçou ao movimento de pensar em coisas que nos afetavam. As tecnologias digitais foram as primeiras, seguidas então da infância. Sim, uma pesquisa de infância, vivenciada e produzida por seus atores: as crianças.²

Então, no meio dos devaneios da pesquisa, estabelecemos como objetivo: analisar externalizações de atitudes em relação à matemática de alunos do 1º ano do ensino fundamental. E tais externalizações foram feitas por meio de produções imagéticas das crianças. Assim, durante alguns encontros, 22 crianças, com idades entre seis e sete anos, gravaram vídeos mostrando na escola o que consideravam ser matemática.

Mas se lembra das rotulações? Elas estavam lá, sempre lá, nos acompanhando. Ao olharmos para as produções queríamos rotulá-las, classificá-las. Positivas ou negativas? Que tipo de matemática é essa? Veja bem, Manoel de Barros e seu desformar o mundo... Crianças desformam o mundo, transvendo-o... O próprio poeta ainda diz mais:

No descomeço era o verbo.
Só depois é que veio o delírio do verbo.
O delírio do verbo estava no começo, 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.

² Ressaltamos que todos os procedimentos e cuidados éticos foram tomados na pesquisa. Contatamos a escola e, com a autorização da direção, passamos a dialogar com a professora da turma e posteriormente com os pais dos alunos. Nos diálogos com os pais, explicamos o contexto da pesquisa e tiramos dúvidas quanto ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, que foi assinado e arquivado como documento de pesquisa. Após a assinatura do TCLE pelos pais, passamos a dialogar com os alunos, sempre explicando as atividades e deixando claro que eles poderiam participar ou não das ações de pesquisa quando quisessem. Por meio dos termos assinados pelos pais e direção da escola, temos a autorização de uso das imagens produzidas na pesquisa e das falas dos alunos. Além disso, tomamos todos os cuidados necessários para não identificar os alunos em nenhum momento.

Então se a criança muda a função de um verbo, ele delira. (Barros, 2015, p. 66)

Era preciso assumir este delírio, ouvir a cor dos passarinhos, ser afetado. Fomos afetadas por Manoel de Barros, por seus poemas, pela maneira como ele nos desestabilizou. Assim, os movimentos relatados aqui surgiram de uma das produções imagéticas, talvez umas das que mais nos afetou, nos incomodou – no sentido de nos perguntarmos sobre nossas ações e reflexões como pesquisadoras.

Tentamos então desformar.

O que nos permitiu afetações

Como olhar para estas produções imagéticas? Como assumir este olhar de desformar? As atitudes surgiram de afetações. Ao lermos um texto sobre um estudo³ de atitudes, suas considerações sobre o que permeia a aprendizagem pareceram fazer muito sentido sobre o que nos fazia caminhar.

O que nos fez seguir caminhando?

Um texto de Scucuglia (2014) que traz uma metáfora sobre o filme *O guia dos mochileiros da galáxia*. Os Vogons são apresentados no longa metragem como seres extraterrestres que adoram fazer poesias, mas são péssimos nessa função. O único jeito de conseguir público para seus recitais era sequestrando outras pessoas para forçá-las a assistir suas apresentações de poesias. A matemática é a poesia dos Vogons. As aulas de matemática são os recitais. Pode parecer forte, mas era a partir disto que queríamos discutir, por conta das vivências de uma das autoras em sala de aula, sobre a rejeição tão forte de alunos do 6º ano em relação à matemática. Como eles constituíram estas atitudes?

A partir disso, seguimos o caminhar.

Voltando então às atitudes: elas são consideradas predisposições pessoais, constituídas por componentes cognitivos, afetivos e conativos. Os

componentes cognitivos se referem às informações, ao conceito, o que se sabe sobre o objeto, situação ou pessoa em questão. O componente conativo se divide em dois: a intenção de realizar algo e a ação em si em relação a algo ou alguma coisa. Por fim, há o componente afetivo que se refere aos sentimentos e emoções em relação a algo ou alguém. Este último componente é considerado o mais preponderante sobre os outros (Martínéz-Padrón, 2008).

Nesse sentido, tal estudo considera que os componentes citados anteriormente constituem atitudes favoráveis ou desfavoráveis⁴ em relação a algo. No nosso caso, atitudes em relação à matemática.

Além disso, segundo Brito (1996), as atitudes possuem ainda características. Sua estabilidade pode variar, sendo algumas atitudes modificadas, enquanto outras perduram por toda a vida. Elas também orientam a aproximação ou esquiva em relação a algo (atitude positiva aproxima, atitude negativa gera esquiva). As atitudes também são constituídas por influências internas, oriundas do próprio sujeito, e de influências externas, ou seja, fatores, situações, pessoas. Logo, "as atitudes são oriundas de uma aprendizagem cultural, mudando de acordo com o ambiente em que o sujeito aprende" (Medeiros, 2018, p. 62).

