

Para citar este artigo (ABNT):

HERNÁNDEZ, M. O Conceito de campo e o problema do vazio na obra cinética de Jesús Rafael Soto. In: *Cultura Visual*, n. 12, outubro/2009, Salvador: EDUFBA, p. 115-124.

O conceito de campo e o problema do vazio na obra cinética de Jesús Rafael Soto

The concept of Field and the problem of Emptiness in the kinetic work of Jesus Rafael Soto

Mariela Brazón Hernández

Resumo

A Arte Cinética não acredita na possibilidade de um espaço vazio, neutro ou passivo. A conceituação do contínuo espaço-temporal adotada por esta tendência é a de um ente pleno de energia, dinâmico, percorrido por campos de forças que se expandem e se comunicam entre si. Em particular, um dos seus pioneiros, o venezuelano Jesús Soto, trata o homem como mais um elemento da Natureza, capaz de afetá-la e de ser afetado por suas forças, colocando-o nas suas obras como parte ativa e inseparável dessa entidade, isto é, como um compêndio de matéria e energia que não escapa dos fenômenos que se manifestam no espaço-tempo. Soto insiste em não se distanciar – nem como pesquisador, nem como participante – do Universo que tanto deseja compreender e em não distanciar o fruidor, pois acredita que o ser humano, com seu corpo, seus sentidos, seus movimentos e sua energia, está coligado com o entorno e, como tal, não desfruta de uma localização privilegiada, nem é capaz de enunciar verdades absolutas ou divorciadas do seu próprio ser. Este artigo faz parte das pesquisas da autora sobre as relações entre Arte e Ciência, especificamente os vínculos da Arte Cinética com os avanços das ciências físicas acontecidos nas primeiras décadas do século XX e, em particular, com as teorias relativista e quântica sobre a composição e o comportamento do espaço.

Palavras-chave

Arte cinética; Arte e ciência; Jesús Soto.

Abstract

The Kinetic Art does not believe in the possibility of an empty space, neutral or passive. The concept of the continuous space-time adopted by this tendency is the one of an entity full of energy, dynamic, traversed by force fields that expand and communicate with each other. In particular, one of their pioneers, the Venezuelan Jesús Soto, treats the human being as an active and inseparable part of Nature, capable of affecting it and of being affected by it, that is, like a matter-and-energy compendium that does not escape from the phenomena manifested in the space-time. Soto insists on not moving away – neither as researcher, or as participant – from the Universe that he wishes so much to comprehend, and also on not moving away the spectator, because he believes that the human being, with his body, his senses, his actions and his energy, is colligated with his surroundings and, as

such, does not enjoy of a privileged location, neither it is able to enunciate absolute truths or truths divorced of his own being. This article is part of the author's researches on the relations between Art and Science, specifically on the links of the Kinetic Art with the advances of the physical sciences, which took place in 20th Century first decades and, in particular, with the relative and quantum theories about the composition and the behavior of space.

Keywords

Kinetic art; Art and science; Jesús Soto.

O conceito de **campo**, formulado no século XIX pelas ciências físicas, representou um giro revolucionário na maneira de compreender as interações entre os corpos; produziu, conseqüentemente, mudanças significativas nos princípios segundo os quais construímos uma determinada representação do Universo.

No mundo pré-socrático, os atomistas acreditavam em um Universo onde ínfimos corpúsculos de matéria estariam separados por um **vazio absoluto**. Aristóteles, entretanto, opôs-se a seus predecessores, afirmando que o movimento era o resultado de ações diretas entre os corpos e que a velocidade dos mesmos dependia da resistência exercida pelo meio; conseqüentemente, os espaços vazios seriam impossíveis, pois, caso existissem, os corpos se deslocariam no seu interior com velocidade infinita – algo impensável para os gregos. Assim, apoiada em uma lógica de causas e efeitos, a física aristotélica nega a existência do vazio absoluto.¹

