

Paralelismo Elemental: Algumas influências da nova geometria na obra de Marcel Duchamp / *Elemental Parallelism: the New Geometries' influence on Marcel Duchamp Works*

Eduardo Henrique Annize Liron¹

RESUMO

Em muitas pequenas notas, redigidas entre 1912 e 1920 – mais tarde, reunidas em *À L'infinif* (1967) –, encontramos indícios de que Marcel Duchamp executou um extenso trabalho de pesquisa sobre geometria não-euclidiana e o conceito de quarta dimensão. Esta pesquisa, contudo, não se realizou por fins estritamente geométricos, mas sim como um artifício para o desenvolvimento de novos métodos de pensamento. Ao analisar o reflexo destes conceitos matemáticos nas obras de Duchamp, encontramos indícios de seu processo criativo e dos mecanismos por ele desenvolvidos na busca de uma arte à serviço do intelecto – capaz de por em movimento massa cinzenta cerebral.

PALAVRAS-CHAVE: Arte do século XX; Quarta Dimensão; Geometria não-euclidiana; Criação artística; Marcel Duchamp.

ABSTRACT

*In several small notes, written between 1912 and 1920 - and later gathered into *À L'infinif* (1967) - we have found evidence indicating that Marcel Duchamp did a wide research work on Non-Euclidean geometry and the concept of the fourth dimension. This research, however, was not conducted by strictly geometric purposes, but as an artifice to develop new methods of thinking. Through analyzing the reflection of these mathematical concepts in Duchamp's works, we have found evidence indicating his creative process and the development of mechanisms which conceive art in favor of the intellect - and are able to enhance brain grey matter.*

KEYWORDS: 20th century art; Fourth Dimension; Non-Euclidean Geometry; Artistic Creation; Marcel Duchamp.

INTRODUÇÃO

Marcel Duchamp é um artista extremamente complexo. A análise de sua obra depende sempre de uma constelação de referências que se emaranham na criação de significados múltiplos. Se considerarmos suas notas pessoais – compiladas em diversos compêndios, dos quais se sobressaem em importância a *Caixa Verde* (1943) e *à l'infinif* (1967) –, identificamos que, dentre seus muitos interesses, as pesquisas de geometria, literatura e linguística parecem ter tomado mais tempo de

¹ Mestrando em Filosofia- PUCSP

sua atenção que os acontecimentos que permeavam o mundo da arte². Para além disso, é muito comum encontrarmos em suas pesquisas o cruzamento livre de referências de distintas áreas de conhecimento – utilizando-se, em geral, dos recursos da analogia e da ironia. Um exemplo se dá em uma nota da *Caixa Verde*, em que Duchamp afirma “buscar palavras primas, divisíveis apenas por si e pela unidade” (DUCHAMP: 1975, p. 31).

Como consequência, ao examinarmos as notas de Duchamp em busca de chaves de interpretação para sua obra, frequentemente acabamos diante de um labirinto de referências entrecruzadas, quando não auto-referentes, que simultaneamente refletem e ocultam a complexidade psicológica e criativa de seu ator. Não obstante, estas referências figuram como elemento central para uma compreensão dos mecanismos utilizados por Duchamp em seu processo de subversão do campo da arte. Partiremos de suas pesquisas sobre geometria não-euclidiana e da quarta dimensão, a fim de explicitar algumas correlações entre estes conceitos e as suas praticas – transparecendo, assim, alguns mecanismos de seu processo criativo e explicitando as finalidades perceptivas de seus estudos matemáticos.

1 NOVA geometria, novo pensamento

Ao que tudo indica, seu conhecimento de geometria não-euclidiana e de espaços n-dimensionais se iniciaram em 1911, quando Duchamp e seus irmãos presenciaram pela primeira vez as manifestações cubistas na *Salle 41 do Salon des Indépendants* (HENDERSON: 1983, p. 123). Por intermédio de seu irmão, conheceu cubistas influentes, como Gleitz, Metzinger e Léger, com os quais passou a se reunir com frequência (CABANNE: 1987, p. 24). Princet, um pretense matemático que também figurava neste círculo (CABANNE: 1987, p. 39), foi o mais provável responsável por introduzir Duchamp na literatura sobre a nova geometria.

