

A DANÇA COMO TESSITURA DO ESPAÇO

A dança se configura no espaço, transformando-o. É um processo semiótico de corpos em movimento. Realizam-se no espaço que, em geral, chamam de espaço cênico, mudanças de estado resultantes de variações cinéticas que propiciam efeitos emocionais, psicológicos e estéticos. Do Ballet como forma coreográfica de ordenamento do espaço, a partir da perspectiva renascentista, e do conceito de espaço absoluto newtoniano às atuais formas de utilização de métodos de composição em dança – a partir do aleatório e do acaso – a concepção de espaço e tempo na dança sofreu um considerável aumento de complexidade.

Os objetos artísticos têm sido os indicadores dos processos mentais que os criaram e, portanto, fonte de conhecimento da percepção sensorial do espaço. Para Céza Szamosi (1994: 65), os produtos artísticos, especialmente os remanescentes das artes plásticas, podem refletir, de certa forma, a percepção de um povo sobre seu ambiente espacial. Neste sentido, ele afirma, que ao lado dos valores estético-emocionais, o artista reconstrói o mundo percebido em um espaço simbólico. Este espaço passa a refletir a percepção do mundo dando ênfase e o significado das propriedades visuais e táteis de tal mundo.

Assim, as esculturas egípcias e as pré-colombianas demonstram a imposição de uma ordem espacial rígida atuante na existência humana. Ao representar o corpo humano de forma realista dentro de um bloco com forma geométrica regular, o artista parece ter se voltado para o interior, não havendo nenhuma referência ao exterior. Por outro lado, as esculturas gregas estendidas no espaço parecem conter um sentido de movimento e de soltura. A dinâmica destas figuras, comparada ao estático das egípcias, são indícios das grandes diferenças entre as duas civilizações. O autor compara ainda as construções arquitetônicas gregas (com uso de espaços abertos) às egípcias (massas sólidas e compactas), assim como analisa os aspectos da pintura egípcia no que diz respeito à bidimensionalidade onde o espaço se fecha e a não objetividade do tamanho relativo das pessoas e objetos (os nobres sempre eram maiores do que os servos). Estes aspectos revelam falta de distinção entre o real e o imaginário porque não correspondem às experiências táteis e visuais.

A arte contudo não é só um resíduo referencial de formas de pensamento, mas também deflagradora de novas idéias, de novo tipo de pensamento de nova visão de mundo.

Nos quatrocentos, século XV, pintores e arquitetos formularam a primeira teorização da perspectiva dando profundidade aos baixo relevos e afrestas, e tornaram a geometria projetiva possível. Com isto, criaram um fértil ambiente para o desenvolvi-

mento do pensamento científico. Os métodos da perspectiva linear, inventados pelos artistas renascentistas, com uma nova abordagem do espaço onde os objetos se relacionam segundo situações precisas e que são organizados de maneira unitária e ordenada propiciaram uma nova concepção de espaço. É a concepção do espaço como receptáculo transparente, noção que temos ainda hoje, e que se caracteriza por ter três dimensões, ser isotrófico, homogêneo e infinito.

O espaço assim percebido exigia uma representação pictórica correta e, para tanto, os artistas se valeram da geometria, dos estudos das proporções e dos cálculos das dimensões aparentes. Esta concepção de espaço é a base na qual se apoiaria mais tarde a mecânica clássica.

Ao imaginar este espaço homogêneo e depois geometrizá-lo, o homem passa a ter outra maneira de perceber e conceber a natureza. O surgimento da perspectiva, no Renascimento, se segue a uma produção artística da obra medieval, onde os objetos se justapõem, sem considerar suas relações espaciais. E a idéia de espaço homogêneo e infinito substitui a idéia de Aristóteles, de que havia o centro absoluto do mundo, e os “lugares” para onde tendiam o elemento, água, o elemento fogo, o elemento terra, o elemento ar. E também que todo corpo sensível tem uma espécie de lugar, de seis tipos: alto, baixo, frente e trás, direita e esquerda.

