

REALIDADE E SUBJETIVIDADE: O PARADIGMA COMPLEXO SUBJETIVO APLICADO ÀS LINGUAGENS DO DESIGN

Frederico BRESLAU¹
Olympio José PINHEIRO²
Dorival Campos ROSSI³
João WINCK⁴

RESUMO

Dados os recentes indícios quanto à configuração da chamada realidade, explicitados por ciências como a física, a matemática, a biologia, e a filosofia, o presente artigo busca traçar um panorama no momento histórico conhecido como contemporâneo sob a ótica do design e sua ressignificação simbólica e cognitiva, recriando assim as relações do homem com suas linguagens, seu corpo e seu espaço, através de novas leituras subjetivas do campo do real. Este trabalho é parte de um estudo mais amplo sobre o assunto, que busca lançar luz sobre o modo de produção de objetos sensíveis, e tenta, com isso, gerar novas propostas sobre a sua construção.

Palavras-chave: Complexidade sistêmica. Educação. Design. Subjetividade.

ABSTRACT

Given recent evidence for the configuration of the so-called reality, as specified by sciences such as physics, mathematics, biology, and philosophy, this article explains the situation at the time known as contemporary history. These issues are made from the perspective of design and their cognitive re-education, thus recreating the relationship of man with his language, his body and space through new readings of the field of subjective reality. This work is part of a larger study on the subject, attempting to shed light on the method, and it tries to generate new hypotheses about the education and production of contemporaries interactive objects

Keywords: Systemic Complexity. Education. Design. Subjectivity.

¹ Mestrando pela UNESP - Faculdade de Artes, Arquitetura e Comunicação - Bauru
fred@paocriacao.com.br

² Prof. Doutor pela UNESP - Faculdade de Artes, Arquitetura e Comunicação – Bauru
holihn@uol.com.br

³ Prof. Doutor pela UNESP - Faculdade de Artes, Arquitetura e Comunicação – Bauru
bauruhaus@yahoo.com.br

⁴ Prof. Doutor pela UNESP - Faculdade de Artes, Arquitetura e Comunicação – Bauru winck@uol.com.br

INTRODUÇÃO

O som adentra e fecunda o silêncio, estabelece com o tempo um ritmo, cria o espaço, assim como a luz o faz com a sombra. De um lado, temos a música, a palavra, e de outro temos cores, as formas visíveis.

Estas crias etéreas se interpenetram, se dobram para formar arquiteturas sônicas, o ritmo das imagens, os tons da música.

De outros cruzamentos, de distintas origens, temos temperaturas, odores, texturas, volumes, infinitas possibilidades que se fecundam em um frenesi de conexões intermináveis. Recriam infinitamente novas relações, se desmaterializam, convertendo-se em energia uma vez mais, para que se criem e procriem noutros momentos e existências.

O mundo da matéria física, a massa dos corpos celestes, o peso de aglomerados massivos de átomos no universo, todos são crias de relações em trânsito. De colisões de gases e matérias, de explosões de estrelas supernova⁵, originaram-se os elementos que constituem nossos corpos, destas confluências surgiu a vida, um imenso campo criador de probabilidades possíveis.

De temperaturas e pressão foram criados os elementos mais primordiais que nos cercam, que habitam em nós. O ferro que enrubesce nosso sangue, foi materializado nos últimos instantes de vida de uma estrela evanescente, sua morte nos garantiu vida. Tudo no universo é trânsito, é movimento, forças dobradas, redobradas, desdobradas em um campo único, denso, em um continuum⁶, sem forma.

Somos todos parte destes fluxos de energia que infinitamente se reconfiguram, alterando todos e tudo o que existe. Somos a atualização de uma parte inseparável do todo, virtuais em essência, nos materializamos nesta forma de vida, dentre todas as potências latentes contidas no universo de probabilidades. Somos vergados, comprimidos, sobrepostos dentro destes aglomerados de energia que fluem pelo universo, surgindo como atualização em um dado momento de lampejo criativo. Cercados por estas relações férteis, somos imersos em um universo de inputs cognitivos, de informações que se esbarram em nós, neste complexo infinito, somos

⁵ N.E.: Supernovas refere-se a uma classe de estrelas de dimensão e potência muito superior ao nosso Sol, estas estrelas ao invés de se apagarem com o tempo, sucumbem a sua própria massa gravitacional e explodem. Este processo é responsável por gerar novos sóis e gerar matéria para novos planetas.