Em outubro deste mesmo ano, já influenciado pelas discussões, Duchamp inicia os estudos para a realização de seu *Les joueurs d'échecs* (1911). Nesta obra,

2 Adiciona-se a esta lista, sem dúvidas, o Xadrez, que constituiu o interesse mais constante de sua vida.

ele utiliza a técnica cubista da *desmultiplicação*³ como metáfora às diversas camadas de pensamentos e possibilidades que coexistem em cada momento do jogo de xadrez. Duchamp nutriu por toda sua vida grande apreço pelo xadrez, e não deve ser casual que o jogo tenha aparecido como tema em duas de suas obras no período, a saber, *Les joueurs d'échecs* e *Le Roi et la reine entourés du nus vites* (1912). Ao que tudo indica, nesta época Duchamp deve ter entrado em contato com o “Tratado elementar de geometria em quatro dimensões” de Esprit Jouffret, obra bastante popular entre os cubistas, em cuja introdução o jogo de xadrez figura como metáfora importante para uma intuição de uma quarta dimensão espacial:

Some rare chess players have the ability to conduct several games simultaneously without looking. [...] How does his mind work? [...] Almost all say that they visualize a chessboard with players, drawn in their thought as an interior mirror [...]. (JOUFFRET apud HENDERSON: 1983, p. 124)

A partir daí poderemos observar um crescente interesse nas modernas discussões de geometria que se desenvolviam no início do século XX, em especial ao que diz respeito a suas consequências sobre a forma e a perspectiva. Num primeiro momento – *Moulin à café* (1911) – Duchamp explora os efeitos da simples distensão do movimento, mas logo estende este conceito, apoiando-se nas noções não-euclidianas de forma. Tal efeito aparece gradativamente ao utilizar conceitos de desconstrução da forma diante do movimento, como aconteceria em suas obras mais importantes deste período, *Nu [esquisse], jeune homme triste dans un train* (1911) e *Nu descendant un escalier n° 2* (1912). Em ambos os quadros, figuras despersonalizadas e em espaço indefinido são pintadas múltiplas vezes em representações planas e únicas de uma multiplicidade de momentos, como numa fotografia de longa exposição. Nestas obras um contínuo de tempo, enquanto dimensão, é transposto para uma dimensão de espaço – na primeira obra, através do paralelismo sucessivo de uma figura estática, uma espécie de eco pictórico; na

3 Sobreposição de diversas camadas simultaneamente representadas sobre um mesmo “espaço indefinido”. (DUCHAMP *apud* Henderson, 1983, p. 126.)

segunda, primando pela deformação imprevisível do espaço pelo movimento de uma figura dinâmica.

Ao inserir uma nova dimensão na construção de suas figuras, Duchamp acaba por desconstruir qualquer senso de forma e espacialidade – procedimento que ele passaria a chamar de *Paralelismo Elemental*:

Elemental Parallelism: repetition of a line equivalent to an elemental line (in the sense of similar at any point) in order to generate the surface. Same parallelism when passing from a plane to volume: Sort of parallel multiplication of the n-dim'l continuum to form the n+1 dim'l continuum. (DUCHAMP: 1975, p. 92)

Este apelo ao movimento como mecanismo de adição de dimensões de espaço permeou o pensamento de Duchamp durante todo o decorrer de sua carreira, estando presente em obras de naturezas e períodos distintos, como por exemplo, em seus *Rotary Glass Plates (Precision Optics)*, iniciados quase dez anos mais tarde, em 1920. Nestas obras de arte cinética, planos pintados com formas espiraladas ou circulares (em geral excêntricas, no sentido matemático do termo) movem-se em movimentos circulares causando a ilusão óptica de volume: a tridimensionalidade emergindo de um plano em movimento.

De fato, à partir de sua ruptura com a dita “arte retiniana” em meados de 1912, quando, possivelmente devido ao pedido de retirada de seu *Nu descendant un escalier n° 2* do *Salon des Indépendants*⁴, rompeu com o cubismo e afastou-se quase completamente do óleo sobre tela⁵; torna-se extremamente complexo realizar uma análise estritamente cronológica de sua produção. Suas obras passam cada vez mais a ser auto-referentes⁶, dialogando com um universo pessoal de conceitos abstratos cujas chaves de interpretação, ainda que parciais, só viriam à tona com gradual a publicação de suas notas – Caixa Verde, Caixa Branca, etc. O processo se repetiria em sua obra subsequente até se apresentar em casos a extremos, como *Boîte-en-valise* (1935-41). Os próprios discos que compõe os *Rotary Glass Plates* são, em certo sentido, uma extensão da obra intitulada *Roue de bicyclette* (1913) –

4 Sobre o ocorrido, ele aponta: “Esse foi um momento de decisão na minha vida. [...] Percebi que nunca mais ia me interessar na formação de grupos depois do que aconteceu.” (*apud* Tomkins: 1996, p. 98)

