

## Lápis, Papel e Ação: Rascunhos, Discursos e Rabiscos entre Liberdade e Educação Matemática<sup>1</sup>

Pencil, Paper, and Action: Drafts, Discourses and Doodles between Freedom and Mathematical Education

João Carlos Pereira de Moraes<sup>2</sup>

Thaline Kuhn<sup>3</sup>

**Resumo:** Culturalmente, a Matemática no ambiente escolar recebe contornos e apresentações que a institucionalizam como modelo da racionalização do viver humano. Por outro lado, a Arte produz conotações de sensibilidade das práticas do homem. Neste sentido, este texto visa propor um exercício de pensamento das interlocuções e fronteiras de ambos saberes e suas possibilidades para o campo da Educação Matemática. Para tanto, foram colhidas as ressonâncias e produções discursivas de estudantes de um curso de Pós-Graduação Stricto Sensu na área de Ensino sobre a temática liberdade e matemática, elaboradas pelos deslocamentos feitos por eles com a música Aquarela e a produção de desenhos. Como resultado, percebe-se que sobressaíram três formas de abordagem: o conhecimento matemático como forma de regulação da liberdade do desenhar, o discurso do silêncio e a sobreposição do conhecimento matemático sobre o desenho. Por fim, vê-se que ser livre consiste em entender e problematizar as relações que produzem nossa compreensão da realidade, podendo ser um caminho para potencializar a Educação Matemática.

**Palavras-chave:** Liberdade; Arte; Educação Matemática; Discurso; Visualidade.

**Abstract:** Culturally, Mathematics in the educational environment gets an outline and presentation that institutionalize it as a model of rationalization of human living. On the other hand, Art produces connotations of sensitivity about the practices of man. Thus, this paper intends to propose an exercise of thinking the interlocutions and frontiers of both branches of knowledge and their possibilities for the field of Mathematical Education. For such, I collected the resonances and discursive productions of Graduate students in the area of Teaching about the themes of freedom and mathematics, elaborated by the displacements they did with the song *Aquarela* (watercolor) and the production of drawings. As a result, it is noted that three forms of approach were highlighted: mathematical knowledge as a form of regulating the freedom of drawing, the discourse of silence, and the overlapping of mathematical knowledge over drawing. Finally, it was found that being free consists of understanding and problematizing the relations that produce our comprehension of reality, which may be a path to potentiate Mathematical Education.

**Key words:** Freedom; Art; Mathematical Education; Discourse; Visuality.

### Formatos iniciais do desenho

Numa folha qualquer  
Eu desenho um Sol amarelo

Pare. Ouça o toque simples e delicado da Aquarela. Faça-se criança. Se dê a oportunidade de desenhar. Escolha as cores e voe numa folha de papel. Aqui estamos nós em frente a um momento mágico.

<sup>1</sup> Para a redação do texto, utilizamos uma escrita diferenciada, já que “ela é coisa política porque seu gesto pertence à constituição estética da comunidade e se presta, acima de tudo, a alegorizar essa constituição” (RANCIÈRE, 1996, p.7). Assim, além da pesquisa em si, deseja-se trazer no modo de produção escrita, uma matemática escolar que se produza na margem, afastada da visão quase positivista ainda vigente.

<sup>2</sup> Doutorando em Educação pela Universidade de São Paulo (USP).

<sup>3</sup> Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica. Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

Somos crianças. Somos livres. Livres para criar, desenhar, viver, inventar.

Mas algo no fundo nos diz: “escolha o amarelo para o Sol... O mar é azul... As árvores são verdes”. Volte-se para você. Quem te disse isso? Um leitor poderá dizer: “ninguém me disse, as coisas são assim”. Talvez sejam. Talvez não.

Então, tire a prova. Passeie conosco no desenhar deste texto para pensarmos juntos o que é meu e o que é seu nesta produção artística e o que um professor de matemática, desenhista ou não, pode encontrar em tal atividade.