Nesse sentido, deve-se então considerar o afeto, as ações, os saberes, os contextos em que a criança está inserida, para voltar os olhos então para as atitudes em relação à matemática. Fazia muito sentido, para nós, que tudo isso fosse considerado quando fôssemos pensar nas externalizações das crianças. Mas veja bem.... não parecia, ainda, uma classificação? Positivo, negativo? Era isso?

Como desformar se estávamos rotulando? Querendo sempre mais e mais informações, para então encaixotar as externalizações.

A ciência pode classificar e nomear os órgãos de um sabiá

³ Em outros países da América Latina, o termo utilizado é "Teoria das Atitudes". No Brasil, sua principal representante é Britto (1996) e o termo utilizado é "Estudo das Atitudes". Optamos por utilizar este último.

⁴ A utilização dos termos "favoráveis ou desfavoráveis", "positivas ou negativas" é comum no estudo das atitudes. Logo adiante vamos discutir o porquê de não usarmos tais termos. Mas, para um melhor entendimento do estudo das atitudes, por ora, quando necessário, as expressões serão utilizadas.

Mas não pode medir seus encantos.
A ciência não pode calcular quantos cavalos
de forças
Existem
Nos encantos de um sabiá.
Quem acumula muita informação perde o
condão de
Adivinhar: divinare.
Os sabiás divinam. (Barros, 1996, p. 53)

Era preciso então caminhar, vivenciar, divinar. Houve um processo (que ainda ocorre) de descolonização. Descolonização de pesquisa, de pesquisadoras, de teorias, de matemática, que se tornou matemática(s).

Uma descolonização do pensamento permanente é assumir o estatuto integral do pensamento alheio enquanto pensamento e descolonizar o próprio pensamento. Deixar de ser o colonialista de si mesmo, subordinado às ideias mestras, às ideias-chave de sujeito, autoridade, origem, verdade. A descolonização envolve esse duplo movimento, o reconhecimento da descolonização histórica, sociopolítica do mundo e os efeitos que isso tem sobre a descolonização do pensamento. Nenhum dos dois processos jamais estará completo e terminado, nem a descolonização do mundo, nem a do pensamento. O adjetivo "permanente" significa, por isso, que o pensamento tem uma tendência natural ao colonialismo; a inércia do pensamento conduz o pensamento a se acomodar em soluções milagrosas, em esquemas fáceis, mecânicos, rígidos, um certo colonialismo intrínseco de todo pensamento. Evita-se, assim, transformar o pensamento em doutrina, em igreja, seita. Resiste-se à padronização, à normatização, à paradigmáticação do pensamento mesmo. (Tamayo-Osório, 2017, p. 47)

A partir disso, então, um novo movimento. Não haveria uma discussão de matemática, mas de matemática(s) e também de vivências, de considerar sentidos, sentimentos, experiências que perpassam as condutas já estereotipadas, as

rotulações, as atitudes que se dividem em caixas. Não há forma, dimensões, mas desformar, divinar.

Isso só foi possível ao perceber que tudo estava ligado, em movimentos, em uma espiral. A matemática maior – a nossa teorematizada, normatizada, pronta para rotular tudo, faz pressão na matemática menor – matemática(s), tirando dela seu encanto, controlando-a, desterritorializando-a (Clareto, 2013).

Era preciso então entender que esta matemática menor, problematizadora, também faz pressão na matemática maior, com seus turbilhões, suas invenções, sua heterogeneidade, produzindo uma desterritorialização subjetiva. Esse processo de dá de maneira individual, múltipla, sem padrão ou forma, constituindo matemática(s):

(...) junto a um modelo de devir e de heterogeneidade, opondo-se ao estável, ao eterno, ao idêntico, ao constante. Uma tensão radical: um mundo das formas estáveis "em equilíbrio" se atrita a um mundo em devir. Devir da heterogeneidade, da multiplicidade, em seus diferentes sentidos, está sempre ligado à mudança, opondo-se ao ser como imutável. (Clareto, 2013, p. 9)

Assim, a pergunta que ficou foi: como classificar atitudes em positivas ou negativas? Como rotulá-las, se essas são oriundas de vivências, de turbilhões, de experiências, de desterritorialização? Percebemos, então, que não há como rotular estas atitudes. São atitudes, somente atitudes, em relação à matemática, resultado das vivências destas crianças. Do devir, do criar.

Não há uma forma, mas várias formas, em um desformar constante de atitudes e matemática(s) e experiências e devir...