5 Dentro outras, com a importante exceção de *Tu m'* (1918), que será retomada adiante.

6 Cabe ressaltar também que, neste mesmo período, Duchamp alega ter sofrido grande influência do pensamento de Max Stirner em sua obra *Der Einzige und sein Eigentum* [O único e sua propriedade]: “um livro notável que, sem propor teorias formais, não para de dizer que o ego está presente em tudo.” (*apud* Tomkins: 1996, p. 142)

uma roda de bicicleta apoiada sobre uma banqueta de madeira; que por sua vez é metáfora do conceito que baliza os *nus* anteriormente referenciados: o movimento tornado estático.

Desligado da relação visual da produção artística, Duchamp inicia a busca por uma nova relação com a arte capaz de coloca-la “novamente” à serviço da mente (Henderson, 1983, p. 129). Segundo indicam suas notas⁷, neste período Duchamp voltou-se com grande afinco ao estudo da nova geometria e, apesar de fazê-lo como leigo – carecendo, portanto, de rigor matemático e criando relações bastante subjetivas por analogia –, dedicou bastante tempo de sua vida na leitura de obras técnicas e literárias acerca das ideias de quarta dimensão e da geometria não-euclidiana. De fato, em 1913 o artista ingressou em um emprego na *Bibliothèque Saint-Genève*, onde leu “toda a sessão de perspectiva” (DUCHAMP, 1975, p. 86), além das obras de matemáticos influentes, como Poincaré, Lobachevsky e Riemann (HENDERSON: 1983, cap. 3).

É importante perceber que informações sérias sobre o pensamento n-dimensional e geometria não-euclidiana, assim como suas possíveis ramificações científicas e pseudocientíficas⁸, ganhavam crescente espaço na literatura deste período. Sua popularização entre os artistas decorreu do caráter inegavelmente subversivo destas ideias frente ao positivismo determinista e euclidiano que dominava o pensamento da época (HENDERSON: 1983, p.122). E estas características adquiriam especial interesse a um artista cujo programa pessoal apontava na direção da ruptura total com a representação e com as relações usuais de mediação com o mundo. De modo que não apenas o erotismo e a acidez irônica de Duchamp, mas também a própria tentativa de adotar conceitos geométricos heterodoxos, são, neste artista, uma postura constante de resistência:

O que é ou não é uma obra de arte não é importante para mim. [...] Eu não me importo se alguma coisa é arte porque ela [a arte] já foi desacreditada. Hoje há uma adoração desnecessária da arte, assim como da religião – ao menos eu acho desnecessária. [...] A arte, para

7 Sua coleção de notas não apenas não foi datada, como diversas notas foram recopiadas em momentos posteriores de sua vida, tornando o trabalho de organiza-las cronologicamente extremamente difícil e pouco confiável.

8 Além de publicações de divulgação científica e literatura fantástica, também era comum na época o uso interessado – e distorcido, diga-se – destes conceitos por correntes místicas, em geral ligadas ao pensamento teosófico ou antroposófico. Diversos artistas, como Malevich, Kandinski, Mondrian e Kupka foram amplamente influenciados por este tipo de pensamento (FRÓIS: 2006).

mim, é um meio para um fim. A arte, em si, não importa. (BBC TV Interview: 1966).

2 READY-MADES como conceito

De certo modo, a insistência de Duchamp em explicitar a existência de uma “quarta dimensão”⁹, da qual a limitação tridimensional de nossa percepção é uma mera sombra (Paz: 2004, p.33), é menos reflexo de uma crença neoplatônica que uma forma diversa de explicitar uma ideia específica, que se manifestaria com bastante insistência em seus *ready-mades*: a ideia de que a realidade humana é arbitrária e artificial. Nas palavras do artista:

A definição “artista” – ou “médico” – é uma definição puramente artificial. Todos somos artistas mas não somos percebidos como artistas. (BBC TV Interview: 1966).

Um *ready-made* é um objeto que, numa atitude extremamente irônica, é elevado ao *status* de *ready-made* – e não de obra de arte, ao menos no discurso de seu criador – por uma operação estritamente linguística, que se realiza pela mera nomeação do objeto como tal. E se é certo que todos os *ready-mades* de Duchamp foram também deslocados, pelo menos, de posição no espaço; também é certo que este deslocamento do objeto a um local de “adoração” tem por função – além do erotismo e da ironia – garantir a própria existência da operação como tal, pois, em seu pensamento, uma obra só existe se observada.