No esboço deste trabalho partimos de um primeiro rascunho do que é possível ser a liberdade, pautados nos estudos de Foucault (1987, 1988, 1995, 2001, 2007). Contornamos os primeiros desenhos com a visualidade (DIKOVITSKAYA, 2005) e, com rascunhos e contornos em mãos, identificamos os traços iniciais sobre as atitudes pictóricas e visuais de estudantes de mestrado e doutorado de um curso de Pós-Graduação na área de Ensino, conforme avaliação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Não escolhemos sozinhos as formas presentes neste texto, além do ressoar da música Aquarela, debruçaram-se em discussões sobre o tema, e na feitura dos pequenos desenhos/obras os alunos do curso referido. Sendo todos professores de matemática e, naquele momento, desenhistas<sup>4</sup>. Discutimos as observações do grupo mais adiante.

Portanto, mão na massa. Pegue suas cores favoritas, seus desenhos inovadores de casinhas, Sol e Céu e vamos desenhar.

### **Rascunhando a liberdade, a liberdade a nos rascunhar**

Olhe na sua mente, pegue uma imagem e cole-a no papel.  
Divirtam-se, agora estão livres.

Esta frase em epígrafe, dita no filme *Como Estrelas na Terra: toda criança é especial* (2007), retrata o momento em que o professor substituto permite aos alunos serem livres em sua imaginação, numa escola em que disciplina-se até os cavalos mais selvagens, conforme o diretor da instituição. Porém, seria possível ser livre, mesmo dentro de nossa imaginação, neste habitáculo que “ninguém” entra? O que nos prende?

Ora, mergulhem um pouco no mar azul da liberdade para pensar sobre nós e sobre educação. No fundo do oceano encontra-se uma pequena luz, o nascimento da ideia de liberdade. Entretanto, a mesma faísca de luz que pisca sobre o termo ilumina outra palavra: o poder. Ambas unidas pela ideia de movimento. O sensato, se este termo for possível aqui, irá perguntar-se sobre como é possível palavras tão distantes, até mesmo contrárias, estarem na mesma raiz.

Mas sim, estão. Liberdade e poder estão unidos pela possibilidade do mover-se sem limites. Ser livre, portanto, é ter o poder de movimento, de ação. Por razões que não sabemos e não pretendemos aqui investigar, ambas foram afastando-se e cristalizando-se como opostas.

<sup>4</sup> Aqui não há uma intenção de desmerecer tal profissão, mas de potencializar que todos podem desenhar até mesmo os piores dos seres “racionalis”, o professor de matemática.

Contudo, Foucault (1988), numa imersão nessas profundezas, analisa não os caminhos que levaram tais ondas de luz a se distanciarem, mas o que as direciona para esta trilha e não para outra. Neste trabalho, cientes do dito anteriormente, procuramos ressaltar os lugares de convergência entre práticas de liberdade e poder sobre os pressupostos do autor. Então, vamos lá.

Partindo de ideias como: arte torna o ser humano livre e a matemática o empodera, chegamos a pensar, pela distância construída entre liberdade e poder, que arte e matemática se fazem contrárias, objetivando indivíduos diferentes. Uma eterna queda de braço. Mas que não seja por isso, aproximemo-las que tudo estará resolvido, dirá o precipitado. De certa forma, uma aproximação brusca se faria perigosa, pois, enquanto cada disciplina arrastar a sua verdade, as fronteiras serão intransponíveis. É necessário diluir as verdades<sup>5</sup>.

A pergunta inevitável é, portanto, será mesmo que há verdades que são normas universais e eternas constantes? Acreditamos que não. Se inexistir uma essência do homem, não é possível alcançar a verdade, porque não há o que alcançar (FOUCAULT, 2003a). Neste contexto, buscar relações entre estes dois campos disciplinares pode suscitar fissuras na liberdade da arte e no poder da matemática.

Ao não dar espessura a estas verdades tidas como universais, deixamo-nos conduzir por elas, não como uma seita que você busca e dela toma partido, mas como regras ditas naturais, que entram em jogo na produção de subjetividades, domínios de objetos e saberes (FOUCAULT, 2003b). Conforme Foucault (2001), todas essas verdades universais são históricas, fruto da interação do individual com o social, do homem com as relações de poder.

Essas verdades universais instauram-se como dogmas, que capturam o homem, como uma imagem de pôr do sol ao pintor. O paralisa a ver o horizonte, negando outros horizontes, verticais e diagonais ou, até mesmo, a não-visão. Não queremos duvidar da beleza deste sol poente, mas da impossibilidade do desvio do olhar. Você pode nos dizer: “o que impede de alguém virar a face?” e, provavelmente, responderíamos que nada, exceto que a norma<sup>6</sup> é guiar o rosto naquela direção.