Durante a Idade Média, a visão de um mundo pleno, criado por Deus, encontrou respaldo no pensamento aristotélico – um mundo cuja “matéria preenche cada fenda, e o espaço é o conjunto de limites que separam uma coisa material de outra”.² A imagem de um Universo no qual o vazio não tem cabida (i.e. uma Natureza que sente *horror vacui*) difundiu-se com o apogeu da Escolástica.³ Pouco tempo depois, foi retomada a possibilidade de o vazio existir, argumentando-se que o **vazio infinito** seria o real cenário do Universo. Contudo, a idéia não prosperou;⁴ o modelo aristotélico continuou sendo privilegiado, inclusive depois de Galileu Galilei reforçar a postura atomista e defender a existência de “corpúsculos mínimos” movendo-se no espaço vazio. Assim, contradizendo Aristóteles, o pai da astronomia moderna considerava possível, não só a existência do vazio, mas também o deslocamento livre de corpos em seu interior. Para Descartes – que concebia o Universo como uma entidade infinita onde tudo tinha sido colocado por Deus –, o movimento dos corpos podia ser transmitido pelos homens, mas nunca criado ou esgotado por completo. O espaço estaria cheio de partículas materiais trocando constantemente de posição e adotando diversas configurações.⁵ Cada corpúsculo deslocado afetaria a localização de outros corpúsculos, gerando “torvelinhos” de matéria.⁶ O mundo cartesiano seria, portanto, um **mundo cheio** de elementos minúsculos, imperceptíveis para o ser humano e que, em conjunto, pareceriam ser o vazio.⁷

¹ ARISTOTLE. *Physics* (IV, § 6-9).

² WERTHEIM, M. *Uma história do espaço de Dante à Internet*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001, p. 73.

³ PADOVANI & CAS-TAGNOLA. *História da Filosofia*. São Paulo: Melhoramentos. 1993, p. 230-231.

⁴ WERTHEIM, M. *Op cit.*, p. 77.

⁵ ROSSI, Paolo. *O nascimento da ciência moderna na Europa*. Bauru: EDUSC, 2001, p. 205.

⁶ *Ibidem*, p. 206-7.

⁷ WERTHEIM, M. *Op cit.*, p. 108.

Meio século depois, Newton deu o passo fundamental para o abandono definitivo do modelo aristotélico, ao afirmar que o Universo não era nada mais do que um conjunto de corpos interagindo entre si, e que essas interações dar-se-iam não só pelo contato direto, mas também à distância, através do **espaço vazio**. Um dos seus enunciados mais revolucionários sustenta que até corpos que não se tocam exercem forças mútuas. Newton estabeleceu relações entre essas forças, as massas dos corpos envolvidos e a distância que os separa. Seu principal problema foi explicar como funcionavam essas forças de atração, visto que seu modelo não partia de pressupostos mecanicistas – como ocorria na teoria dos choques sucessivos de Descartes. De fato, o físico inglês nunca chegou a dar tais explicações, provocando desconfiança de pesquisadores que qualificaram seu trabalho como “pouco objetivo” por tratar de forças “impalpáveis” e “invisíveis” – a teoria newtoniana da **ação à distância** parecia entrar em contradição com o que mostra a experiência cotidiana: que um objeto se movimenta quando outro o empurra, o puxa ou o choca, ou quando induz de maneira direta algum câmbio no seu estado físico. Contudo, e apesar das incógnitas, o sistema proposto por Newton resultou bastante satisfatório para a grande maioria, sendo abraçado, durante mais de duzentos anos, como o melhor modelo para explicar as leis mecânicas da Natureza, devido à sua coerência interna e precisão.

Michael Faraday deu, no século XIX, o passo decisivo na formulação do **conceito de campo** e, conseqüentemente, na recolocação do **problema do vazio**, ao afirmar que todo ponto de um sistema físico age sobre os pontos do seu entorno. O campo elétrico seria assim uma “forma especial da matéria”, com raio de ação limitado. Seguidamente, James C. Maxwell compreendeu que as forças magnéticas e as elétricas podiam ser vistas como manifestações de um mesmo fenômeno: o eletromagnetismo. Ao modelar matematicamente o comportamento dos campos, Maxwell deu-lhes algo mais que uma definição, permitindo que se calculassem suas variações no tempo em função do deslocamento no espaço, de maneira análoga a como Newton descrevera o comportamento dos corpos materiais quase dois séculos antes.