É bastante provável que, diante da miríade de conceitos – de linguística, geometria, nova literatura, filosofia e outros – que permearam o pensamento de Duchamp para a concepção dos *ready-mades* como uma operação inédita de simultânea negação e pertencimento da esfera artística, sua relação constante com o xadrez tenha tomado papel importante. Duchamp não era apenas um jogador assíduo e estudioso de xadrez, também via o jogo como uma obra de arte – chegando inclusive a escrever um livro sobre uma possibilidade de correlação quase casual entre as peças no final do jogo, que levaria a uma situação de movimento perpétuo das peças opostas no tabuleiro (DAMISCH: 1979)¹⁰.

Uma partida de xadrez é uma coisa visual e plástica, e se não é geométrica no sentido estático da palavra, é uma mecânica visto que se move. As peças não são belas por si mesmas nem a forma do jogo, mas o que é belo – se a palavra “belo” pode ser usada – é o

⁹ Leia-se quarta dimensão de espaço.

¹⁰ Um dos *ready-mades* de Duchamp, inclusive, faz alusão direta a esta situação de jogo de xadrez, dado que ambas intitulam-se, em francês, *Trébuchet* (1917).

movimento. [...] No xadrez existem, sem dúvida, coisas extremamente belas no sentido do movimento, mas não no domínio visual. Imaginar o movimento ou o gesto é que faz a beleza nesse caso. Está completamente dentro da massa cinzenta. (CABANNE: 1987, p. 25)

Neste sentido, as obras de Duchamp a partir de 1913, incluindo telas, são objetos similares a um jogo de xadrez: objetos reais que dependem de operações mentais construídas pela anunciação de conceitos e regras de interação, das quais decorre uma “beleza” que está *completamente dentro da massa cinzenta*.

Uma obra singular, neste sentido, seria *Trois stoppages etalon* (1913-14). Nesta obra, três pedaços de linha medindo um metro de comprimento cada foram soltados de uma altura de também um metro, deixando-se deformar livremente pelo movimento. As linhas resultantes foram fixadas a placas de vidro, servindo como marcas para a preparação de três moldes de madeira. É bastante claro que o mecanismo descrito à produção da obra indica uma referência direta à geometria: uma reta (uma dimensão) é elevada a uma altura criando um plano (duas dimensões). Esta reta – mais precisamente, secção de reta – é, então, solta para percorrer o plano através de seu movimento. Mas, numa operação inesperada e casual, durante este processo a reta acaba por deformar-se de forma imprevisível. Os moldes de madeira, portanto, seriam um guia para a correção de todo o espaço (três dimensões) que, igualmente, se deformaria. Por trás, portanto, desta obra que parece uma mera brincadeira com o acaso (CABANNE: 1987, p. 68-69), está uma demonstração de um princípio básico de geometria não-euclidiana que rejeita a asserção de Euclides sobre a indeformabilidade das figuras em movimento (HENDERSON: 1983, p. 132).

Cabe aqui enfatizar que as pesquisas de Duchamp acerca da nova geometria e dos espaços n-dimensionais não tinham por objetivo estender ou adentrar nos debates puramente matemáticos acerca destes temas. De certa forma, interessava para Duchamp uma espécie de tradução destes conceitos para que deles derivasse uma ampliação do pensamento. Neste sentido, o uso literário destas ideias também permeou seu pensamento, levando-o à criação de mecanismo que, por analogia, recorrem suas obras e as interligam num complexo conjunto de signos.

3 ROTAÇÃO e espelhamento

Foi certamente pela influência de obras literárias, como “*The Plattner Story*” de H. G. Wells, “Alice Através do Espelho” de Lewis Carroll e, principalmente, “*Voyage au pays de la quatrième dimension*” de Gaston de Pawlowski que surge seu interesse na questão do espelhamento. Em termos geométricos, qualquer objeto n-dimensional só pode ter seus lados invertidos (espelhados) em qualquer uma de suas n-direções caso seja rotacionado em um plano específico numa dimensão [n+1]. Em outras palavras, como acontece no conto de Pawlowski, um homem que viajasse à quarta dimensão e lá rotacionasse seu corpo em 180°, correria o risco de retornar invertido ao seu mundo tridimensional – com o coração do lado direito do corpo, etc. (ADCOCK: 1989, p. 150-151)