Ora, mas em qual direção devo olhar para ser livre? Perceba o quanto esta pergunta amarra sua liberdade a algum domínio do “certo”. A incoerência não se deve a impossibilidade de ser livre, mas na crença que “para sermos livres precisamos entrar em contato com algum tipo de verdade sobre o nosso ser e sobre o mundo em que vivemos” (GONÇALVES, 2012, p. 69), ou seja, a liberdade não está relacionada com a liberação, mas com a constituição. Reivindicando esta verdade de liberação o desenhista diz: “Não destrua o meu desenho, se você não for me ensinar a fazer melhor”.

Assim, como o desenhista questionado exige uma nova verdade para substituir sua atual forma de produzir, uma atuação diferente exige a elaboração de um novo saber, algo que atenderá a demanda do artista, mas que carregará consigo finalidades e estratégias metódicas de condução. Esse processo não é tão linear, de verdade universal para campo de saber e relações de poder, mas prescreve que “não há relação

<sup>5</sup> Foucault (1972) entende “por verdade o conjunto dos procedimentos que permitem pronunciar, a cada instante e a cada um, enunciados que serão considerados como verdadeiros. Não há, absolutamente, uma instância suprema”.

<sup>6</sup> Isto é, são “o que pode aplicar-se tanto a um corpo que se quer disciplinar como a uma população que se quer regularizar” (FOUCAULT, 2001, p. 225).

de poder sem a constituição correlata de um campo de saber e nem saber que não suponha e não constitua relações de poder” (FOUCAULT, 1987, p. 26-27).

Com isso, a liberdade seria um pequeno campo a ser inserido nos espaços vazios entre saber e poder. Uma gota de tinta que macula o perfeito sistema métrico do desenho. Entretanto, sem a existência da possibilidade do cair deste pingo de tinta no papel não seria possível crer na “perfeição”, na verdade do desenho e, até mesmo, que estas verdades podem vir a serem diferentes. Quem dirá que um pingo de tinta não trará um deslocamento de representação? Assim, a liberdade seria a condição de existência do poder e do sujeito, já que estes são histórica e culturalmente constituídos e, na sua ausência, “o poder se converte em dominação, e o sujeito, em objeto” (CASTRO, 2009, p. 247).

### Contornos, riscos e rasuras pela visualidade

E com cinco ou seis retas  
É fácil fazer um castelo

Além daquele espírito livre promulgado pela arte, em todas as nossas aulas como alunos sempre encontrávamos as dificuldades no que era dito como fácil nessa disciplina, como o utilizar de cinco ou seis retas para fazer um castelo. Afinal, quem vos fala aqui são dois professores de matemática e, como o registro da classe *obriga*, somos péssimos em desenhar. Era nestas aulas que nos sentíamos a margem. Porém, nossa autoridade perante o grupo era garantida. Éramos bons alunos de matemática. E, este fato, não nos empoderava só nas aulas da disciplina, era um poder que atravessa aquela sala e com ela todas as matérias.

Então, o fato de estar mais próximo do “certo” naquele campo de saber<sup>7</sup> configurava formas de exercer o poder. Em nossas indagações sobre os motivos que não levaram nossos colegas com um “dom” artístico a ter o nosso status naquele ambiente condiz muito com o juízo de valor dado a ambas as disciplinas. Em meio a isso, para este poder figurar em nossas salas era necessário a existência de sujeitos heterogêneos, pois dentre os iguais não há exercício de poder. Logo, para que exista poder é necessário que tenhamos sujeitos que tenham diante de si um campo de possibilidades onde possam ter diferentes tipos de condutas, relações e comportamentos.

Nessa esfera que se institui o ato de governamentalização. Que, corroborando com Foucault (1988, p. 324), seria “a união das tecnologias de dominação com as tecnologias de si”. Compreender como estas relações de poder veem instituindo regimes para o governo e como é possível inserir campos de liberdade, potencializaria a articulação entre o ser-poder e o ser-consigo, podendo ressoar no campo da Educação Matemática.

Com essa intenção, nossa pesquisa toma como ponto de partida os princípios da Cultura Visual<sup>8</sup> para pensar este campo, de modo a considerar a imagem e a cultura quanto mecanismo significativo para produzir relações profícuas na sua composição.