As definições e axiomas, que Newton construíra, referiam-se a corpos e seus movimentos; mas com Maxwell, os campos de força pareciam ter adquirido o mesmo status de realidade que os corpos na teoria newtoniana.⁸

O modelo de Faraday e Maxwell se impôs, não sem dificuldades. Prevalecia naquele tempo a idéia de que a luz possuía natureza ondulatória e, como qualquer onda, deveria propagar-se através de algum meio material. Partia-se de uma analogia – que logo se revelaria equivocada – entre ondas eletromagnéticas e ondas sonoras; analogia que se estendia também ao conceito de campo, equiparando a natureza do campo eletromagnético à dos campos de força transmitidos em corpos deformados elasticamente. O meio que supostamente seria o condutor da luz e demais ondas eletromagnéticas, tratado desde

⁸ HEISENBERG, W. *Física e filosofia*. Brasília: UnB, 1999. p. 136.

o século XVII⁹ nos círculos científicos pelo nome de **éter**, era, na verdade, um ilustre desconhecido, pois ainda no início do século XX quase nada se sabia de sua constituição interna. Como explica Lévy-Leblond, o enigmático éter apresentava características “estranhas”, visto que, por um lado, deveria ser rígido, para que seus corpúsculos pudessem reagir com extrema rapidez e transmitir a luz, e ao mesmo tempo deveria ser leve e fluido, para poder penetrar em todo tipo de matéria e estar em toda parte sem ser percebido.¹⁰ Apesar das tentativas, os experimentos para detectar sua presença sempre falhavam, e ainda tiveram que transcorrer alguns anos para que a situação fosse explicada.

Em 1905, Albert Einstein deixou claro que a existência do éter era uma suposição desnecessária, e que “acreditar nele” não afetava os resultados das equações que descrevem os processos eletromagnéticos. Conseqüentemente, o éter passou a ser ignorado e, desde então, a explicação para os fenômenos eletromagnéticos mudou radicalmente, fortalecendo-se a idéia de que **os campos se propagam no vazio**. Nessa propagação, eles não “empurram” nem “chocam” com nenhum meio subjacente, mas se “dispersam”. A ação à distância, que Newton não soubera justificar, passou a ser explicada como uma cadeia de expansões: um corpúsculo gera um campo (contínuo e com certa extensão) e este, por sua vez, se propaga, afetando outras partículas que geram campos sucessivamente.

[...] um campo é um objeto contínuo e extenso, definido em todos os pontos do espaço, e que aí se propaga globalmente. Ele não tem nem forma nem feição próprias, e sua configuração é dada por suas condições nos limites. [...] um campo (fundamental) não tem apoio, nem meio de propagação, existe por si mesmo, no vazio espacial.¹¹

Mas os avanços na teoria de campos não se detiveram por ali. Abordada da nova perspectiva quântica, a matéria, outrora rígida e densa, passou a ser vista como uma estrutura penetrável e divisível. Descobriu-se que o espaço interatômico está pouco povoado e que o mais “tangível” dos corpos físicos não é sua matéria, mas sim suas manifestações energéticas. Segundo a Teoria Quântica – foco de interesse e referência constante de Jesús Soto –, a dualidade partícula-campo seria insustentável. Em seu lugar, ganhou força o modelo segundo o qual as partículas não são nada mais do que excitações dos campos, ou, com outras palavras, “pacotes de energia” que aparecem e desaparecem a velocidades extremamente altas. No pequeníssimo mundo quântico, não tem sentido a idéia de campos propagando-se de maneira contínua em um vazio inerte, mas sim a de um espaço interatômico que, embora sendo predominantemente vazio, está em contínua atividade. Falamos então de um **vazio dinâmico**, no qual acontecem constantes intercâmbios energéticos.¹²

Jesús Soto, como a maioria dos artistas cinéticos, foi um defensor entusiasta da imagem sustentada pela ciência contemporânea de um **espaço pleno**; uma entidade que não pode ser tratada como um palco vazio e inerte.

⁹ HUYGENS, C. *Treatise on Light...* Chicago: University of Chicago Press, 1912 (1690). (Disponível em: <http://www.gutenberg.org>).

¹⁰ LÉVY-LEBLOND, Jean-Marc. *O pensar e a prática da ciência*. Bauru: EDUSC, 2004, p.108.

¹¹ *Ibidem*, p.110.

¹² MENEZES, L. C. *A matéria, uma aventura do espírito*. São Paulo: Livraria da Física, 2005, p. 91.