⁶ ROSSI, Dorival C. 2004. p.33, define por continuum a noção de Pierce em *A lógica da Continuidade*, em que *continuum* é um conjunto de todas as dimensões semióticas. Aqui entendemos como o plano comum a todas as informações e relações contidas no universo.

energia intensa que se comprime, se expande ao interagir com um denso e fluido cosmos de possibilidades.

Nietzsche, filósofo alemão, já deixava perceber o universo, suas relações de potência, a criação em uma escala infinita:

“E sabeis... o que é pra mim o mundo”?...

Este mundo: uma monstruosidade de força, sem princípio, sem fim, uma firme, brônzea grandeza de força... uma economia sem despesas e perdas, mas também sem acréscimos, ou rendimento,... mas antes como força ao mesmo tempo um e múltiplo,...eternamente mudando, eternamente recorrentes... partindo do mais simples ao mais múltiplo, do quieto, mais rígido, mais frio, ao mais ardente, mais selvagem, mais contraditório consigo mesmo, e depois outra vez... este meu mundo dionisíaco do eternamente-criar-a-si-próprio, do eternamente-destruir-a-si-próprio, sem alvo, sem vontade... Este mundo é a vontade de potência — e nada além disso! E também vós próprios sois esta vontade de potência — e nada além disso!”⁷

O mundo que sentimos é criado através de interações. Vivemos em um infinito sensível, em um infindável espaço reagente. Sendo aberto e dinâmico o universo cognoscível, a única constante destas realidades é a impermanência⁸, o eterno fluir, a instabilidade, o desconhecido que é impossível de ser previsto completamente.

Como um rio que nunca mais é o mesmo, sempre diferente, somos trânsito, esta é a essência de nossa própria experiência, de nosso universo.

O filósofo pré-socrático, Tales de Mileto no séc.VII a.C. já atentava que a natureza das coisas é líquida (“...a água é o princípio de todas as coisas...”), nosso aprendizado, conhecimento, conquistas, são frutos desta impermanência, onde todos os sistemas são dinâmicos, fluidos, nômades.

Shunryu Suzuki, filósofo zen do séc. XX, também constatava a natureza impermanente de todas as estruturas:

“Por estar cada existência em constante mudança, não existe um eu individual. De fato, a natureza essencial de cada experiência nada é senão a própria mudança. Ela é a própria natureza de toda existência. Não existe uma natureza especial ou entidade individual permanente para cada existência.”⁹

Estas energias ebulientes constroem múltiplas realidades dinâmicas, e nossa forma para perceber tais forças são os nossos sentidos, assim nossas sensibilidades são o

⁷ NIETZSCHE F.W. 2001

⁸ CAPRA, Fritjof. 2001, p147 Capra chama esta dinâmica de “estruturas dissipativas”, onde sistemas vivos são obrigatoriamente formatos abertos de trocas em coevolução.

⁹ SUZUKI, Shunryu, 2009

“como” desdobramos este continuum em múltiplos universos que chamaremos de realidades.

Entendemos aqui por “real” a totalidade do universo, a somatória indistinta de todos os seus “dados”, assim partimos para uma consequente definição de “realidade”, como sendo uma de suas faces, uma possibilidade do real. É a realidade um fio de suas múltiplas manifestações, ativado pelo perceptor.

Conceituamos ainda a realidade como uma forma singular de verdade que sobrepuja sua própria dialética verdade/falsidade. Ela não é nem verdadeira nem falsa, está simplesmente contida no plano infinito do real, onde existem todas as realidades, e todas elas possíveis.

Dentre todas as possibilidades do real, assumir a existência de uma única realidade, uma maneira singular de conexão com o universo que nos cerca, é limitar a própria condição humana a uma schemata que nos move em sentido oposto ao de nossa própria natureza, geradora de realidades e campos cognitivos, produtora de padrões flutuantes de realidade subjetiva.