<sup>7</sup> Em *Arqueologia do Saber*, Foucault (1972) entende saber como as relações entre o domínio dos objetos, as posições subjetivas, o campo de coordenação e subordinação dos enunciados e a utilização dos discursos.

<sup>8</sup> Cultura visual é aqui entendida na vertente apresentada por Barnard (2001), em que cultura consiste no norteador de pesquisa, ressaltando as práticas elaboradas mediadas pelo visual.

Nesse sentido, a arte é aqui considerada como uma forma de pensamento. Credo que a obra de arte condensa um pensamento, e que esse pensamento não consiste no pensamento do artista, mas no pensamento da obra (COLI, 2010). Ou seja,

Um quadro, uma escultura desencadeiam, graças à materialidade de que são feitos, ‘pensamentos’ sobre o mundo, sobre as coisas, sobre os homens. Esses ‘pensamentos’, incapazes de serem formulados com conceitos e frases pela própria obra, provocam comentários, análises, discussões, que se alteram, ao infinito, conforme seja o analista, o universo cultural ao qual pertence, a geração da qual faz parte. O artista, ele próprio, pode propor uma análise de sua criação. Ele será, porém, rigorosamente, apenas mais um analista, como os outros o foram. (COLI, 2012, p. 1).

Assim, embora nossos desenhos não sejam uma obra de nenhum pintor reconhecido, não é necessário que tenhamos uma sala repleta de pintores para considerar que seus desenhos caracterizem um pensamento, uma racionalidade.

Logo, considerando as ideias do autor acima citado, o desenho em si deixa de ser objeto, para ser pensamento material. Acreditamos que, então, se reunirmos os desenhos, mesmo que de diferentes indivíduos, atendo-se ao entrelaçamento de suas formações discursivas e ao momento histórico e cultural em que estão imersos, estes participam de um mesmo discurso, concebido numa mesma racionalidade. Em meio a isso seria possível produzir entrelaçamentos constantes de pensamento.

Para atender a demanda de uma análise em Educação Matemática neste enfoque do “visual na sobreposição entre representação e poder cultura” (FLORES, 2013, p. 4) saberes como o pertencente à visualização não se fariam suficientes. Neste contexto, a visualidade vem a se configurar. Conforme Flores (2013, p.4) considera-se:

O termo “visualidade” em vez de “visualização”, porque o primeiro leva a uma desconstrução dos princípios fundadores do sentido da visão e da percepção. Em contraste, a visualização é entendida como um processo de construção e transformação de imagens mentais, enquanto que a visualidade é a soma de discursos que informam como nós vemos.

A visualidade aqui será então, como descreve Foucault (2007, p. 69), elemento constituinte de uma caixa de ferramentas, para analisar como tais desenhos encontram-se imersos a um olhar construído historicamente e das potencialidades de um estudo fundamentado na Cultura Visual para a Educação Matemática, desvelando processos de governo e acreditando que dentro desse sistema haja a insubmissão da liberdade, base para a problematização.

### **Estojo de ferramentas**

O menino só pintava seus desenhos de preto.  
Encaminhado foi a todos psicólogos possíveis.  
Mas, ao abrir seu estojo, esta era a única cor que possuía.<sup>9</sup>

Ninguém utiliza aquilo que não tem. Eis uma afirmação praticamente banal. O menino, anteriormente considerado com problemas psicológicos, conhecia antes de todos esta assertiva. Ele utilizava-se do

<sup>9</sup> Histórias, dentre as muitas, contadas no curso de pedagogia de um dos autores.

que tinha. Aqui, também, o faremos. Como alunos que preparam o seu estojo todas as manhãs para ir à escola, nós elaboramos nosso estojo de ferramentas, nele inserimos o que irá nos servir e deixamos de lado o que não nos interessa. Considerando que:

Uma teoria é como uma caixa [estojo] de ferramentas. Nada tem a ver com o significante... É preciso que sirva, é preciso que funcione. E não para si mesma. Se não há pessoas para utilizá-la, a começar pelo próprio teórico que deixa então de ser teórico, é que ela não vale nada ou que o momento ainda não chegou. (FOUCAULT, 2007, p. 69).