Lo más importante es demostrar que el espacio es fluido y pleno, porque siempre se le ha considerado, como en el Renacimiento, como un sitio donde pueden ponerse cosas, más que como un valor primigenio y universal.¹³

Para este artista, uma das finalidades da obra de arte seria revelar os fenômenos que acontecem nesse espaço, sem cindi-los do espaço mesmo; mais ainda, revelando o espaço mediante as energias que o ativam, inundam e percorrem. Daí sua insistência em afirmar que não existe o vazio absoluto, aquele “Nada” do qual também duvidavam Aristóteles e Descartes. Nesse sentido Soto aponta: “*A realidade existe por todo o lado e enche o universo. Não existe vazio. Em lado nenhum*”.¹⁴

Entretanto, apesar da negativa em comum, as divergências entre o ponto de vista de Soto e as posturas aristotélica e cartesiana são consideráveis, visto que o artista fala de um mundo “cheio”, mas não de matéria, e sim, predominantemente, de vibrações, energia e movimento. O halo de “imaterialidade” presente nas explicações dadas pela ciência quântica sobre o comportamento da Natureza, incentivou o artista a valorizar os espaços “vazios” nos quais, até pouco tempo atrás, parecia não acontecer nada. Tanto para os cientistas do século XX quanto para Soto, cada ponto de um sistema físico está povoado de ações em potência. Assim, a idéia do vazio ausente e inativo, que se interpõe silenciosamente entre os fenômenos, passa a ser substituída por uma idéia de **campo dinâmico de ações**. O vínculo entre matéria e energia é mais forte do que supunham os físicos clássicos. Como demonstrado pela ciência atômica, entre os modelos de um Universo ocupado plenamente por matéria ou por energia não há tantas contradições como poderíamos supor.

Interessa-nos aqui sublinhar uma das afinidades mais relevantes entre o espaço tal como é concebido por Soto, e o espaço ativo e mutável descrito pela Física Quântica: em ambas as abordagens cita-se **a instabilidade** como característica essencial do espaço. Bohr e seus seguidores construíram o edifício teórico que permitiu descobrir e manipular em laboratório partículas subatômicas até então impossíveis de imaginar; muitas delas com uma vida extremamente breve, ao fim da qual retornam a um estado puramente energético. Este ir-e-vir entre uma existência material e um fluir imaterial passou a ser visto desde então, tanto na arte quanto na ciência, como uma qualidade intrínseca da Natureza. Vale lembrar, nesse sentido, as palavras de Soto: “*A concepção plena e elástica do espaço, o seu estado modulável em perpétua transformação, torna-o inatingível. O espaço está numa relação de interdependência com a energia que o modula*”.¹⁵

É muito provável que as leituras das teorias de Heisenberg, efetuadas por Soto, tenham lhe permitido estabelecer, ou quando menos fortalecer, sua postura sobre este assunto. De igual maneira, o fato de se encontrar em um ambiente fértil para o intercâmbio de idéias e experiências, foi certamente um fator

¹³ Soto *apud* JIMÉNEZ, A. *Conversaciones con Jesús Soto*. Caracas: Fundación Cisneros, 2001. p. 70.

¹⁴ SOTO *et alii*. *Soto: Retrospectiva*. Porto: Fundação de Serralves, 1993, p. 145.

¹⁵ *Ibidem*, p.156.

decisivo para construir sua própria teoria. Lembremos que, na mesma época, vários artistas desenvolviam pesquisas sobre a constituição do espaço, das quais Soto foi testemunha:

Nos anos sessenta assiste-se a um florescer de artistas conceptuais próximos da filosofia [...]. Estes caminhos não estão muito afastados das preocupações caras à ciência contemporânea sobre a incerteza no conhecimento da estrutura microscópica. Sempre aproximei esta angústia essencial da concepção de 'vazio' em Yves Klein, da de 'cheio' em Arman, e da determinação de Lucio Fontana, quando este cria, com as suas lacerações, o espaço pluri-dimensional na bidimensionalidade da tela.¹⁶

No processo de abordagem do **espaço pleno e ativo**, as conversações de Soto com Yves Klein foram certamente estimulantes. Soto costumava reconhecer o posicionamento do artista francês como muito diferente do próprio, o que não impediu que destacasse a transcendência das pesquisas do colega. Graças a fontes historiográficas, sabemos que Soto conheceu o trabalho de Klein no Festival de Vanguarda de Marselha (1956), onde foi impressionado positivamente por uma das telas monocromáticas:

Fui imediatamente convencido de que aquilo era uma proposta importante. Posto que, desde minha chegada na França, havia uma espécie de clima propício para o monocromo, poderíamos mesmo dizer que estávamos à espera daquele que teria a coragem de fazê-lo. Ninguém ousava.¹⁷

Apenas um ano depois, o artista venezuelano retirava-se do *Salon des Réalités Nouvelles* ao saber que o júri havia rejeitado uma monocromia de Klein por considerá-la “carente de composição”.¹⁸

A exposição “*Le Vide*” (1958) deu a Soto uma nova oportunidade de entrar em contato com a obra de Klein e de conferir a trajetória iniciada nas telas monocromáticas. Nesse ano, Soto conheceu pessoalmente o artista francês, apresentado por um amigo comum, Jean Tinguely. É a época em que o venezuelano estreita relações com os artistas que protagonizariam o *Nouveau Realisme*, e durante a qual o próprio Soto começa a pesquisar com elementos densamente matéricos. Ele, como Klein, aproveita nessa etapa as possibilidades que oferecem os grandes planos de cor uniforme, para criar profundezas insondáveis, adimensionais, que no seu caso dialogam com espaços intensamente vibratórios (Figura 1).¹⁹

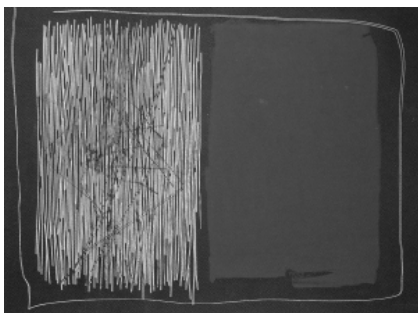


Figura 1: “Vibración Azul Cobalto” (1959).

Quase dez anos depois de entrar na câmara vazia de Klein, Soto cobre

¹⁶ *Ibidem*, p.151.

¹⁷ PIERRE, A. Cronología, In: Soto. Paris: Jeu de Paume, 1998, s.n.p.

¹⁸ D'ORGEVAL, D. *L'histoire du Salon des réalités nouvelles de 1946 à 1956*. (Disponível em: <http://www.realitesnouvelles.org>).

¹⁹ As imagens citadas neste artigo são usadas com fins estritamente acadêmicos.



Figura 2: “Volume Virtual Banco Real do Canadá” (1977).

completamente o teto da Galeria Denise René (Paris) com incontáveis varas de metal e elabora seu primeiro Penetrável. Mesmo sendo tão diferentes os caminhos de ambos os artistas, é factível reconhecer pontos de encontro significativos na abordagem do vazio: neles é claro o desejo de trabalhar com as energias invisíveis da Natureza, por meio de manifestações essenciais da matéria, levada por Klein a uma elementar profundidade cosmogônica, e transformada por Soto em uma intensa atmosfera vibratória. Enquanto Soto ativa o espaço, enchendo-o de vibrações, Klein o despe, esvaziando-o de todo rastro material, para que dele reste a essência do seu poder gerador.

Nos Volumes Virtuais integrados à arquitetura (Figura 2) e nos Penetráveis aprecia-se claramente o tratamento dado por Soto ao problema da **plenuidade do espaço**. Neles, o artista parte da premissa de que o espaço está “ali”, cheio e ativo, mas que sua presença passa despercebida. A obra de arte permitiria, então, tornar visível e até palpável esse espaço, com todas suas características essenciais: dinamismo, transparência, leveza e fluidez. Neste sentido, Soto comenta:

...enchi o espaço com a idéia de torná-lo perceptível, que não continue vazio, que se torne tão importante como a arquitetura. [...] Sente-se que se pode solidificar o espaço deixado pela arquitetura, como o resto do prédio. Ele se torna presente (sic). Para mim, que adoro o espaço livre, não era necessário, mas há pessoas que não se apercebem dele e desta forma tornamo-lo válido...²⁰

Varinhas metálicas e tubos plásticos colocariam em evidência, segundo Soto, algo que existe, mas que não chegamos a perceber com o simples olhar; e, para isso acontecer com a maior objetividade – pensa o artista –, é importante interferir o menos possível na natureza do ente revelado, isto é, do espaço. No caso dos grandes Volumes Virtuais, o fato de Soto não fixar as peças rigidamente, preferindo pendurá-las relativamente livres, mas conectadas entre si, contribui para que o conjunto ganhe uma mobilidade coesa e sutil ao acompanhar as correntes de ar e outras forças que circulam invisíveis. Esses Volumes não são “encapsuladores”, e sim “sensores” abertos que captam e respondem às mudanças ambientais, e, sobretudo, multiplicadores e transmissores daquilo que constitui esse espaço a uma escala quase inapreciável: a **vibração pura**.