Dentro de cada ser é tecida uma realidade única. Seus referenciais e formas de leitura do complexo do real formatam-se em um intrincado jogo de sinapses, uma interpretação do mundo, impossível de ser idêntica em outro ser. São etéreas e delicadas sintonias de relação entre os “mundos de fora” e os “mundos de dentro”, mediadas por nossos órgãos sensíveis, interpretadas por nossos cérebros que fabricam aquilo que percebemos. A “coisa externa” não está definitivamente em seu lugar, esgotada de outras significações e relações. Todas as possibilidades estão neste espaço e movimento entre o perceber e o percebido, um abismo em que ocorrem as realidades, e também ocorrem as ideias.

Criamos no ato de “ler” o complexo que nos cerca algumas possibilidades de realidade. Chamaremos as realidades desta natureza simplesmente de subjetividades, universos efêmeros, gerados somente no ato perceptivo.

É um exercício sensível de relações do universo do perceptor e do universo percebido. Esta relação de arranjos singulares se dá entre os dois atores, gerando em seu ínterim um novo universo, que não é mais do perceptor, tampouco é do percebido; cria-se um terceiro universo que é efêmero, um devir.

Faz-se necessário aqui ampliar e definir sobre qual sintonia enquadramos a noção de subjetividade. Ela se dá neste plano de suprassensibilidades, em uma lógica Deleuziana. Assumimos a subjetividade como este devir em Deleuze. Um estado

criativo, efêmero, que gera estruturas constituídas de relações. Um estado ativado somente no movimento, na sintonia que se estabelece entre dois atores quando estes se percebem e se fundem gerando um estado poético por um momento intenso, insustentável. Assim, o produto de um constructo subjetivo só pode ser entendido compreendendo-se suas conexões.

A esta brincadeira de coisas do dentro e coisas do fora podemos chamar também de virtualidades, realidades existentes em potência, latentes em forma de conceitos, elucubrações, projetos, designs que formam e atualizam o universo do fora, das coisas tangíveis pelos sentidos.

Se assumirmos que esse design proposto aqui produz através de subjetivações, então tratamos de um design de relações, que suplanta um design strictu sensu objetivo, criador último de coisas. Passa também através de um design de signos, criador de pensamentos sobre as coisas, e passa a operar na ordem da produção de realidades, para produzir relações entre todas as coisas.

Um design anterior a esta estrutura, oriundo de um pensamento racionalista, era pautado por “problemas de projeto”. Assim se convencionou pensar o papel do designer. Seu trabalho dava conta apenas de representar e significar o mundo externo, formatando objetos à maneira de linhas de produção, tornando-os encadeados, em uma lógica fechada.

Esse design foi orientado à matéria, ao atual, pautado pela forma e função. Em linearidade cronológica de mão única, estava preocupado com a representação visual como criadora de verdades universais, sobre como nos comunicamos e estruturamos nossas linguagens.

Um designer que se lance às subjetividades como processo de produção de coisas tem como premissa toda uma nova configuração de realidade, aberta a subjetivações, objetos de natureza ebuliente, em trânsito.

Premissa fundamental para se propor estes objetos sensíveis é assumir que perceber deixa de ser passivo, não interativo, estático, para atuar como criador-interagente, conhecer através dos sentidos torna-se um ato de pura invenção. Invertemos a lógica clássica dos sentidos para ganhar toda uma nova sensibilidade reativa, que gera produtos ao perceber.

Para Pimenta¹⁰, o brincar pode ser apontado como exemplo de construção sensível, que dialoga com elementos de dentro e de fora, produzindo novas realidades. Buscamos aqui propor e ampliar a lógica do brinquedo apresentada por Pimenta, como uma possível lógica da construção de objetos de design.

É próprio do brincar, articular com signos sobrepostos sobre qualquer superfície, literalmente brincando com possibilidades que parecem emergir de dentro das próprias coisas¹¹, atualizando sua estrutura sem necessidade de uma alteração material. É uma “reciclagem”, dar um novo ciclo de ordenação semiótica. Independente de sua estrutura objetiva, o que faz alterar sua forma é puramente a visão incidida sobre o objeto, fazendo saltar dimensões ocultas em suas relações de significação. Alteram-se os instrumentos internos, virtuais do projeto, e com isso altera-se o próprio produto, sua atualização.

Em momentos simultâneos, sobrepostos, articulam-se possibilidades múltiplas em uma noção de coexistência destas dimensões dinâmicas, onde o espaço de dentro e o de fora se fundem. O projeto é produzido, atualizado e reciclado em real-time, extraindo coisas da própria coisa de suas dobras, desdobras e redobras, um metamétodo produzido durante o percurso que brinca livremente com possibilidades.