Na constituição deste nosso estojo inserimos os princípios teórico-metodológicos presentes nas sessões anteriores, com o intuito de problematizar a educação matemática com o ato de desenhar. No primeiro momento, os alunos deveriam ficar em duplas e desenhar *livremente*, utilizando papel, giz e lápis coloridos, baseados na seguinte frase: “Um domingo feliz e vocês na praia... Como seria?”. Poder-se-ia indagar os cerceamentos que fizemos na pergunta em questão, contrariando a ideia de liberdade, mas estamos cientes de que, de algum modo, direcionamos a atividade, restringindo possibilidades, porém acreditamos que isso não trouxe grandes interferências no que gostaríamos de analisar, as regularidades presentes nos desenhos.

Apropriando-nos de uma de nossas ferramentas, a liberdade para Foucault (2003b), problematizamos os desenhos e os regimes visuais que os possibilitaram tais configurações. O ato de problematizar nesta corrente filosófica, como o descrito por Marshall (2006, p. 86), pertence, plenamente, a História do Pensamento, sendo um dos seus elementos de descrição.

O pensamento não é o que dá sentido à atitude ou comportamento, mas sim o que permite afastar-se desta forma de agir ou reagir, para apresentá-lo a si mesmo como um objeto de pensamento e questioná-lo quanto ao seu significado, suas condições e seus objetivos.<sup>10</sup>[tradução nossa]

Após as discussões sobre a liberdade, os desenhos deveriam ser trocados com o de outra dupla e procurar elementos semelhantes, ou seja, regularidades, na busca de afastar-se daquelas formas de desenhar, tornando seus significados, condições e objetivos como objeto de análise.

Corroborando com estas primeiras discussões propomos um debate sobre a inserção da visualidade no arcabouço para os estudos da relação arte-matemática, numa perspectiva para a Educação Matemática. Recolhemos, ao final, os escritos do grupo sobre as considerações sobre possíveis intersecções entre desenho, educação matemática e liberdade.

### **A magia de desenhar**

Demonstra-se, neste ponto, o *mágico* desenhar. Explicitamos os desenhos de todos os participantes e as considerações orais feitas por eles. Os comentários orais que dizem respeito a cada um deles são as memórias que ficaram das conversas que tivemos nas aulas a partir dos desenhos.

---

<sup>10</sup> Thought is not what gives meaning to attitudes or behaviour but, rather, what allows one to step back from this way of acting or reacting, to present it to oneself as an object of thought and question it as to its meaning, its conditions and its goals.

Dupla 1:

Um menino caminha  
E caminhando chega no muro

Figura 1: Desenho da dupla 1  
Figure 1: Drawing of the first double

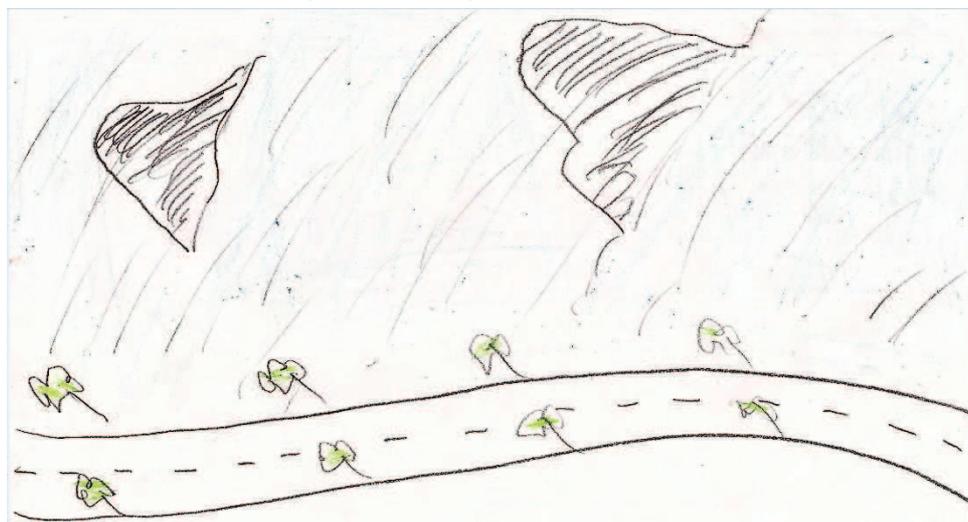


Nossa ideia foi fazer um calçadão, mar calmo, ensolarado e algumas pessoas nadando.