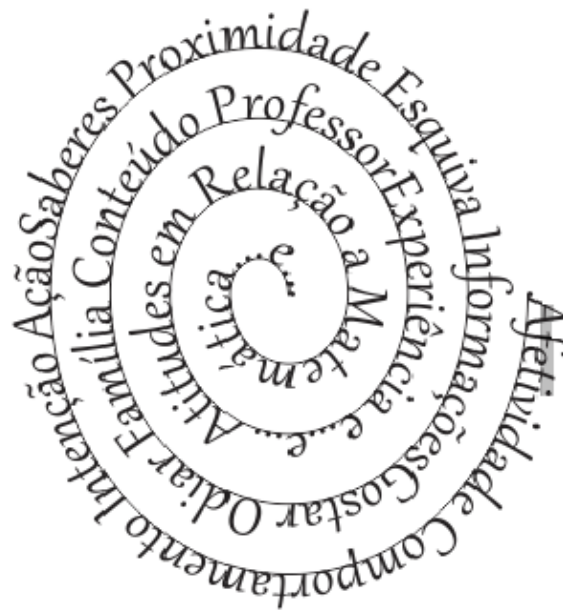


Figura 1 – Espiral de Atitudes
Fonte: Medeiros (2018, p. 73)

Assim, ao olhar para estas externalizações, para estas atitudes, vamos assumir várias formas, em um processo constante de desformar, de devir, em um caminhar de problematização de nossas atitudes como pesquisadores e professores.

Devires de imagens e de pesquisa e de crianças e de experiências...

Devir. Devires.

Palavras que antes não faziam nenhum sentido para nós, mas que agora dão todo sentido à nossa caminhada. Devir é processo, nem começo nem fim. É um tonar-se de idas e voltas, que afeta, movimenta. E criança é devir (Dornelles, 2010).

E a criança vivencia e está em devir nessa indissociabilidade entre ela, a infância e as experiências vivenciadas por ela neste processo. São experiências de corpo, de borrões, de afetações, de coisas que fazem todo e nenhum sentido. Assim, infância não é ponto de partida, mas ponte que atravessa, como fase de reticências, do que pode vir a ser (Chisté, 2017; Leite, 2013).

Ao percebermos estes movimentos de devir, refletimos então sobre como pesquisar na/ com infância, sobre como estar em devir com as crianças. Primeiro foi preciso entender que para estar neste devir era preciso entender que ele

possui características que nos desconstroem não só nós como pesquisadores, mas também como adultos.

Jórdar & Gómez (2002, p. 37) apontam quatro características do devir criança. A primeira se relaciona à incompletude das crianças. "Elas não são, elas soam. Elas não sabem de saber, elas sabem de sabor". Um saber saboreado pela cultura oral, já que as crianças não estão plenamente alfabetizadas e falam mastigando, errado (errado para nós, que já estamos acostumados a um único modo de externalizar coisas e não consideramos o que não cabe em nossas formas). A segunda característica se refere ao modo como as crianças ocupam os espaços, sem medir, contar, dimensionar. Sua ocupação ocorre pela intensidade direcionada a algo durante seu trajeto. Esta intensidade é o afeto, que faz com que as crianças estejam em um mundo sem medida.

A língua menor da criança é a terceira característica. Com a palavra em processo a criança cria novas palavras, novos significados, sempre em movimento. Por fim, há a vitalidade, o desejo de aprender pela primeira vez e pela segunda e pela terceira e por mais tantas vezes (Jórdar & Gómez, 2002).

Estas características nos fizeram problematizar

as pesquisas na infância e a necessidade de nos colocarmos em movimento como pesquisadoras e pensar na necessidade de pesquisas que permitam estar neste devir criança, mesmo que não plenamente (pois isso nos parece impossível).

Parece-nos possível dizer que pesquisar com crianças não é algo que se coloca em uma origem (um lugar de origem), que pretende uma finalidade (um lugar de chegada), mas que a própria pesquisa seja espaço de travessia, desses atravessamentos, de perguntas que não se calam com respostas previamente esperadas, mas que usinam a energia, transformando em potência aquilo que se faz represado pelos paradigmas, pelos experimentos, pelos métodos, pelas análises. (Chisté *et al.*, 2015, p. 1143)

Nesse sentido, nossa pesquisa passou a buscar ser essa ponte, este espaço de travessia, de afetações, de perguntas que nos desestabilizam e que perpassam as respostas esperadas, os paradigmas já impostos, as teorematizações. Buscamos, então, construir uma pesquisa de problematização, em que as crianças soem matemática(s) incompletas, aprendidas e praticadas em um caminho não dimensionado, mas afetivo, na qual as frases pela metade, e as palavras inventadas façam sentido, em meio à correria, risadas, criança, vertigens, devires.

Mas como então permitir que as crianças externalizem de forma a poder acompanhar estes movimentos de devires?

Por meio de imagens.

Assim, em nossa caminhada, os devires de crianças, pesquisadoras, pesquisas, tornaram-se também devires de imagens. Imagens produzidas pelas crianças com um celular, em grupos, praticando a escola, suas experiências e devires.