Elaborar este metamétodo é, segundo Rossi, compreender as dinâmica que extraem, fazem emergir estruturas com um método particular a cada objeto:

Enquanto o método se preocupa em eleger regras para submeter os objetos de pesquisa a uma coerência interna, o metamétodo, poderíamos dizer, se preocupa em eleger regras capazes de extrair a “coisa da própria coisa”, isto é, observa não o efeito do fenômeno, mas o próprio fenômeno independente de causas ou efeitos. Enquanto o método impõe uma coerência, o metamétodo expõe a qualidade do ser da coisa.¹²

O brinquedo parece oferecer a possibilidade de acessão a realidades dobradas dentro de si, onde suas próprias dobras geram novas estruturas, um meta-método, produzindo objetos. Recorrendo uma vez mais aos filósofos pré-socráticos, Tales de Mileto anunciava: “...todas as coisas estão cheias de deuses...”¹³. Assim, entendemos este brincar como esse design que dialoga e ativa latências ocultas dentro da forma.

Isso já sinaliza em nossa primeira infância a capacidade cognitiva de simular e representar qualquer modelo, mesmo que fantástico, aplicando-o de forma imediata,

¹⁰ PIMENTA, Emanuel D. M., 1997a. p.4

¹¹ ROSSI, Dorival. C. 2003 p.157

¹² *Ibid*

¹³ ARISTOTELES, 2006.

sem a necessidade de intermediação, sem um meio, em que o poder de transformação está somente no ato de perceber o ambiente e modificá-lo em seu estado latente, virtual. É na brincadeira com o tempo, a forma e o espaço entre as coisas de dentro e de fora que se faz este projeto, em que a imaginação articula dobras de espaço-tempo dentro do observador, jogando com uma infinidade de relações entre uma coisa e outra coisa.

Realidades Emergentes

A emergência destas realidades possíveis, no contexto contemporâneo, foram explicitadas e postas como uma nova necessidade projetual, em grande parte graças a adventos tecnológicos modernos, os quais, como extensões de nossos próprios sentidos¹⁴, ultrapassaram a sua funcionalidade primeira e criaram um novo universo relacional híbrido (cibernético+híbrido)¹⁵ no qual aprendemos a nos expandir sensorialmente, descobrimos a possibilidade de vivências simultâneas, de sobreposições de diversas realidades para gerar novos espaços e ritmos.

Desde Graham Bell, inaugurando no final do séc. 19 um universo em tempo real graças ao advento do telefone, até J. C. R. Licklider, em meados do séc. 20, desenvolvendo estudos em computação que culminaram com a criação da internet, despertou-se na sociedade a noção de um universo múltiplo de existências simultâneas.

Observamos nosso universo de maneira não linear, aberto a edição e reconstrução, onde abandonamos o sentido de leitura do tempo como uma única via em sentido ascendente para múltiplas vias, de leitura não hierárquica¹⁶.

É necessário compreender com maior profundidade e amplitude as possibilidades projetuais as quais designer é capaz de articular, orquestrando em universos múltiplos, ampliando as habilidades de atualização do real, coisas que o método tradicional pouco compreendia ou fornecia ferramentas para se situar neste mundo dinâmico de relações.

O designer, recriado relações

Descortina-se então um campo de ação para o designer, que extrapola o simples objetivo de gerar produtos, objetos delimitados e pobre de conexões.

O papel do designer é a partir de então projetar sob um método transdisciplinar de relações e proliferação de leituras concomitantes, colapsando simultaneamente para

¹⁴ LÉVY, Pierre. Tecnologias da inteligência.

¹⁵ BEIGUELMAN, Giselle. 2006.

¹⁶ FLUSSER, Vilém. 1983.

gerar uma produção de outra ordem, sensível-reagente, agregando novas entradas de informação (inputs) para gerar novos construtos.