O conceito de rotação espacial, que já estava presente em sua *Roue de bicyclette*, ganharia especial importância na obra de Duchamp a partir do início de seus trabalhos no “Grande Vidro”, já nos Estados Unidos, em 1915. Como preparação desta obra, Duchamp realizou um amplo conjunto de obras preliminares que serviram como uma espécie de prova aos efeitos esperados na concretização da obra final. São como testes dos diversos conceitos que foram pensados meticulosamente, como podemos observar em suas notas, antes de ser realizados. Dentre as primeiras destas obras, como em *Glider Containing a Water Mill in Neighboring Metals* (1915), Duchamp realiza testes da utilização do vidro como suporte para a pintura: uma imagem bidimensional pintada sobre um plano transparente, que pode, inclusive, ser rotacionado no espaço. A obra não pode ter, então, lados definidos em termos absolutos, dado que as referências de espacialidade tornam-se relativas à inclinação do plano e à posição do observador (que se move em espaço tridimensional, [n+1] em relação ao plano da imagem)¹¹. Esta ideia permite uma espécie de simulação da inversão decorrente da viagem entre planos.

Este pensamento, que retorna com recorrência, se torna especialmente curiosa quando Duchamp passa a encará-lo com caráter lúdico: incapaz de inverter a si mesmo em termos de espaço, Duchamp cria seu alter-ego invertido em gênero:

11 Esta inversão de lados decorrente de nossa capacidade de “atravessar” o suporte transparente se repete em outras obras, das quais *Nine malice moulds* (1915) merece especial atenção, dado que os tubos que conectam as nove figuras foram feitos tendo por base o formato registrado nos moldes de madeira de *Trois stoppages etalon*. Aqui, portanto, utilizando-se mais uma vez da auto-referência, Duchamp adiciona camadas de interpretação ao conceito já concretizado.

*Rose Sélavy*¹². Rose, rosa, é um nome de flor utilizado para definir objeto geométrico formado por expansões à partir de um centro. E se a palavra francesa que remete a “florescer” (*épanouissement*) é utilizada em tratados geométricos com implicações matemáticas, ela também pode ser traduzida metaforicamente tanto como símbolo sexual feminino quanto como o momento do despertar sexual – de modo que uma das interpretações possíveis do nome-trocadilho *Rose Sélavy* seria *Eros c’est la vie* [eros é a vida]. As implicações geométricas desta inversão sexual, contudo, começam a ter um sentido mais explícito se a consideramos em relação a outros objetos produzidos no mesmo período (ADCOCK: 1989, p. 151). *L.H.O.O.Q* (1919), por exemplo, produzida um ano antes da fotografia de Rose por Man Ray, apresenta-se também como um transexual – da Gioconda, é certo, mas também da própria Rose. E se a inversão de objetos tridimensionais é impossível em nossas limitações de espaço, podemos considerar esta inversão de gênero uma referência ao espelhamento da própria *Fountain* (1917). Sendo simétrica, não seríamos capazes de identificar sua inversão física. Tornada de receptáculo (urinol) em emissor (fonte), contudo, pela operação de inclinação perpendicular de seu plano de suporte, passa também a ser identificada como tendo sofrido sua própria espécie de inversão de gênero – que Duchamp definiria no trocadilho de *Renvoi Mirroirique* (1964), como um “espelhamento retórico”.

Os espelhamentos não se limitam a estes exemplos¹³. *Anémic cinéma* (1926), um importante filme experimental¹⁴ realizado em parceria com Man Ray também tem na escolha e diagramação de seu título relações de espelhamento: as palavras, anguladas entre si, e quase invertidas pela repetição de letras, remetem aos dois espelhos angulados que multiplicam Marcel Duchamp em sua fotografia de 1917 (ADCOCK: 1989, p. 154-155). E, se os títulos – que, como no caso do anúncio dos

12 Seu nome, sabidamente decorrente de uma brincadeira com a duplicação das iniciais do nome Lloid, faz referência ao paralelismo elemental (a repetição com mudança de escala e espaço) dos nós, assim como a um grande conjunto de trocadilhos possíveis decorrentes deste nome.

13 Com relação à inversão de gênero, poderíamos listar inúmeros exemplos, como *Cover of Young Cherry Trees Secured Against Hares* (1946), em que André Breton é transformado na estátua da liberdade; *Window Display for Breton's 'Arcane 17'* (1945), onde um manequim feminino com uma torneira na perna remete à mudança de gênero; *Prière de Toucher* (1947), etc.