Ao tender essas “cortinas tridimensionais”, que são os Volumes Virtuais e os Penetráveis, Soto repete, em essência, o procedimento construtivo da sua obra “*Rotation*” (1952) (Figura 3), na qual pontos e pequenos segmentos de reta são organizados em rede e ressaltados, induzindo um movimento, no caso rotatório. De maneira análoga, e em escala monumental, varas metálicas e tubos seriam as prolongações perceptíveis, no espaço, de vértices e arestas de uma retícula de base. A fluidez do espaço tridimensional ocupado por tais prolongações manifesta-se, então, no balanço e vibração das mesmas. Soto parte de uma grade que traça mentalmente em um determinado domínio (bi ou tridimensional) aparentemente vazio, para depois, a partir desse sistema

²⁰ ABADIE & SOTO. Conversa de Soto com Daniel Abadie. In: *Soto: Retrospectiva* (Catálogo de exposição). Porto: Fundação Serralves, maio-jul. 1993 (1983). p. 144.

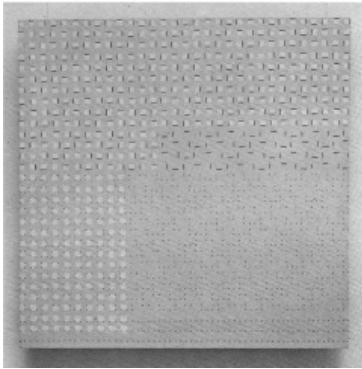


Figura 3: "Rotation" (1952).



Figura 4: "Penetrable" (1972).



Figura 5: "Grande Sphère de Séoul" (1988).

de coordenadas imaginário, dar presença a "porções" desse espaço. O dinamismo, que o artista supõe presente de modo potencial, se manifesta nos movimentos e nas vibrações dos elementos destacados.

Para evitar possíveis leituras subjetivas, Soto escolhe formatos que considera universais. Contudo, esses enormes paralelepípedos se estendem em dimensões tão amplas que por momentos é difícil reconhecê-los como unidades formais definidas. Na escala menor dos Penetráveis (Figura 4), a transparência e a flexibilidade dos componentes plásticos colaboram com a fluidez do conjunto, sem que por isso se diluam os limites da forma. Eis uma das características melhor trabalhadas nesse tipo de obra: falar do espaço sem imobilizá-lo em uma forma específica, e ao mesmo tempo sem abandoná-lo à mais livre amorfia.

Sem dúvida, uma das principais consequências da **teoria de campo** e da **valorização dos espaços "vazios"** feita pelos cientistas, foi dar um sentido imaterial às interações físicas entre os corpos. Do novo ponto de vista, os objetos, inclusive os mais sólidos, exercem forças cujo alcance passou a ser explicado não mais em função do contato direto, e sim pelo grau de "sensibilidade" de certas regiões do espaço aos fenômenos que ocorrem no entorno. Embora seja certo que, na maioria dos casos, nossos sentidos não conseguem apreciar diretamente campos elétricos, magnéticos ou gravitacionais, também é verdade que **os campos se revelam a partir de seus efeitos** – lembremos, por exemplo, um punhado de limaduras de ferro se reorganizando ao longo das linhas de força de um campo magnético: linhas que não são o campo, mas a evidência do mesmo.