Pimenta constata que nosso planeta está em processo irrefreável de sobreposição dos saberes humanos, todos voltados à transdisciplinalidade:

O planeta caminhou no sentido da transdisciplinalidade. Este quadro de turbulência, no sentido dinâmico do termo, transcultural e transnacional, estabelece novas leis matemáticas, físicas, biológicas e químicas entre outras, revelando uma nova maneira humana de conhecer e fazendo constantemente emergir antigas questões.¹⁷

Despertar o interesse para este universo secreto significa desdobrar facetas ocultas de nossa própria condição. Ao se propor um método, levantamos questões que emergem de forma natural do complexo social, explicitadas por questões filosóficas e científicas. A filosofia de Deleuze e Guattari propõem ações no interstício que operem no intervalo entre aquele que lê e aquilo que é lido, extraindo subjetividades de universos múltiplos.

Esta nova configuração do real pode redefinir toda a noção de projeto, processo e produto, e em uma investigação mais profunda de suas consequências, recriar o próprio método de se “desenhar”, designando desejos outros, plurais, reacendendo questões fundamentais, mais além dos questionamentos metodológicos convencionais do design. Estas questões dizem respeito as noções de realidade, verdade e mesmo sobre o que é existir.

Esses assuntos perduraram por milênios, e voltam a ser pertinentes sob a óptica do método de produção de objetos interativos-reagentes, em um universo de linguagens que digitaliza-se, onde a simulação e a emulação, presentes em ações cotidianas em nossa sociedade (redes sociais baseadas na internet, videogames, simuladores em geral, softwares de realidade aumentada)¹⁸, questionam o que é ser real, correto, finito, verdadeiro.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As articulações deste trabalho versam sobre literaturas contemporâneas de pensadores que lêem estas realidades múltiplas, geradas por novos adventos tecnológicos, de maneira muito plural e passível de modificações, atualizações,

¹⁷ PIMENTA, Emanuel D. M. 1997a, p.1

¹⁸ Cf: XI SYMPOSIUM ON VIRTUAL AND AUGMENTED REALITY, SVR 2009 - Acedido em 26 dezembro 2009 <http://grv.inf.pucrs.br/svr2009/calls/calls.html>

interações em tempo real, como nos modelos computacionais e nas redes sociais globais mediadas eletronicamente.

Todos estes aparatos tecnológicos gerados por uma sociedade em crescente e acelerado ritmo de relações emergem com questões fundamentais, sob a perspectiva da interatividade e atualizações da realidade. Essas ferramentas são geradoras de universos inteiramente novos e férteis de possibilidades de criação.

Partindo de um cenário tecnológico, porém não se limitando ao suporte como ferramenta mediadora da técnica, busca-se aqui expandir a consciência das possibilidades de alteração cognitivas no ser humano, seu espectro de consciência e cognição que permitiram a geração dessas novas ferramentas.

Pensar novas possibilidades metodológicas em design é resgatar suas conexões ocultas.

Este trabalho se desdobra em múltiplas direções, primeiramente delimitar e fundamentar este contexto no qual o brincar subjetivo se situa, o segundo de apresentar como isso se dá e, terceiro, apresentar uma proposta de produto que reúna estes pensamentos.

É natural ao designer a faculdade do fazer. Então propomos não somente falar sobre a coisa, mas explicitá-la, tornar atual uma possibilidade de construção.

Assim, acreditamos construir ou ao menos apontar novos índices de uma produção que se apresente como design de relações.

Todas estas dobras propostas por este trabalho se dão sem outro objetivo que não o de mostrar o quanto de potência, de vida, está contido no movimento lúdico do brincar. Se podemos criar tantos deuses quanto nos for lúcido fazer, então iremos brincar também com estas conexões teóricas para sacar alguns mais, e neste processo teológico de significações desdobraremos tantos outros teóricos e pensadores que nos mostrem ser este processo um continuum de vida, de pura latência criativa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARISTÓTELES. *De Anima*. São Paulo: Ed. 34, 2006.

BAITELLO JR., Norval. *Era da iconofagia*. São Paulo: Hacker, 2005.

BEIGUELMAN, Giselle. *Admirável Mundo Cíbrido*. São Paulo: PUC, 2006.
Disponível em: <<http://www.pucsp.br/~gb/texts/cibridismo.pdf>> . Acessado em: 06 fev. 2010.