A potencialidade dos vídeos nos veio de duas maneiras. Primeiro pelas tecnologias digitais serem tão comuns a estes alunos, nativos digitais, integrantes da geração Z (ou quem sabe de outra mais avançada), conectados e naturalizados a se expressarem com tecnologias móveis. Para estas crianças, externalizar por meio de celular é algo comum desde seus primeiros meses de vida (Barroquero & Amaral 2010).

Além de ser habitual aos alunos, a produção de vídeo nos permite estar em devir com as crianças, vendo, ouvindo e sentindo suas correrias, risadas, brincadeiras. Tendo vertigem ao ver a câmera ir do teto ao chão. Assim, essas imagens são devires, práticas do corpo, da imaginação e de outros sentidos. A produção dessas crianças não é orientada por técnica, mas por experiências, por saberes do corpo, da lembrança, da aventura (Leite, 2013).

Elas, as crianças e as imagens, apresentam possibilidades outras de sentidos e não sentidos do corpo, libertam o corpo de ter apenas uma função, um uso, um sentido, de ser apenas um organismo encampado pela biologia. As crianças salvam o corpo da pobreza de ser apenas corpo. Parece que as crianças não aceitam que a porta possa ser aberta somente com as mãos, que as coisas possam ser seguradas somente com a mão, que olhos sirvam apenas para olhar as horas, sirva apenas para olhar a tarefa no quadro, que vê a uva, que com os pés seja possível apenas caminhar. (Chisté, 2015, p. 69)

O que Chisté (2015) nos diz significa muito em relação a estes devires. As imagens nos possibilitam estar em devir (não o entender, essa não é a intenção), mas vivenciá-lo em um processo contínuo de tornar-se. "Prefiro as máquinas que servem para não funcionar: quando cheias de areia de formiga e musgo – elas podem um dia milagrar de flores" (Barros, 2015, p.39). Os celulares usados pelas crianças não serviram para funcionar. Eles milagraram experiências, pesquisas, pesquisadoras... devires infinitos de areias, formigas, musgo, flores, criança, matemática(s)...

Entre matemáticas, cavalos e cactos...

Os movimentos apresentados aqui são parte de um dos episódios gerados pelas externalizações dos 22 alunos que participaram da pesquisa, com idade entre seis e sete anos, do 1º ano do ensino fundamental de uma escola particular do município de Miranda (MS). Para a produção dos vídeos, as crianças se dividiram em grupos de três ou quatro. Além dos vídeos, a produção de dados também se deu por entrevista com a

turma e tempestade de ideias,⁵ com a seguinte palavra lançada: "matemática".

Um dos episódios gerados foi produzido por quatro alunos: Maria, Laura, Mateus e Guilherme.⁶ Nomeamos alguns recortes de episódios, pois cada grupo produziu seus vídeos, o que nos proporcionou os devires, cheios de correria, ver-

tigem, risadas e brincadeira. Assim, a matemática e a procura por ela na escola era apenas mais um elemento, dentre muitos, nestas produções. A partir destes episódios, nos deixamos ser afetadas. A análise feita não tem padrões, mas sim movimentos, reflexões e problematizações.



Figura 2 – Eu adoro andar à cavalo
Fonte: Medeiros (2018, p. 88)

O grupo pula para todos os lados. O celular cai, para de gravar. Eles chamam a professora da

pesquisa. Começam de novo. Eles param em um corredor e começam a gravar.

⁵ A tempestade de ideias, ou *brainstorming*, tem como objetivo permitir que o sujeito expresse seus pensamentos da maneira mais sincera possível. Assim, uma palavra é lançada e um tempo é estimado para que se escreva ou desenhe tudo o que aquilo remete ao sujeito (Coutinho & Bottentuit Junior, 2007).

⁶ Uma das questões que mais nos incomodou na pesquisa diz respeito ao uso dos nomes dos alunos. Usar o nome real, as iniciais de cada um, nomes fictícios? Sendo estes alunos atores das produções, protagonistas dos devires, nos pareceu que utilizar as iniciais seria algo muito distante, que tiraria este protagonismo. Porém, por ser uma cidade pequena, tendo apenas uma escola particular, a simples menção do primeiro nome já identificaria os alunos. Sendo assim, os nomes apresentados aqui são fictícios.

Quadro 1 – Trecho do diálogo do grupo sobre mostrar a matemática

- *Maria: Oi, gente!* [e empurra Guilherme, dando risada].
 Então, *Laura, que está gravando, diz:*
 - *Mostra logo a matemática!*
 - *Mateus: Aqui!*
 [E mostra um quadro com a pintura de um homem montado em um cavalo].