14 Nos falta, nestas poucas páginas, espaço para o desenvolvimento aprofundado em certas questões. *Anémic Cinéma* é uma obra de maior importância para a história do cinema (ARBEX: 2001), cujo debate passaremos por cima. Cabe ressaltar que, também aí, encontramos ecos das demais questões que tratamos rapidamente neste artigo. Ressaltamos, por exemplo, o erotismo que decorre dos movimentos circulares, a ironia das palavras e a tridimensionalidade decorrente do movimento.

ready-mades, são operações linguísticas definidoras de um significado – são elementos essenciais das obras de Duchamp, cabe notar também que a assinatura *R. Mutt*, contida em *Fountain* (1917), foi realizada no mesmo ano em que Duchamp iniciou a pintura de uma tela que recebe o título, invertido, de *Tu m'* (1918).

4 MULTIPLICAÇÕES e sombras

Tu m' é uma obra que abarca toda a extensão dos universos conceituais que desenvolvemos na obra de Marcel Duchamp até o momento. Seu título – que poderia ser traduzido como “tu me” – aponta para a relação de interação que se constrói entre artista e audiência. A construção gramatical do título, contudo, prescinde de um verbo mediando a relação entre o “Tu” e o “Eu”, sugerindo a natureza indeterminada da capacidade do artista em comunicar algo a sua audiência (ADCOCK: 1989, p. 154).

A obra é uma pintura a óleo sobre tela representando um conjunto de figuras bastante abstratas e sem relação evidente. Como de costume, é bastante auto referencial, contendo elementos explícitos de outras obras, a exemplo dos três moldes de madeira de *Trois stoppages etalon*, no canto inferior esquerdo da tela. Também contém a pintura das sombras de *Roue de bicyclette* e dos *ready-mades* intitulados como *Hat rack* (1917) e *Corkscrew* (1918), projetadas sobre o plano da tela. Aqui, mais uma vez, o recurso da sombra como referência à redução de planos se faz presente: As sombras são a projeção bidimensional de objetos tridimensionais sobre o plano da tela. Mais que isso, como as sombras projetadas estão “deformadas” em relação à sua fora espacial usual, indicam também a presença necessária de um plano distinto, inclinado em relação ao plano da tela, contendo os objetos dos quais se originam as sombras. E se, no limite, ainda mais um plano contendo a fonte de luz seria necessário à projeção das sombras; seu modo de aparição faz referência à existência necessária de uma outra dimensão, que contenha os planos distintos num espaço único.

Internamente à tela, contudo, vemos ao menos quatro referências a uma tridimensionalidade, representada pelo recurso da perspectiva linear: os moldes de madeira, a mão pintada em volume, a sequência “infinita” de planos paralelos que se sucedem do “fundo” em direção ao plano do quadro – fazendo referência ao dito *Paralelismo Elemental* – e, por fim, as dimensões de profundidade que se originam

nas linhas do lado direito do quadro. Estas últimas são constituídas por quatro pares de linhas que, paralelas ao plano do quadro, dão profundidade a um segundo plano, que por indicação de perspectiva seria perpendicular ao quadro. Não são, contudo, linhas retas mas sim linhas deformadas segundo os moldes de madeira que, como sabemos, decorrem da influência do movimento. Aponta, assim, para uma possível curvatura do plano de base em mais uma referências à geometria não-euclidiana. Neste sentido, a “escova de garrafa” que atravessa perpendicularmente a tela abre um novo indício de leitura da discussão geométrica de Duchamp: representa uma linha que pertence a uma dimensão distinta das dimensões internas ao suporte que, se considerada a perspectiva linear como tridimensionalidade intuída, só poderia ser compreendida como quarta dimensão. É inegável, é claro, que a relação entre a “escova” e o rasgo na tela de *Tu m'* podem ser facilmente identificadas como uma insinuação erótica que, em referência ao próprio título da obra, convida a audiência ao gozo (POWERS: 2003, p. 5). Considerando os estudos de Duchamp acerca do trabalho de Poincaré, contudo, podemos compreender que a relação entre a linha e o rasgo no plano faz também referência aos “cortes de Dedekind”, que seriam utilizados para seccionar contínuos geométricos (DUCHAMP: 1975, p. 94).