O novo espaço, criado nos séculos XIV e XV, deixa de ser qualitativo e heterogêneo, e passa a ser ilimitado, com unidade e tridimensional, onde os objetos nele encontram lugar. Um espaço assim concebido exige alguns truques ilusionistas quando se deseja representá-lo em um plano bidimensional.

A tridimensionalidade na pintura, ou seja, uma ilusão espacial produzindo uma figura ópticamente realista, já era conhecida desde os gregos e romanos. Contudo, o realismo da figura grega, muito usado nos cenários teatrais, era feito de forma prática intuitiva e era resultado da grande capacidade de pensamento e percepção da natureza daquela civilização. O uso da tridimensionalidade na pintura grega e na pintura renascentista em muito se diferenciam. Naquela, a ênfase é dada ao aspecto tátil muscular, nesta, ao aspecto visual matemático. Também as bases da geometria já tinham sido descritas teoricamente por Euclides (365a.C.) e Ptolomeu (70-147 a.C.), mas a sua aplicação prática na pintura só ocorreu no século XIV.

A geometria criada por Euclides, no que diz respeito à perspectiva, tinha por base a questão do ângulo visual, afirmando que um objeto tinha um tamanho aparente a partir do ângulo sob o qual era observado. Assim, um objeto era duas vezes maior quando visto por um ângulo duas vezes maior. Contudo, Euclides não tratou da questão do ponto de fuga, nem se preocupou com a representação do espaço. Já a geometria linear de Ptolomeu, contribuiu mais decisivamente com os físicos e

com os pintores. Atentou para a questão do comprimento e não se limitou apenas com o estudo do ângulo visual. Assim, demonstrou que o tamanho aparente de um objeto é inversamente proporcional à sua distância do olho. E os renascentistas fizeram clara opção, dando prioridade na criação de seus métodos de perspectiva aos princípios pitagóricos.

A perspectiva, na Idade Média, era entendida como ciência da ótica. No Renascimento, se tornou um conjunto de especulações e técnicas com finalidade de uma representação racional do espaço. Inúmeros foram os métodos que apresentavam os fundamentos da perspectiva. O primeiro deles, de Leon Battista Alberti (1404-1472), "Sobre a pintura", um tratado que se caracteriza por princípios matemáticos e sólidos conhecimentos de geometria e ótica, propõe o estudo da representação do espaço pela análise das figuras geométricas formadas pelos raios visuais e identifica o quadro como uma janela aberta (a moldura é a base da pirâmide visual, tendo como vértice o olho do pintor). Albrecht Durer, com trabalho escrito em 1525, apresentou vários métodos que permitiam reproduzir fielmente as paisagens e figuras mais complexas. São muito conhecidas as gravuras que ilustraram estes métodos.

A partir de um ponto, podem ser observadas as leis da perspectiva linear, assim os objetos, ao se afastarem do olho do observador, diminuem de tamanho; as linhas paralelas convergem para o ponto de fuga na linha horizontal; as linhas parecem se afastar para baixo ou para cima, respectivamente, se estão em cima ou abaixo do nível do olho; na mesma linha de visão, os objetos mais próximos se sobrepõem aos mais afastados. Estes princípios eram percebidos na prática da pintura através de um quadrado (janela) de vidro, por sua vez quadriculado, entre o pintor e o objeto a ser desenhado. O pintor observava o objeto através do vidro e a partir de um orifício (ponto de vista) para não haver distorção da imagem.

Para Rudolf Arnheim (1957: 232) "A história da pintura européia durante os séculos XIV e XV que culmina no desenvolvimento da perspectiva central em torno de 1430 oferece o fascinante espetáculo da mente humana que busca muito a solução de um problema visual por meio de todas suas faculdades, tanto pelo poder intuitivo da percepção como também pelo poder racionalizador do intelecto... Os professores de arte, que buscam o modo mais eficaz de incluir o intelecto nas tarefas práticas, podiam estudar com proveito a integração de todas as capacidades mentais na histórica luta para alcançar a unificação do espaço". Naturalmente que as palavras de Arnheim não deveriam ser apenas para os professores de arte. Pois os artistas da Renascença contribuíram para uma nova forma das pessoas sentirem e pensarem o mundo a partir da nova visão de espaço.