**Figura 3** - Quadro do homem andando a cavalo

Fonte: Medeiros (2018, p. 87)

Quadro 2 – Trecho de diálogo do grupo sobre o quadro do homem andando a cavalo

- *Mateus: Eu adoro andar de cavalo!*
 - *Maria: Eu adoro andar de cavalo!*
 - *Guilherme: E eu adoro andar de cavalo também!*
 - *Laura: E eu também adoro andar de cavalo, mas cavalo é muito grandão.*
 - *Mateus: E eu adoro laçar também. Ir no clube do laço.*
 - *Laura (virando a câmera para si novamente): E eu adoro ser professora de matemática também. Matemática é continha.*
 [A câmera se mexe, desfocada, mostrando um cacto em um vaso e Mateus exclama:]
 - *Eu adoro é esse cacto aqui.*
 - *Maria: Matemática é de primeiro até terceiro. Construção e pintar. Eu adoro matemática bastantão.*
 - *Laura: Eu também adoro, vou ser professora de matemática quando crescer. E também vou ser médica.*
 [Laura vira a câmera para Mateus e exclama:]
 - *Você não disse o que é matemática!*
 - *Mateus: Eu não sei o que é não, já falei que gosto do cacto.*
 - *Laura: E você Guilherme?*
 - *Guilherme: Matemática é engenharia. E eu vou ser engenheiro, porque eu adoro matemática e desenho e construção.*

Este grupo nos faz lembrar Leite (2013) que caracteriza a infância como fase de idas e voltas, do inesperado. Para Laura, Maria, Mateus e Guilherme, faz todo sentido que matemática e andar a cavalo estejam relacionados. Quando Laura diz: "Mostra a matemática", é o quadro que é mostrado e eles desenvolvem um diálogo cheio de referências a andar a cavalo e matemática. É algo que desestabiliza, pois está longe da matemática fechada. É uma matemática menor, fazendo pressão na nossa matemática maior, pronta para

teorematizar (Clareto, 2013). Neste movimento de desformar, tentamos problematizar e não rotular sobre em que caixinha matemática poderíamos colocar o processo de andar a cavalo. O que estes alunos vivenciaram, suas certezas e experiências constituem para eles esta relação.

Além disso, o vídeo nos potencializa este olhar e enriquece estes devires produzidos pelas crianças. Elas acenam para a câmera, falam que são *youtubers*, mandam beijo para quem vai assisti-los. A naturalidade em externalizar matemáti-

ca(s) – e tantas outras coisas com o celular – nos conduz a esta realidade, a este novo mundo. São nativos digitais nos conduzindo a estes devires, com imagens, sons, risadas, vertigem, teto, chão.

O desformar de Manoel de Barros, que nos guiou até aqui, conduz a inquietação. Não é sobre somente tirar a formar, mas assumir outras formas em um constante movimento. E Mateus, Maria, Guilherme e Laura nos permitiram isto.

Não procurávamos por cavalos ou cactos quando começamos. Não era esta matemática que procurávamos. Mas, assumindo que as atitudes se constituem como devires, em um espiral constante que gera multiplicidade, práticas, movimentos... Surge, então, esta relação entre andar a cavalo, cactos e matemática(s).

E sendo as atitudes constituídas nestes devires, um dos componentes nos parece mais forte. A

afetividade. Laura exclama: "Eu adoro matemática bastantão". Ela e Maria querem ser professoras de matemática. Guilherme quer ser engenheiro, pois tem muita matemática nessa profissão. Este querer estar perto da profissão nos lembra Brito (1996) que fala sobre aproximação e esquiva. Maria, Laura, Guilherme têm sentimentos bons em relação à matemática, assim querem estar próximos a ela.

E Mateus? Talvez não tenhamos resposta... mas temos afetações, pois "as coisas que não levam a nada têm grande importância" (Barros, 2015, p. 38). Manoel de Barros era um grande entendedor do mundo das crianças, deste mundo de devires. A fala de Mateus sobre o cacto, primeiramente, não nos pareceu importante. Mas ela nos afetou de tal modo, que produziu reflexões, problematizações, desformar.



Figura 4 – Eu adoro esse cacto!
Fonte: Elaborado pelas autoras

O processo de não rotular, de permitir a descolonização do pensamento é algo difícil, pois vai contra tudo o que conhecemos e esperamos.

A fala de Mateus foi rotulada por nós. Mas optamos por mostrar esta rotulação, pois ela foi o que permitiu que outras formas, além dessas, surgissem. Ela nos permitiu problematizar. A insistência de Mateus em falar do cacto e desviar o assunto da matemática nos levou a alguns

questionamentos: Por que Mateus não parece ter o mesmo afeto pela matemática como os colegas? Por que no vídeo sua postura muda ao falar de matemática?

Na tempestade de ideias, ao explicar seu desenho, Mateus diz: "Fiz números que é matemática, mas não gosto muito não. Esse desenho eu fiz, porque toda criança gosta de fazer ele".