- BEY, Hakin. T.A.Z. *Zona Autônoma Temporária*. São Paulo: Conrad Editora., 2001.
- FLUSSER, Vilém. *Pós-Historia: vinte instantâneos e um Modo de Usar*. São Paulo: Duas Cidades, 1983.
- IYENGAR, B.K.S. *A árvore do ioga: a eterna sabedoria do ioga aplicada à vida diária*. São Paulo: Ed. Globo, 2001.
- MATURANA, Humberto. *Cognição, ciência e vida cotidiana*. Belo Horizonte. UFMG, 2001.
- MATURANA, Humberto. VARELA, Francisco. *Árvore do conhecimento, as bases biológicas da compreensão humana*. São Paulo: Palas Athena, 2001.
- MORIN, Edgard. *Os sete saberes necessários à educação do futuro*. São Paulo: Cortez Editora, 2003.
- NIETZSCHE, Friedrich Wilhelm. *A Gaia Ciência*. São Paulo: Cia das Letras, 2001.
- PIMENTA, Emanuel. D. M. *O brinquedo*. Coimbra: Ed. ASA Art and Technology, 1997a. Disponível em: <www.asa-art.com/edmp/97brincar.doc>. Acessado em: 03 mar. 2009
- _____. *Sociedade Low Power: hiperconsumo contínuo e o fim da classe média num planeta hiperurbano*. Coimbra: Ed. ASA Art and Technology, 2010. Disponível em: <<http://www.emanuelpimenta.net/lowpower/1BR.html>> . Acessado em: 05 fev. 2010
- PIERRE, Levy. *Conexão planetária. O mercado, o ciberespaço, a consciência*. São Paulo: Editora 34, 2003.
- ROSSI, Dorival. C. *Transdesign. Folias da Linguagem. Anarquia da Representação. Um estudo acerca dos objetos sensíveis*. Tese de Doutorado. PUC-SP, 2003.
- SUZUKI, Shunryu, 2009. *Mente Zen, Mente De Principiante*. São Paulo: Palas Athena.

BIBLIOGRAFIA

- ARISTÓTELES. *Parva Naturalia*. Madri: Alianza, 1999
- _____. *Metafísica*. Bauru: Edipro, 2005
- CAPRA, Fritjof. *A Teia da Vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos*. São: Cultrix. Paulo, 1997.
- _____. *As Conexões Ocultas*. São Paulo: Cultrix, 2002.
- _____. *O Ponto de mutação*. Editora Cultrix, São Paulo, 1982.

- DELEUZE, Gilles. *Diferença e repetição*. São Paulo: Graal Editora, 2006.
- _____. *Lógica do Sentido*. São Paulo: Editora Perspectiva, 2000.
- DELEUZE, Gilles. GUATTARI, Félix. *Mil platôs, v.1 Capitalismo e esquizofrenia*. São Paulo: Editora 34, 1995.
- DESCARTES, René. *Discurso do Método*. São Paulo: L&PM Editores, 2005.
- FLUSSER, Vilém. *O mundo Codificado. Por uma filosofia do design e da comunicação*. São Paulo, Cosac Naify, 2007.
- GUATTARI, Félix. *Caosmose: Um Novo Paradigma Estético*. São Paulo: Editora 34, 2006.
- _____. *As Três Ecologias*. São Paulo: Papyrus, 2002.
- HAWKING, Stephen. *O Universo Numa Casca de Noz*. São Paulo: Ediouro, 2009.
- JOHNSON, Steven. *Cultura Da Interface: como o computador transforma nossa maneira*. São Paulo: Jorge Zahar, 2001.
- _____. *Emergência: a dinâmica de rede em formigas, cérebros, cidades*. São Paulo: Jorge Zahar, 2003.
- LEVY, Pierre. *O que é o virtual?* São Paulo: Editora 34, 1996.
- _____. *Cibercultura*. São Paulo: Editora 34, 1999.
- _____. *Tecnologias da Inteligência*. São Paulo: Editora 34, 1997.
- NIETZSCHE, Friedrich Wilhelm. *Assim Falava Zaratustra: um livro para todos e para ninguém*. São Paulo: Vozes, 2008.
- _____. *Além do Bem e do Mal*. São Paulo: Cia das Letras, 2005.
- _____. *Humano Demasiado Humano*. São Paulo: Cia das Letras, 2005.
- PIMENTA, Emanuel. D. M. *Teleantropos*. Lisboa: Ed. Estampa, 1999.
- VIEIRA, Jorge. A. *Teoria do conhecimento e arte: formas de conhecimento - arte e ciência uma visão a partir da complexidade*. Fortaleza: Expressão Gráfica e Editora, 2006.