No Renascimento, o cotidiano, as práticas industriais, comerciais e políticas, foram invadidas por idéias originárias de uma mente mais racional e matemática. A medida, a precisão, e novos padrões de percepção da realidade propiciaram resolução de problemas que vão dos embates territoriais e organizações da agricultura, à cartografia e às grandes navegações. Piero della Francesca, pintor, no século X, escreveu um manual para comerciantes. A matemática, que na Idade Média era estudada apenas nas universidades, penetrou no conhecimento do homem comum, transformando o seu cotidiano.

É importante salientar que também a noção de tempo se modificou, neste mesmo período, com a metrificação do tempo musical e foi outro fator de transformação dessa mentalidade. E também cabe aqui lembrar que tempo e espaço são “dimensões gêmeas” (Samosi, 1994), contudo este trabalho se limita discutir as questões do espaço.

Por outro lado, as questões da ótica e a necessidade de auscultar a Natureza com mais atenção, já vinha sendo testada por filósofos desde o século XII e XIII. As dificuldades eram encontradas ao nível da adequação da filosofia à Teologia. Como exemplo, Roger Bacon (1220-1292), filósofo franciscano, foi perseguido em várias ocasiões e por fim enclausurado, em 1278, por suas investigações sobre a luz e resultados da aplicação de métodos matemáticos à observação da natureza. Para Bacon, a sabedoria divina se manifestava no mundo visível e o conhecimento do mundo deveria ser adquirido a partir da observação e não da autoridade. Para os medievais os raios luminosos tinham motivação religiosa e emanavam dos objetos como criação divina.

As concepções dos artistas renascentistas sobre o espaço foram o lastro prático-teórico fundamental para o surgimento da ciência moderna. Pierre Thuiller (1994: 58) escreve: “Às vezes nossa memória é curta: para que as brilhantes teorias de Galileu e Newton pudessem se desenvolver, as noções de tempo e espaço já deviam ter adquirido um certo rigor. Só sob esta condição tornava-se possível uma física ao mesmo tempo matemática e experimental. É claro que filósofos e homens de ciência participaram da elaboração desses conceitos fundamentais. Mas a tarefa já lhes fora enormemente facilitada pelos artistas. Como veremos, foram estes que elaboraram concretamente a noção “moderna” de espaço, desenvolvendo certas técnicas de representação”. Mais adiante, ele continua: “Estudar o nascimento dessa nova organização espacial é, portanto, fazer história da arte; mas é também indagar sobre as origens de um nova maneira de perceber e de conceber a natureza, sobre um momento essencial na pré-história da física clássica. Pintores, escultores e arquitetos operaram de fato uma espécie de revolução silenciosa, ao imaginar e representar um espaço homogêneo e, depois, ao geometrizar-lo”.

Aspecto relevante é que esta nova concepção do espaço visual, propicia uma transformação da relação do homem com a natureza e da própria formulação da cosmologia do mamífero homem.

A profundidade do pensamento dos gregos permitiu uma grande ampliação do espaço simbólico, ainda que prevaleça a sua finitude, pois até os deuses viviam muito próximos no Monte Olimpo.

Na Idade Média, com o declínio da civilização grega, o espaço simbólico é organizado por rígidos valores religiosos, as alegorias dominam e distorcem a representação realista de distâncias e direções. A produção artística medieval mergulha nos espaços simbólicos da imaginação, emergindo uma aparente ilogicidade, seja na percepção do tempo, seja na percepção do espaço. Após a queda do Império Romano, resta pouco do pensamento e do alto espírito intelectual e artístico grego na consciência européia. Algumas importantes exceções, como a cosmologia de Ptolomeu, persistem, neste período, pela sua utilidade de adequação ao sentimento religioso. A Igreja já considera tal modelo como um universo das Escrituras, universo que garante bastante espaço livre para o céu e o inferno. O espaço agregado da Idade Média opõe-se ao novo espaço-sistema do Renascimento.