Com Soto, a presença do campo se mostra de maneira bastante "direta". Ele abre mão

de agentes intermediários, repetidores dos efeitos do campo, e atinge o fruidor com aquilo que considera mais imaterial: a **vibração** e a **pulsação**. Em certas obras, Soto recorre intencionalmente à esfera, figura geométrica imponente, para criar sensações expansivas de campos energéticos, pelo fato de a própria forma esférica remeter a entidades que se dilatam e “respiram” no espaço (Figura 5). A presença das esferas de Soto é tão intensa, que virtualmente tudo o que está colocado na mesma sala, ou que se movimenta em seu entorno, fica sujeito à sua “influência”, manifestando-se no ambiente “algo” que bem poderíamos denominar de **campo cinético**. Em casos como esses, o objetivo do artista parece ser apontar para a atividade energética potencialmente contida na matéria da obra e liberada no ato da fruição. Como explica Paulo Venancio Filho:

Os trabalhos de Soto parecem estar – ininterruptamente – ligados a uma corrente de energia que está em tudo e em todos, plena e constante. E essa energia se manifesta para nós, sobretudo visualmente, mas procura também se expandir por todo o espaço simultaneamente.²¹

O discurso de Soto está centrado, menos na descrição ou definição do espaço, e mais na sua fenomenologia, isto é, na possibilidade de apresentá-lo como uma **experiência**, além do mais, ativa e consciente. O artista não quer que o fragmentemos ou delimitemos volumetricamente, e sim que o vivenciemos a partir da nossa imersão em uma parte desse Todo; uma parte adimensional, aberta, pulsante e até certo ponto abstrata. Daí sua opinião sobre o viés conceitual de sua obra mais famosa: “*el penetrable no es ni siquiera una obra, es más una idea del espacio, que puede materializarse en cualquier situación y a cualquier escala... si fuera posible, podrías incluso hacerlo cubrir el planeta entero, eso no tiene importancia*”.²² Essa “idéia de espaço” permitir-nos-ia, portanto, entrar em contato com uma realidade física de outra maneira inacessível aos nossos sentidos e, em boa medida, ao nosso entendimento.

Referências

ARISTOTLE. *Physics*. Adelaide: University of Adelaide, 2004. (Disponível na página web: The University of Adelaide Library – Electronic Texts Collection <http://etext.library.adelaide.edu.au/a/aristotle/a8ph/>).

D'ORGEVAL, D. *L'histoire du Salon des réalités nouvelles de 1946 à 1956*. (Disponível na página web : Réalités Nouvelles <http://www.realitesnouvelles.org>).

HEISENBERG, W. *Física e filosofia*. Brasília: UnB, 1999.

HUYGENS, C. *Treatise on Light: In which are explained the causes of that which occurs in Reflexion, & in Refraction*. Chicago: University of Chicago Press, 1912 (1690). (Disponível na página web: Project Gutenberg Online Catalog <http://www.gutenberg.org>).

JIMÉNEZ, A. *Conversaciones con Jesús Soto*. Caracas: Fundación Cisneros, 2001.

²¹ VENANCIO FILHO, Paulo. *Soto: a construção da imaterialidade*, Rio de Janeiro: CCBB, 2005, p. 7.

²² JIMÉNEZ, A. *Op cit.*, p. 71.

LÉVY-LEBLOND, Jean-Marc. *O pensar e a prática da ciência*. Bauru: EDUSC, 2004.

MENEZES, L. C. *A matéria, uma aventura do espírito*. São Paulo: Livraria da Física, 2005.

PADOVANI & CASTAGNOLA. *História da Filosofia*. São Paulo: Melhoramentos. 1993.

PIERRE, A. Cronologia, In: *Soto*. Paris: Jeu de Paume, 1998.

ROSSI, Paolo. *O nascimento da ciência moderna na Europa*. Bauru: EDUSC, 2001.

SOTO *et alii*. *Soto: Retrospectiva*. Porto: Fundação de Serralves, 1993.

VENANCIO FILHO, Paulo. *Soto: a construção da imaterialidade*, Rio de Janeiro: CCB, 2005.

WERTHEIM, M. *Uma história do espaço de Dante à Internet*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.

Sobre a autora

Mariela Hernandez é doutora em Artes Visuais (Escola de Belas Artes – UFRJ). Mestre em Artes Visuais (Escola de Belas Artes – UFRJ). Bacharelado em História da Arte (Universidad Central de Venezuela) e em Ciências da Computação (Universidad Central de Venezuela). Professora Adjunta da Escola de Belas Artes da Universidade Federal da Bahia. Linhas de pesquisa: arte latino-americana, arte cinética e relações entre arte e ciência.
E.mail: marielabrazon@ufba.br