Dupla 2:

Vamos todos  
Numa linda passarela

Figura 2: Desenho da dupla 2  
Figure 2: Drawing of the second double



Por que um dia feliz? A nossa ideia foi de desenhar (já que tinha que ser um dia feliz) um calçadão e algumas pedras no mar, estilo Capoeiras<sup>1</sup>.

Dupla 3:

Com alguns bons amigos  
Bebendo de bem com a vida...

Figura 3: Desenho da dupla 3  
Figure 3: Drawing of the third double



Meu domingo feliz seria acompanhada, um dia não muito quente, com chimarrão e um churrasquinho.

Dupla 4:

Pinto um barco a vela  
Branco navegando

Figura 4: Desenho da dupla 4  
Figure 4: Drawing of the fourth double



Nossa proposta foi fazer um dia feliz, com sol e com os amigos. E muitos barcos na água.

Dupla 5:

Basta imaginar e ele está  
Partindo, sereno e lindo

Figura 5: Desenho da dupla 5  
Figure 5: Drawing of the fifth double

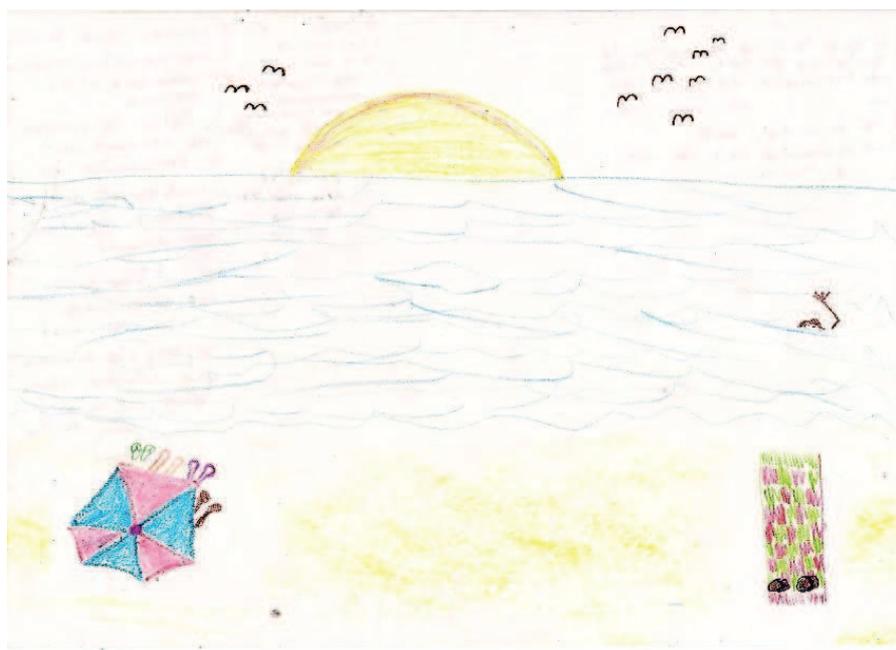


Meu dia seria sozinho, um dia calmo e perto de casa.

Dupla 6:

Uma linda gaivota  
A voar no céu...

Figura 6: Desenho da dupla 6  
Figure 6: Drawing of the sixth double



Nosso dia na praia seria tranquilo debaixo do guarda-sol e ensolarado, uma pessoa se afogando.

Na explanação dos estudantes de mestrado e doutorado sobre o modo que elaboram seus desenhos algumas discussões já foram inseridas. Mas, neste caso, o debate fundamentava-se, ainda, nas diferenças. Em nenhum momento foi questionado o “igual”, isto é, os elementos semelhantes. No nosso entendimento, esse fato demonstra que tais modos de desenhar tornaram-se hábitos e, como tais, naturalizaram-se, não sendo passíveis de uma discussão imediata.

### Regularidades: cores e traços semelhantes

Pedimos para que cada dupla sistematizasse as regularidades por elas encontradas na relação de seu pensamento de desenho com o de outra dupla, as considerações por eles feitas estão presentes na tabela abaixo:

Tabela 1: Regularidades encontradas pelas duplas

Table 1: regularities found the double

	Dupla analisada	Regularidades
Dupla 1	Dupla 2	Árvores; rua/estrada, mar.
Dupla 2	Dupla 3	Guarda-sol, pessoas
Dupla 3	Dupla 6	Formato do sol, cor; formato do mar, cor; guarda sol; presença de mais de um indivíduo.
Dupla 4	Dupla 5	Mar; guarda sol; canga; ideia de praia tranquila; pessoas na praia (poucas); areia.
Dupla 5	Dupla 1	Natureza (árvores); mar irregular; guarda sol (proteção do sol); praia calma.
Dupla 6	Dupla 4	Margem entre areia e mar; guarda sol, mesmo que desenhado para outro ângulo; canga na areia; chinelo ao lado da canga; coloração (amarelo/azul)

Notamos que na maioria dos desenhos as regularidades encontradas estavam para o mar, sol e guarda-sol, além da presença de pessoas na praia. Apenas uma dupla, pensou em um dia solitário, os outros queriam curtir com os amigos. Outro ponto a ser destacado foi à coloração, podemos notar nos desenhos acima, a presença do amarelo para o sol e o azul para o mar.

Acreditamos que somente o ato de encontrar regularidades não potencializaria desnaturalizações perante os regimes visuais instituídos, pois a ideia de possuir características comuns num determinado grupo é sempre bem-vinda. Tais características comuns são tidas aqui como norma.

Entretanto, esta norma do desenhar não nasce no colonizar, brutal e brusco, mas no cruzar do disciplinar e do regular que nos perpassa. Portanto, é na sua solidificação como não experiência cotidiana que ela se concebe. Dentre os pilares que auxiliaram a constituição da norma do representar/desenhar pautado na busca da realidade está o saber matemático, tido, a partir do Renascimento, como princípio regulamentador do espaço pictórico (FOUCAULT, 1992).

De outra perspectiva...

O espaço pictórico regulamentado no Renascimento possui sua fonte na técnica da perspectiva<sup>11</sup>. O homem como centro do universo torna-se palpável por ela e, conforme Sturken e Cartwright (2001, p. 113), esta não é uma mera técnica visual, “mas uma maneira de olhar, que indica uma mudança na visão do mundo da Europa renascentista no momento em que se tornou uma convenção estética”. Junto com a técnica da perspectiva criou-se um modo de percepção da *realidade*, carregada hoje nas nossas representações pictóricas, como os desenhos analisados.

Para adentrarmos nessa relação, a atividade de intervenção balizou-se no que os estudantes de mestrado e doutorado acreditavam ser possível inferir entre os seus desenhos, a liberdade, o conhecimento matemático e a Educação Matemática. Como forma de pensar os escritos produzidos optamos por uma descrição de três enunciados que se sobressaíram.

Em nossas inferências encontramos nas duplas 3, 4 e 5 fatores que condizem com um entendimento do **conhecimento matemático como forma de regulação da liberdade do desenhar**. Podemos citar como princípio desta afirmativa os seguintes excertos:

A liberdade condicionada permite a construção do desenho respeitando as formas e as proporções, organização do espaço, as práticas de olhar reguladas pelas construções históricas e culturais. (Dupla 4)

A matemática regula, de certa forma, nossa criação e elaboração de objetos, por exemplo, este desenho. (Dupla 5)

Minha liberdade foi cerceada pelo conhecimento matemático, seja pelos saberes que detenho sobre eles ou sua falta. (Dupla 3)

Sobre a mesma questão, as duplas 1 e 6 não conseguiram fazer nenhuma consideração. Identificamos essa ação como uma forma de discurso, **um discurso do silêncio**. Poderíamos supor que nossa problematização para estes não se configurou como uma experiência significativa capaz de trazer intersecções entre liberdade, desenho e Matemática ou mesmo que o calar representa para o grupo uma negação de existência de tais relações.

Já, a dupla 2 levantou uma **sobreposição do conhecimento matemático sobre o desenho**, com a lógica presente no teorema de Tales como parâmetro de organização do espaço.

Proporção entre o guarda sol/ sombra e as pessoas/sombra. (Dupla 2)

Outro fator em nosso entendimento relevante é a abertura da dupla 5 para a busca de novos caminhos, um divagar inicial sobre a possibilidade de outras racionalidades.

Por outro lado se já houvéssemos pensado sobre o tema noutra perspectiva ou sob outra lógica, poderíamos ter lançado mão de uma liberdade diferenciada e visualizado algo inusitado e diferente do estereótipo de um dia de praia feliz. (Dupla 5)

<sup>11</sup> Técnica de representação do tridimensional no plano bidimensional.