Figura 5 - Tempestade de Ideias - Mateus
Fonte: Medeiros (2018, p. 90)

Na entrevista, Mateus é único ao dizer: "Não gosto muito de matemática não, é chato". E então a professora diz baixinho: "Mateus é bem fraco, tira notas baixas de matemática".

Parece-nos então haver indícios de que Mateus já possui uma rejeição em relação à matemática. Sua esquivia, gerada pela afetividade negativa em relação a algo, conduz Mateus a uma atitude composta por sentimentos negativos.

Perceba que, bem por aqui, demos forma, rotulamos.

Mas, também, refletimos.

Naquele momento, existe a possibilidade de que Mateus apenas quisesse falar do cacto, não poderia ser mais interessante para ele? Além disso, perceba como julgamos a fala de Mateus, ancoradas em suas notas baixas e na fala da professora.

O encanto então se perde. E, então, percebemos que tudo está relacionado.

Existem sim indícios de rejeição em Mateus. Ele diz não gostar da disciplina, suas notas são baixas, sua postura é diferente. Ou seja, sua atitude em relação à matemática está se constituindo de forma a gerar esquivia da disciplina.

O que problematizamos aqui é a nossa postura, como pesquisadoras, como professores, como leitores, como adultos.

O cacto poderia ser sim matemática para Mateus, mas ao rotularmos suas falas, seus saberes, suas experiências, tiramos seu encanto. Pense só

em quantos Mateus passaram tendo o mesmo julgamento de nossa parte. Como exigir que a afetividade e as atitudes de Mateus sejam semelhantes as dos colegas quando nosso tratamento em relação a ele não é igual? Como analisar isso, se cada pessoa é diferente, tem experiências diferentes? Como rotular as externalizações de Mateus, se estamos assumindo a postura de uma matemática mutável, que se engendra, percorre, é praticada?

O que fica então é reflexão: se lembra do que nos fez caminhar? O artigo de Scucuglia (2014) sobre a imagem da matemática e a rejeição que a disciplina sofre. Neste caminhar em que a(s) matemática(s) cheia(s) de encanto vai(vão) sendo teorematizada(s) no decorrer dos anos e perdendo o encanto, como isso vai afetar Mateus? Sem rotulações ou classificações, afirmamos sim que há indícios de rejeição à matemática por parte de Mateus, que pode ser momentânea ou estável. A questão que fica é: como ele vai lidar com isso nesta jornada de constituição matemática?

Parece-nos que é a postura de nós, adultos, que precisa mudar.

Algumas considerações, algumas afetações

Quando iniciamos essa jornada, tínhamos outros objetivos, outros olhares, outras certezas. Mas caminhando na infância, percebemos que é

a partir de incertezas, reticências, que problematizamos e que desformamos (mesmo que com muita dificuldade). Não encontramos respostas, mas muitas perguntas. Não analisamos, mas problematizamos. Consideramos que sendo esta uma pesquisa de infância, o objetivo, para nós, seria esse: vivenciar estes devires.

Devires de pesquisa, de pesquisadores. A pesquisa foi desterritorializada e nós, pesquisadores, também. Quem nos permitiu isso? As crianças que desformaram, desterritorializaram e praticaram a multiplicidade. De matemática(s), de atitudes, de experiências.