Este recurso da expansão de dimensões pela via da perspectiva esteve presente em outras obras de Duchamp, frequentemente relacionada ao tema do tabuleiro de xadrez¹⁵. *Why Not Sneeze, Rose Sélavy?* (1921), constituído como um assemblage de uma gaiola contendo 152 cubos de mármore brancos, um termômetro, uma concha¹⁶ e uma pequena peça de porcelana, é o exemplo mais elaborado deste mecanismo. Os cubos podem ser interpretados como objetos em 4 dimensões cujas projeções tridimensionais – alternadas entre sombra e luz – originariam um tabuleiro. A presença do termômetro e dos demais elementos – que, por acaso, atravessam os limites estabelecidos pela gaiola – apontam no sentido de que, apesar de alteradas as noções perceptivas e sensoriais, as relações físicas, como temperatura, dureza e resistência, permanecem válidas. O próprio número de cubos é um anagrama numérico do número de cubos necessários para constituir um tabuleiro cúbico tridimensional ($8 \times 8 \times 8 = 512$) (JOSELIT: 2008, p. 164). De forma que a gaiola é uma espécie de espaço onde se confinam elementos

15 Vide *Poster for the Third French Chess Championship* (1925) e *King and Queen* (1968)

16 Cuttlebone.

quadridimensionais, assim como nossa realidade está confinada dentro de três dimensões de espaço. Vale ressaltar, ainda, que o título da obra, na parte inferior da gaiola, foi escrito de modo a ser lido através de seu reflexo em um espelho.

5 TRANSPARECENDO a quarta dimensão – O Grande Vidro

O desenvolvimento destes elementos encontrariam seu ápice naquilo que seria considerado a sua obra prima. “O Grande Vidro”, intitulado *La mariée mise à nu par ses célibataires, même* (1923), foi desenvolvido entre os anos 1915 e 1923 – quando foi definitivamente abandonado. Trata-se de uma obra composta por duas lâminas de vidro, posicionadas uma sobre a outra, onde se vê diversas figuras abstratas pintadas a óleo, que são nomeadas e se relacionam por um conjunto de operações verbais contidas em compêndios de textos¹⁷. Estes textos, bastante abertos, acabam por constituir o vidro numa obra extremamente complexa dotada de, virtualmente, infinitas camadas de interpretação possíveis sobrepostas às mesmas imagens. Seria-nos impossível, assim, empreender grande esforço de análise dos significados possíveis da obra nestas poucas páginas. O que nos interessa, neste momento é apontar alguns dos seus aspectos de funcionamento.

Em primeiro lugar, refletindo a lógica do xadrez, a obra se compreende como um dispositivo que ativa, pelas regras de interação possíveis entre seus elementos, uma espécie de motor que gera uma situação de movimento contínuo – como no *trébuchet* duchampiano. E se, como dissemos anteriormente, para Duchamp, uma obra precisa ser vista para que seja posta em funcionamento; a escolha humorosa de nomear alguns dos elementos internos do vidro como “testemunhas oculistas” cria uma relação curiosa em que, em constante observação por seus elementos internos, o vidro prescindia de público para existir como obra; o que acabaria por definir o vidro como uma espécie de espelho de *Tu m’* – um “Eu me”.

E se, como vimos, a escolha do vidro garante a possibilidade de espelhamento geométrico pela mudança de posição espacial do observador; aqui temos uma operação ainda mais interessante: As pinturas da parte inferior do vidro, realizadas com perspectiva linear meticulosamente calculada, indicam uma tridimensionalidade interna ao universo do vidro. De modo que sua transparência,

17 Vale ressaltar o interesse nas notas de *à l'infinifitif* (a caixa branca) ao que diz respeito à geometria e matemática.

revelando uma segunda tridimensionalidade “real” distinta da “inferida” pela perspectiva linear, permitiria ao público intuir, por analogia, a existência de um universo de quatro dimensões que envolve o nosso próprio mundo tridimensional. E vale adicionar que aqui também as “testemunhas oculistas” têm papel importante: limitadas a observar seu próprio universo, interno à obra, como a totalidade de suas possibilidades perceptivas, são uma espécie de retrato projetado do próprio público – em outras palavras, a sua sombra. A noiva, por sua vez, tem forma bastante abstrata, visando retratar um duplo processo de redução de planos – a projeção bidimensional da projeção tridimensional de um ente de quatro dimensões. Neste sentido, também as relações internas ao quadro apontam na direção de um contato impossível entre dois mundos, de três e quatro dimensões, _que ainda assim são interdependentes.

Por fim a obra como um todo é, ela mesma, um objeto bidimensional seccionado ao meio por uma linha (unidimensional, portanto), colocado perpendicularmente ao chão num espaço. É, assim, uma espécie de plano de corte também do espaço em que é exposto, apelando à percepção da tridimensionalidade da realidade que envolve o público como espaço geométrico.