No Renascimento, o conceito de um sistema centrado no sol revolucionou a cosmologia humana. O espaço simbólico do universo é reordenado e deixa de ter como centro a Terra e seus habitantes. A esta nova concepção acrescenta-se a solução de um dos maiores problemas da humanidade, a descrição matemática do movimento, feita pela primeira vez por Galileu. A verificação das características do movimento, a distância percorrida e a velocidade podem ser expressas em termos de tempo decorrido, ou seja, o tempo é uma variável independente. Estas idéias permitiram uma visão conceitual do mundo inteiramente nova. O fluxo do tempo fica demonstrado, é uniforme, podendo ser, portanto, regulado e metrificado. A noção simbólica do tempo e sua metrificação são fundamentais para o surgimento da ciência, da tecnologia e da indústria.

É na Renascença também, que se aprofundam os estudos da geometria euclidiana. Busca-se ordem e a proporção matemática e isto é bem desenvolvido tanto na música polifônica quanto na pintura renascentista. Usa-se a observação sensorial para encontrar leis matemáticas que governam não só padrões no espaço e no tempo, mas também, a combinação dos dois, ou seja, o movimento. O espaço se apresenta como um lugar onde, segundo uma geometria rigorosa, se desenrola todo o entremeadado de relações ordenadas.

Mais tarde, Newton conceitua o espaço absoluto e o tempo absoluto. Estes conceitos tinham como suposição que o espaço e o tempo eram mensuráveis pelos

sentidos, de maneira confiável, o espaço e o tempo eram homogêneos e uniformes. O espaço era a mesma coisa em todo o universo e permanecia com as mesmas propriedades. Era um espaço estático, que existia e em si continha todas as coisas. O universo causal e mecanicista desvenda um mundo sob controle. A mecânica clássica é profética e permite cálculos precisos para conhecer o passado, o presente e o futuro, em termos causais. Uma visão cômoda do mundo leva, no fim do século XIX, os físicos à idéia de que se tinha terminada a exploração de todos os processos fundamentais da Natureza.

A partir de Platão, desde o “mito da caverna” até a Idade Média, era convicção que os sentidos humanos eram constituídos de imperfeição, e portanto, não eram confiáveis na transmissão de informação do mundo exterior. Realmente, a visão, sentido que vem através do olho, pode apresentar várias distorções da realidade, principalmente quando há algum fator de desconexão entre este órgão e o cérebro. O olho é um dos mais complexos órgãos no processo evolutivo. É um órgão que, na Teoria da Evolução (de Darwin a Dawkins), ocupa lugar relevante. O olho é um órgão com boa adaptação e bem resolvido pela seleção natural. É bom para perceber formas, cores, texturas, movimentos, é ainda melhor para perceber graus de iluminação porém, quase sempre fornece ao cérebro dados ambíguos e imprecisos, relativos à medida de distância.

Os dois programas genéticos inventados pela natureza: a visão binocular que apresenta ao cérebro duas imagens ligeiramente diferentes e o cérebro que corrige a distorção e ajuda a perceber a distância, nem sempre oferece uma imagem coerente com a realidade. Na evolução genética isto não chega a atrapalhar, funciona até certo ponto como boa adaptação da espécie. Porém, a partir da hominização, quando as informações passaram a ter um novo processo evolutivo através dos memes (a memética de Richard Dawkins: 1976), o desafio de transmitir uma imagem de três dimensões em superfícies bidimensionais, como vimos, acompanhou o homem até o século XIV e XV.

Foi exatamente para corrigir as distorções de um dos mais complexos órgãos dos sentidos, que o homem ou melhor a natureza inventou novas possibilidades de ver e perceber o mundo, ampliando estes órgãos com outros artefatos, fora do corpo.