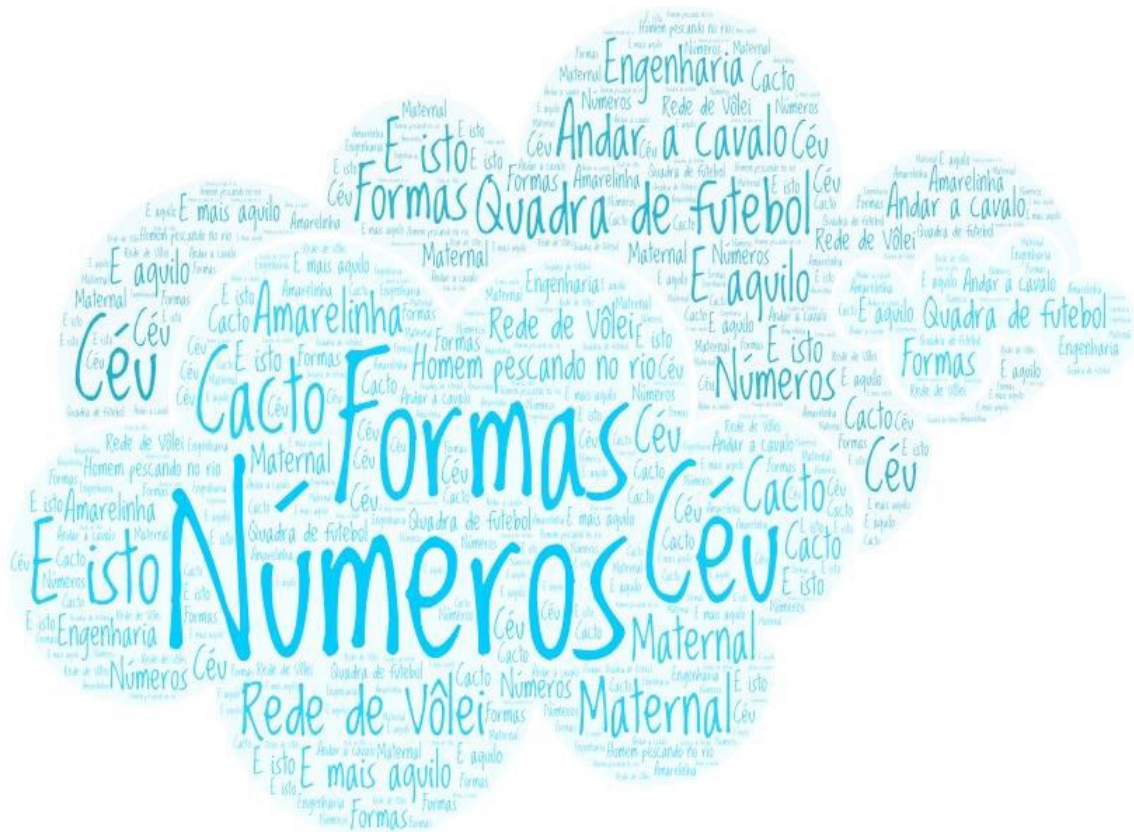


Figura 6 - Matemáticas
Fonte: Medeiros (2018, p.109)

Estas são algumas das muitas matemáticas que nos desestabilizaram e nos permitiram problematizar as atitudes dos alunos (e as nossas também), seus conceitos, seus saberes, seus sentimentos, suas ações.

Estas matemáticas só puderam ser vivenciadas com as tecnologias digitais, que nos permitiram estar em devir com as crianças, vivenciando suas práticas de corpo, de movimentos, de experiências. Com isso, a procura deixou de ser por matemática, mas se tornou um vivenciar de afetações, de matemática(s).

As atitudes? São também devires, oriundas

dessas afetações, que nos permitiram problematizar e pensar a respeito da pesquisa na infância e também sobre jornada de constituição matemática. As matemática(s) vão se tornar matemática? A problematização vai ser teorematizada?

Inferimos que nossas atitudes, formadoras, que externalizam uma única matemática, acabam por silenciar as atitudes plurais e deformadoras dos alunos, que externalizaram matemáticas outras, problematizadoras. Nesse sentido, há dois pontos que esses devires movimentam pensando no contexto de ensino e aprendizagem da matemática e, também, das pesquisas com crianças.

O primeiro ponto indica o quanto, cada vez mais cedo, esses devires perdem a potência. O movimento de silenciamento e docilização se movimenta, sempre mais forte, na intenção de que a mesmice se repita. Mesmice no sentido de fazer sempre igual, de validar somente uma matemática, sem dar espaço para cactos, cavalos ou qualquer outra produção das crianças. E, então, parece que todos reproduzem igual, sem questionar, com atitudes que expressam, cada vez mais, uma única matemática, que é de poucos, que é o monstro.

O segundo ponto se refere às pesquisas *com* crianças. O *com* aqui diz de um movimento de não apenas falar das crianças, pensar intervenções para elas ou sobre elas. O *com* diz aqui de produzir uma pesquisa *com* elas, *com* suas imagens falas, permitindo que elas nos desformem com seus devires. Este mundo de devires de imagens nos permitiu estas e muitas outras considerações. Fez-nos entender que a pesquisa na infância é movimento constante de reflexões, problematizações, vertigens e desformar.

Para isso, foi preciso seguir, novamente, as palavras de Manoel de Barros, que traduzem esta ponte que atravessa, este tornar-se constante das produções imagéticas na infância.

Hoje eu atingi o reino das imagens, o reino da
despalavra.
Daqui vem que todas as coisas podem ter
qualidades
humanas.
Daqui vem que todas as coisas podem ter
qualidades
de pássaros.
Daqui vem que todas as pedras podem ter
qualidades
de sapo.
Daqui vem que todos os poetas podem ter
qualidades
de árvore.
Daqui vem que os poetas podem arborizar
os pássaros.
Daqui vem que todos os poetas podem
humanizar
as águas.
Daqui vem que os poetas devem aumentar
o mundo
com as suas metáforas.
Que os poetas podem ser pré-coisas, pré-
vermes,
podem ser pré-musgos.
Daqui vem que os poetas podem compre-
ender

o mundo sem conceitos.