CONCLUSÃO

Após o abandono-conclusão da “Noiva” em 1923, Duchamp se afasta definitivamente de suas pesquisas geométricas – assim como também se recolhe bastante do mundo da arte, para dedicar-se quase exclusivamente ao jogo de xadrez (ARBEX: 2001, p. 89). Anos mais tarde, chegaria inclusive a reduzir a importância destes estudos, que lhe acompanhara por mais de uma década, para sua produção (CABANNE: 1987, p. 39). As consequências destas pesquisas, contudo, se fazem evidentes em seu pensamento, marcando inclusive sua produção posterior.

A título de referência, identificaríamos a questão do espelhamento sexual nas obras-irmãs *Objet-Dard* (1951) e *Female Fig Leaf* (1950), ambas produzidas à partir dum mesmo manequim – aquele que protagoniza *étant-donnés* (1946-66) – que, por este motivo, poderia ser compreendido como um andrógino. *Female Fig Leaf*, especialmente, é um molde em negativo de uma parte do corpo deste manequim –

um negativo em volume – que seria futuramente fotografado em negativo, gerando uma nova inversão, em *Cover for Le Surréalisme, même* (1956).

O próprio *étant-donné*s apresentaria diversos planos a serem atravessados pela visão do observado para fruir a obra que, apesar de espacial, permite ponto de vista único. E se consideramos que o fundo desta obra faz referência ao fundo (bidimensional) da Gioconda – e de L.H.O.O.Q. –, outra inversão se dá pela substituição do rosto da Mona Lisa pela reprodução (em volume, [n+1]) da origem do mundo de Courbet.

É certo que estes conceitos, incorporados no imaginário do artista, se refletem em toda sua produção e que, em nosso breve sobrevoo, passamos por cima de obras importantes sem dar a devida atenção a muitos elementos que dialogariam diretamente com nossa discussão. O que nos parece relevante, enfim, não é apontar para a importância da geometria, do erotismo ou do xadrez como uma chave à obra de Duchamp mas, pelo contrário, ressaltar como estas temáticas foram adotadas como uma tentativa de resposta à arte retiniana. Em outras palavras, Duchamp aborda estas temáticas pois são elas que, em sua vida privada, lhe fornecem prazer intelectual: são os elementos primos de sua relação com o mundo.

REFERÊNCIAS

ADCOCK, Craig. Duchamp's Eroticism: A Mathematical Analysis. in Kuenzli and Naumann (eds.), *Marcel Duchamp: Artist of the Century*, Cambridge, Massachusetts and London 1989, pp.161–2.

ARBEX, Márcia. Anémic Cinéma: uma experiência do avesso da linguagem. In: *Aletria*. Belo Horizonte: UFMG, 2001.

CABANNE, Pierre. *Marcel Duchamp: Engenheiro do Tempo Perdido*. Tradução Paulo José Amaral. São Paulo, Perspectiva, 1987.

DAMISCH, Hubert. The Duchamp Defense. trans. Rosalind Krauss. in *October*. no. 10 (Fall 1979): 5-28.

DUCHAMP, Marcel, Michel Sanouillet e Elmer Peterson. *The essential writings of Marcel Duchamp: salt seller, marchand du sel*. Londres: Thames and Hudson, 1975.

FRÓIS, Katja Plotz. O Sonho Abstrato: A Arte Geométrica na Modernidade. In *Caderno de pesquisa interdisciplinar em ciências humanas*. Florianópolis, n.83, Out. 2006.

HENDERSON, Linda D. *The Fourth Dimension and Non-Euclidean Geometry in Modern Art*. Nova Jérsei: Princeton University Press, 1983.

JOSELIT, David. *Infinite Regress: Marcel Duchamp 1910-1941*. Cambridge: MIT Press, 1998.

PAZ, Octávio. *Marcelo Duchamp ou o Castelo da Pureza*. Tradução do Sebastião Uchoa Leite. São Paulo: Perspectiva, 2004

POWERS, Edward D. Fasten your Seatbelts as We Prepare for our Nude Descending. in *Tout-Fait: The Marcel Duchamp Studies Online Journal*, no.5, 2003.

Disponível em: [\[http://www.toutfait.com/issues/volume2/issue_5/articles/powers/powers4.html\]](http://www.toutfait.com/issues/volume2/issue_5/articles/powers/powers4.html),

Acesso: 01/04/2014.

TOMKINS, Calvin. *Duchamp: uma biografia*. Tradução de Maria Teresa de Resende Costa. SãoPaulo: Cosac Naify, 2004.

BBC TV Interview. Londres: BBC, 1966. Disponível em: [\[http://www.youtube.com/watch?v=Bwk7wFdC76Y\]](http://www.youtube.com/watch?v=Bwk7wFdC76Y). Acesso: 01/04/2014.