O grande salto com a nova concepção de espaço e tempo do mamífero humano, neste período, permitiu o desenvolvimento científico tecnológico e que “a máquina de sobrevivência” (Dawkins: 1976) - o corpo - se estendesse, pelo próprio universo, colhendo novas informações e transmitindo outras. Hoje, nossos olhos são satélites, nossos ouvidos são antenas, nossas mãos apalham células e manipulam partículas. “Ao longo de nossa evolução, conseguimos, através de mecanismos de extra-somatização, expandir o domínio de nossos sentidos...se no passado possuíamos olhos, ouvidos, nariz, etc, para detecção

de ondas eletromagnéticas, ondas acústicas, moléculas em suspensão no meio ambiente, etc, agora já conseguimos gerar “olhos” artificiais e otimizados (telescópios detectores de infra vermelho), “ouvidos” (amplificadores, equalizadores...), um “tato” bem mais sensível (sismógrafos e até mesmo as atuais tentativas de construção de antenas gravitacionais...) ou seja levamos ao mundo todo um corpo e cérebro extra-somatizados e adequados à detecção de mudanças, variações ou diferenças” (Vieira,1994;15).

O Espaço Urdido

No século XV, final da Idade Média, as artes visuais, através da criação das leis da perspectiva linear iniciaram um novo entendimento da função da visão na cosmologia humana. A idéia de emancipar a visão humana, do pensamento platônico de imperfeição dos sentidos, é iniciada no século XV. Neste período, as artes conseguiram mostrar que o olho humano era confiável e criava padrões úteis e exatos. A perspectiva linear e depois a perspectiva geométrica mostrou que a racionalidade dos conceitos filosóficos podia ser encontrada também, âmbito das percepções sensoriais.

Assim o pensamento renascentista construiu uma nova percepção do tempo e do espaço. Os métodos de medir tempo e espaço passaram a ser usados no cotidiano - nas relações econômicas, na medida de rações, na demarcação de terras, etc. - tanto pelo clero como pelo homem comum.

Os livros de História das Artes estão repletos de registros e análises da música e da pintura daquela época. A polifonia da música e a perspectiva na pintura são idéias irreversíveis que modificaram a maneira de ver e de ouvir do homem dos séculos XV e XVI. As idéias renascentistas foram tão poderosas que perduram por vários séculos e ainda hoje, permanecem fortes resíduos. A perspectiva, engendrada pelos pintores, reestruturou o espaço cênico. No final da Idade Média as danças populares foram transportadas para os salões palacianos. Os estudos da métrica renascentista reorganizaram as danças palacianas com os padrões de tempo e espaço dentro do formalismo das danças pré-clássicas e estabelecido espaço próprio.

As danças pré-clássicas são formas coreográficas com base em um padrão de movimento com uma rígida metrificação de tempo e espaço.

A metrificacão encontrada nas danças renascentistas, corresponde a uma utilização da ordem e da proporção matemática na experiência sensorial. A rígida marcação dos tempos fortes e fracos em passos com deslocamento e mudanças precisas de direção exige uma grande disciplina corporal assim como uma boa estruturação do esquema corporal, ou seja, um adequada noção de direita e esquerda, alto e baixo, frente e trás.

A sincronia entre o deslocamento no espaço e o tempo transcorrido, a aplicação maior ou menor de velocidade, o controle de transferência de peso são problemas a serem resolvidos em uma combinação da inteligência lógico-matemática, a inteligência espacial e a inteligência corporal, conforme a idéia de Gardner, das várias inteligências. Quatro séculos depois, exatamente por demandar tanto investimento intelectual, as danças pré-clássicas foram estudadas, por coreógrafas jovens americanas, em cursos ministrados por Luis Horst, diretor musical e pianista de Martha Graham, em 1928. Em 1953, Louis Horst publicou o livro “Pré-Classic Dance Forms”, ali encontra-se a descrição daquelas danças com as partituras musicais correspondentes. Louis Horst defendeu a necessidade de treinamento corporal dos dançarinos modernos, através da execução das danças pré-clássicas não só como disciplina de corpo, mas pela forma coreográfica na relação espaço-tempo.

A ordem e a proporção matemática encontradas a partir da música polifônica e da pintura renascentista, como expressão da experiência sensorial, tem na dança, da época, sua plena configuração.

O pensamento matemático urdido nas artes do século XVI, teve no século XVII, seu grande desenvolvimento. Isto ocorreu a partir das experiências matemáticas. “Galileu foi o primeiro a empregar com sucesso a observação sensorial para encontrar as leis matemáticas que governam não apenas os padrões no espaço e no tempo, mas também a combinação dos dois, isto é, no processo, mais complicado do movimento” (Szamosi; 1986, 129).