## Experiências<sup>12</sup> pictóricas cíclicas

Nesta experiência no problematizar Educação Matemática com arte, percebemos que o ato de se pôr como problematizador confere, antes de qualquer coisa, o lugar de primeiro a ser problematizado. Não conseguimos supor considerações finais, apenas experiências pictóricas cíclicas, pois nela sempre queremos voltar. Numa expectativa de não formular uma receita, mas como uma nova vivência, acrescentando ou retirando ferramentas que podem vir a entrar em desuso.

Referente aos participantes da pesquisa não podemos medir o quanto nossa ação fez emergir diferentes olhares sobre a tríade Educação Matemática, desenho e liberdade, mas descrevemos indícios possíveis nesse caminho.

Mais do que isso, queremos que nosso trabalho abra a porta para pensar espaços de inserção da condição de liberdade como inerentes às relações de poder na escola. Olhando a liberdade como condição de largada para discutir os processos de governmentação do conhecimento matemático na sala de aula, pois “no centro da relação de poder, ‘provocando-a’ incessantemente, encontra-se a recalitrância do querer e a intransigência da liberdade” (FOUCAULT, 1995, p. 245).

## Referências

- BARNARD, M. **Approaches to understanding visual culture**. New York: Palgrave, 2001.
- CASTRO, E. **Vocabulário de Foucault**: um percurso pelos seus temas, conceitos e autores. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.
- COLI, J. Arte e Pensamento. In: FLORES, M. B. R.; VILELA, A. L. (Orgs.). **Encantos da imagem**: estâncias para a prática historiográfica entre história e arte. Florianópolis: Letras Contemporâneas, 2010, p. 209-222.
- DIKOVITSKAYA, M. **Visual culture**. The study of the visual after the cultural turn. Cambridge, Massachusetts/London, England: The MIT Press, 2005.
- FLORES, C. R. Visualidade e visualização matemática: novas fronteiras para a educação matemática. In: FLORES, C. R. & CASSIANI, S. (Orgs.). **Tendências contemporâneas nas pesquisas em educação matemática e científica**: sobre linguagens e práticas culturais. Campinas: Editora Mercado de Letras, 2013, p. 70-88.
- FOUCAULT, M. **A arqueologia do saber**. Petrópolis: Vozes, 1972.
- FOUCAULT, M. **Vigiar e punir**. Petrópolis: Vozes, 1987.
- FOUCAULT, M. Technologies of the self. In: MARTIN, L. H. et al (Orgs.). **Technologies of the self**: a seminar with Michel Foucault. Amherst: University of Massachusetts Press, 1988.
- FOUCAULT, M. **As palavras e as coisas**. São Paulo: Martins Fontes, 1992.
- FOUCAULT, M. O sujeito e o poder. In: DREYFUS, H.; RABINOW, P. **Michel Foucault, uma trajetória filosófica**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1995.
- FOUCAULT, M. **História da sexualidade I**: a vontade de saber. Rio de Janeiro: Graal, 2001.
- FOUCAULT, M. **Microfísica do poder**. 24. ed, Rio de Janeiro: Graal, 2007.

<sup>12</sup> A experiência é entendida como aquilo que “me passa”, aquilo que “me afeta” subjetivamente, e, assim, “me forma e me transforma” (Larrosa, 2006)

- FOUCAULT, M. **A ética do cuidado de si como prática de liberdade**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2003a.
- FOUCAULT, M. **Sexualidade e política**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2003b.
- GONÇALVES, D. L. C. A liberdade cética de Michel Foucault. **Revista Estudos Filosóficos**, v. 9, n.1, p.68-76, 2012.
- KHAN, A. **Como estrelas na terra: toda criança é especial**. Índia: Estúdio/Distrib, Aamir Khan Productions, 2007.
- LARROSA, J. **¿Y túquépiensas?** Experiencia y aprendizaje. Medellín: Universidad de Antioquia, 2006.
- MARSHALL, J. D. Problematization or methodology. In: SMEYERS,P; DEPAEPE, M. (Orgs.). **Educational research: why 'what works' doesn't work**, Springer, 2006, p. 81-94.
- RANCIÈRE, J. **Políticas da escrita**. Rio de Janeiro: Editora 34, 1995.
- STURKEN, M; CARTWRIGHT, L. **Practices of looking: an introduction to visual culture**. New York: Oxford University Press, 2001.