Que os poetas podem refazer o mundo por
imagens,

Por eflúvios, por afeto. (Barros, 2015, p. 95)

Referências

- Barroqueiro, C. H., & Amaral, L. H. (2011). O uso das tecnologias da informação e da comunicação no processo de ensino-aprendizagem dos alunos nativos digitais nas aulas de física e matemática. *Revista de Ensino de Ciências e Matemática*, 2(2), 123-143. <https://doi.org/10.26843/rencima.v2i2.61>
- Barros, M. de. (1996). *Livro sobre nada*. (3. ed). Editora Record.
- Barros, M. de. (2015). *Meu quintal é maior do que o mundo*. Editora Objetiva.
- Barros, M. de. (2013). *Poesia Completa*. Leya.
- Bogdan, R., & Biklen, Sari. (1994). *Investigação Qualitativa em Educação: uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto Editora.
- Brito, M. R. F. de. (1996). *Um estudo sobre as atitudes em relação à matemática em estudantes de 1 e 2 graus*. Livre Docência. UNICAMP.
- Chisté, B dos S., Leite, C. D. P., & Oliveira, L. P. de. (2015). Devir-criança da Matemática: experimentações em uma pesquisa com imagens e infâncias. *Boletim de Educação Matemática*, 29(53), 1141-1161. <https://doi.org/10.1590/1980-4415v29n53a17>
- Chisté, B. dos S. (2015). *Devir - criança da matemática: experiências educativas infantis imagéticas*. [Tese de Doutorado, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho]. <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/127793>.
- Clareto, S. M. (2013). Matemática como acontecimento na sala de aula. Anais da Reunião Nacional da ANPED (Sistema Nacional de Educação e Participação Popular: Desafios para as Políticas Educacionais), Brasil, 15 (36). http://36reuniao.anped.org.br/pdfs_trabalhos_aprovados/gt19_trabalhos_pdfs/gt19_3248_texto.pdf
- Coutinho, C. P., & Bottentuit Junior, J. B. (2007). *Utilização da técnica do brainstorming na introdução de um modelo de e/b-learning numa escola profissional portuguesa: a perspectiva de professores e alunos*. Acessado em 14 abr. 2018, em <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/7351>
- Dornelles, L. V. (2010). Sobre o devir criança ou discursos sobre as infâncias. *Anais do V Colóquio Internacional de Filosofia da Educação*, Brasil, (5). <https://www.ufrgs.br/gein/wp-content/uploads/2016/10/sobre-o-devir-crian%C3%A7a-ou-discursos-sobre-as-infancias.pdf>
- Jódar, F., & Gómez, L. (2002). Devir-Criança: experimentar e explorar outra educação. *Educação e Realidade*, 27(2), 32-45. <https://seer.ufrgs.br/educacaoerealidade/article/view/25914/15183>.

Leite, C. D. P. (2013). Cinema, Educação e Infância: Fronteiras entre Educação e Emancipação. *Fermentario: Instituto de Educación, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad de la República*, 2(7), 1-14. <http://www.fermentario.fhuce.edu.uy/index.php/fermentario/article/view/146/156>.

Martínez-Padrón, Oswaldo. (2008). Actitudes hacia la matemática *Sapiens. Revista Universitaria de Investigación*, 9(1), 237-256. <https://www.redalyc.org/pdf/410/41011135012.pdf>.

Medeiros, Amanda Silva de. (2018). *Devires de Imagens: atitudes e matemática(s) construídas e praticadas por um grupo de crianças*. [Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande]. <https://posgraduacao.ufms.br/portal/trabalho-arquivos/download/5888>.

Scucuglia, R. R. da S. (2014). Narrativas Multimodais: a Imagem dos Matemáticos em Performances Matemáticas Digitais. *Bolema. Boletim de Educação Matemática*, 28(49), 950-973. <http://dx.doi.org/10.1590/1980-4415v28n49a25>.

Tamayo-Osorio, C. (2017). A colonialidade do saber: um olhar desde a Educação Matemática. *Revista Latinoamericana de Etnomatemática*, 10(3), 39-58. <https://www.revista.etnomatematica.org/index.php/RevLatEm/article/view/475>

Amanda Silva de Medeiros

Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), em Campo Grande, MS, Brasil. Mestra em Educação Matemática pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), em Campo Grande, MS, Brasil. Licenciada em matemática também pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, em Aquidauana, MS, Brasil.

Aparecida Santana de Souza Chiari

Doutora em Educação Matemática pela Universidade Estadual "Júlio de Mesquita Filho" (UNESP), em Rio Claro, SP, Brasil. Mestra em Educação Matemática pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul Professora Adjunta do Instituto de Matemática da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), em Campo Grande, MS, Brasil; e credenciada no Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da mesma instituição.

Endereço para correspondência

Amanda Silva de Medeiros/ Aparecida Santana de Souza Chiari

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

Av. Costa e Silva, s/n

Bairro Universitário, 79070-900

Campo Grande, MS, Brasil

Os textos deste artigo foram revisados pela Poá Comunicação e submetidos para validação das autoras antes da publicação.