Trinta anos depois da morte de Galileu, Isaac Newton unificou as idéias de Galileu, Kepler e Copérnico - ou seja, as leis da queda livre com a nova configuração cósmica do sistema solar - na lei da gravidade. Newton ordena o mundo, em uma forma final e perfeita.

Ao criar o conceito de tempo e espaço absolutos, chamados também de newtonianos ou clássicos, Newton propiciou ao homem a possibilidade de conhecer a natureza de seu universo.

O espaço absoluto, na idéia vigorosa de Newton, é, em sua própria natureza, sem relação com qualquer coisa externa, sempre inalterável e semelhante. E o mundo, consistia de objetos que permaneciam no espaço e no tempo, obedecendo às leis matemáticas da inércia e da gravidade. Em menos de duzentos anos, as idéias contidas nas novas configurações artísticas do século XVI e os novos conceitos científicos de movimento, tempo e espaço, modificaram a concepção geral, da natureza do universo e dos seres humanos.

Até 1500, o homem europeu acreditava na terra como centro, de um espaço finito, que terminava onde iniciava o mundo dos mortos povoado por anjos, demônios e

criaturas sobrenaturais. Em 1700, as pessoas, religiosas ou não, já sabiam estar vivendo em um planeta que, como outros, orbitava em torno do Sol. A ciência do movimento, da mecânica clássica elabora o universo científico.

A visão clássica do universo coloca o tempo e o espaço dissociados, infinitos sem início, nem fim. Como entidades distintas e independentes só os construtos mentais humanos os relacionavam. Estas relações eram conexões feitas por conceitos tais como: velocidade e aceleração. O tempo e o espaço existiam, contudo, independentemente de qualquer espécie de matéria e de seu movimento. Só no tempo e no espaço a matéria podia existir mas era um tempo que fluía imperturbavelmente e um espaço que se espalhava até o infinito com matéria ou sem matéria.

A idéia desse espaço absoluto está contida na concepção arquitetônica do teatro italiano. Por outro lado, os métodos de percepção da perspectiva a partir da observação visual, através de uma janela, se estabilizam na relação palco-espectador. O espaço cênico a partir do fim da Idade Média, se constitui nos salões palacianos. As formas populares de dança que se deslocaram para estes salões foram reordenadas, mas tiveram sua origem nos espaços abertos das feiras e datas festivas.

O mundo perfeito era encontrado pelo princípio da causalidade. O futuro previsível e o passado retratável, em termos causais, tinham no cálculo matemático, seu perfeito instrumento. A mecânica clássica torna o homem, o poderoso senhor do universo. Essas idéias perduram até o fim do século XIX. Elas são confiáveis e com grande reconhecimento do senso comum.

A permanência das idéias de universo clássico das ciências, tem a mesma durabilidade das formas clássicas coreográficas do balé, assim como, o mesmo poder de reconhecimento.

O espaço cênico do palco italiano, é o espaço absoluto onde ações são engendradas, em uma representação do mundo natural sob imposição da perspectiva tridimensional. Esta representação estava submetida à origem da visão renascentista de modelo gráfico linear. As ações se desenvolvem sobre um plano frontal contra um fundo, como um telão mais ou menos realista, a composição geral a partir da percepção do espectador corresponde às composições dos pintores renascentistas.

Novas idéias coreográficas surgem no fim do século XIX e propõem um novo padrão de movimento, que abarcam novas técnicas corporais. Essas idéias surgem em corpos de coreógrafos e dançarinos que deflagram um novo paradigma, para a dança, e é denominado de Dança Moderna.

A dança moderna que se consolida nas primeiras décadas do século XX, se configura coreograficamente como uma nova concepção do tempo e do espaço.

Neste mesmo período Einstein com a lei da relatividade, propõe a unificação do tempo e do espaço em uma única dimensão espaço-tempo. Um novo modelo cósmico se instala e permite maior coerência com o mundo físico.

Os coreógrafos e criadores da dança moderna propõem uma nova abordagem do tempo e do espaço, como elementos que interagem na própria formulação da criação coreográfica.

A dança é retirada do espaço absoluto, pré determinado e passa a engendrar seu próprio espaço de configuração.

Este espaço produzido desloca as relações dos elementos cênicos perceptuais. O espaço frontal linear que permite ao espectador acompanhar a ação cênica, que ocorre no “lado de fora” da “janela”, é transformado em um espaço gestado, finito elaborado pelos próprios dançarinos. O espaço passa a ter densidade a partir da qualidade do padrão de movimento ali realizado.

Dois grandes ramos da dança moderna, a dança expressionista alemã e a dança moderna norte-americana trabalham de maneiras diferenciadas o espaço, porém, em ambas, está presente como elemento da composição.

“Debe tenerse en cuenta que los problemas espaciales pueden tener muchas manifestaciones. El hecho de que la danza alemana trate al espacio en forma diferente que la danza norteamericana y haga sentir más agudamente su presencia no significa, necesariamente, que la norteamericana ignore al vente de infinitas dimensiones, que ya existe, y su danza es una aceptación de él, un conflicto con él o un rendirse a él. El bailarín norteamericano, por otra parte, acepta el espacio cúbico del escenario o contruye los cubos espaciales variables durante la danza. Tal espacio es siempre claro y límpido; nunca trasmite la sensación de un antagonista” (Love; 1964, 58).

Dulce Aquino – Doutora em Comunicação e Semiótica pela PUC-SP; Professora do Programa de Pós-Graduação em Dança / UFBA, Diretora da Escola de Dança / UFBA, Membro do Conselho Nacional de Cultura.

BIBLIOGRAFIA

- ARNHEIM, Rudolf. A arte y Percepción Visual. Buenos Aires, Editorial Universitária de Buenos Aires, 1962.
- ATLAN, Henri. Entre o cristal e a fumaça. Rio de Janeiro, Zahar, 1992, 268 p.
- DARWIN, Charles. Origem das Espécies. Belo Horizonte, Villa Rica, 1994.
- DAWKINS, Richard. O gene egoísta. Belo Horizonte, Itatiaia, 1989.
- _____. O relojoeiro cego. Lisboa, Edições 70, 1988.
- EINSTEIN, Albert. Como vejo o mundo. Rio de Janeiro, Nova Fronteira, 1981.
- HAWKING, Stephen e Penrose, Roger. A natureza do espaço e do tempo. Campinas, Papirus, 1997.
- KATZ, Helena. Dança é o pensamento do corpo. Tese de doutoramento defendida na PUC - SP, 1994.
- LEROI-GOURHAN, André. O homem e a matéria. Lisboa, Edições 70, 1984.

- _____ . O meio e as técnicas. Lisboa, Edições 70, 1984.
- _____ . Técnica e linguagem. Lisboa, Edições 70, 1990.
- NOEL, Emile (org.). As ciências da forma hoje. Campinas, Papyrus, 1996.
- PEIRCE, Charles Sanders. Semiótica e Filosofia. São Paulo, Cultrix.
- _____ . Semiótica. São Paulo, Perpectiva, 1990.
- _____ . In: Os Pensadores. São Paulo, Abril Cultural, 1980.
- POINCARÉ, Henri. O valor da ciência. Rio de Janeiro, Contraponto, 1995, 180 p.
- PRIGOGINE, Ilya. Tan solo una ilusion? Barcelona, Tusques Editores, 1997, 325 p.
- _____ . e STENGERS, Isabelle. Entre o tempo e a eternidade. Lisboa, Gradiva, 1990.
- RAY, Christopher. Tempo, Espaço e Filosofia. São Paulo, Papyrus, 1993, 313 p.
- SANTAELLA, Lúcia. Estética Platão a Peirce. São Paulo, Experimento, 1994, 224 p.
- SPEYER, Edward. Seis caminhos a partir de Newton. Rio de Janeiro, Campus, 1995, 220 p.
- THUILLER, Pierre. De Arquimedes a Einstein. Rio de Janeiro, Zahar, 1994.
- VIEIRA, Jorge de Albuquerque. Semiótica, Sistemas e Sinais. Tese de doutoramento defendida na PUC/SP, 1994.