

**CLEIDE MARTINS**

**A IMPROVISAÇÃO EM DANÇA:  
UM PROCESSO SISTÊMICO E EVOLUTIVO**

**PUC/SP**

**1999**

**CLEIDE MARTINS**

**A IMPROVISACÃO EM DANÇA:  
UM PROCESSO SISTÊMICO E EVOLUTIVO**

Dissertação apresentada como exigência parcial para obtenção do título de Mestre em Comunicação e Semiótica da Pontifícia Católica de São Paulo, sob orientação da Profª Dra. Helena Katz.



**PUC/SP**

**1999**

**BANCA EXAMINADORA**

Jorge de Albuquerque Vieira

Christine Jansen

Helena



Desenho em nanquim de Cristiano Amaral – 1986

## RESUMO

---

Este trabalho utiliza informações teóricas provindas da filosofia e da ciência para falar da improvisação em dança, quase sempre considerada apenas como um recurso da arte da dança.

A literatura sobre o tema é escassa, se tivermos como expectativa reflexões sobre *o que é a improvisação* e não apenas sobre a sua prática.

Este trabalho procura trazer uma reflexão mais abrangente da improvisação, vista não apenas como um recurso, mas como a própria dança realizada no instante de sua execução (em oposição à dança planejada anteriormente).

Para tanto, torna-se necessário partir de uma visão ontológica de mundo em que se considera que a realidade é formada por sistemas e que a dança pode ser vista como um sistema complexo, formado pela relação dos subsistemas: movimento, corpo+cultura. (Os subsistemas movimento e corpo+cultura, que compõem o sistema dança, podem ser estudados, atualmente, por hipóteses evolucionistas neodarwinistas utilizadas pela biogenética e neurociência).

A improvisação, por sua vez, pode ser definida como a processualidade que ocorre no sistema dança, ou seja, onde a relação dos subsistemas movimento, corpo+cultura, ao longo do tempo, vai sofrendo modificações estocásticas de suas propriedades, produzindo estados que se sucedem em cadeias.

Este processo, quando cresce em complexidade, apresenta parâmetros que acompanham o jogo evolutivo, que vão em busca de uma organização.

Com o parâmetro de integralidade, o processo de improvisação adquire uma gramática formada a partir do(s) repertório(s), ou seja, dos tipos de movimentos adquiridos pelo corpo do dançarino + as leis e regras (da física, anatomofisiológicas e de atuação pessoal).

As tendências das combinações dos movimentos configuram o grau de gramaticalidade do processo de improvisação.

As aspirações do processo de improvisação são: a baixa gramaticalidade e o novo.

## AGRADECIMENTOS

---

Ao Antonio e ao Carlos, por sua paciência e generosidade. Amigos queridos, do verso e da prosa.

À Helena Katz, que, com sua infatigável generosidade, inesgotável capacidade de estimular, acalentou sonhos, desenhou caminhos e acordou em mim o desejo de realizar e ser realizada. Helena está no começo, no meio e no fim de toda a trajetória deste trabalho.

Ao Professor Jorge Vieira, que com sua voz grave e suave, com o brilho de suas estrelas e da sua sabedoria consegue encantar a todos nós. E para quem posso, tranqüilamente, usar a seguinte frase: sem ele, este trabalho não poderia ter sido realizado.

À Christine Greiner, pelas caronas de fim de tarde, onde aprendi muito sobre diferenças e diversidade.

À Tati, por seu carinho e por sua preciosa colaboração.

À Capes que permitiu a conclusão desta pesquisa iniciada em 1995.

A todos os parceiros que de alguma forma estão presentes nesse trabalho:

AcácioAdrianaAlbertAliciaAngelaAnnaAnnaliviaAusterAycoBelBethBergsonBragat  
oBorgesBrookBungeCageCalvinoCarlosCassiaCaveCeciliaCeliaCrashChristineCrisCr  
istianCristianoCibeleCilôCunninghamDamásioDarwinDawkinsDeniltonDolyDukeD  
ulceDuchampDuschenesEllaElaineFabianaFernandoForsytheFragmaFredyGabyGaia  
rsaGersonGíciaGilGrupartHaroldoHelenaHerbertHirokoHoyleIreneÍtalaIvanilloIvoI  
voneJéssicaJoanaJoãoJoyceJulianaKarenKlausKleeLabanLalaLedaLelaLeniraLeone  
lLetíciaLuizLuizaNorvalMaíraMarcoMariaMárioMaríliaMarizaMartaMaryMegMeir  
eMondrianNewtonNovadançaOlgaPauloPedroPeircePerrotiPlatelPollokPrigogineRa  
quelRaulRauschembergRenataRogerioRosanaRosaneRobertRosaRuthSamuelSandra  
SantaellaSantiagoSérvulaSilvanaSilviaSilvioSolangeSoniaSpolinStagiumSteveTarcísi  
oTatiTeixeiraTiãoTicaTrishaValéryVanessaVeraWeissmannZélia...

*O movimento emerge da imobilidade*

*A imobilidade sucede o movimento*

*Ambos são infinitamente variáveis.*

**RUDOLF LABAN**

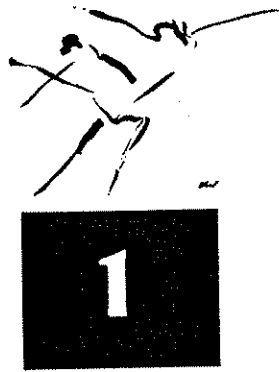
**À MARIA DUSCHENES**

# SUMÁRIO

---

<b>1. APRESENTAÇÃO DO PROBLEMA</b>	<b>10</b>
1.1 INTRODUÇÃO	10
1.2 PROBLEMA: PERGUNTAS E AFIRMAÇÕES	18
<b>2. DANÇA: UMA VISÃO SISTÊMICA</b>	<b>22</b>
2.1 PRESSUPOSTOS TEÓRICOS	24
2.1.1 QUANTO À TEORIA DO CONHECIMENTO	24
2.1.2 TEORIA GERAL DE SISTEMAS: ALGUMAS CONSIDERAÇÕES	27
2.2 DANÇA COMO SISTEMA	31
2.2.1 O CORPO COMO TRÂNSITO PERMANENTE ENTRE NATUREZA E CULTURA (OU SUBSISTEMA CORPO+CULTURA).	40
2.2.2 O SURGIMENTO DO SISTEMA VIVO NA TERRA: A QUESTÃO DO MOVIMENTO (OU SUBSISTEMA MOVIMENTO)	47
2.3 DANÇA COMO SISTEMA HIPERCOMPLEXO	51
<b>3. O PROCESSO DE IMPROVISAÇÃO EM DANÇA</b>	<b>57</b>
3.1 SISTEMA DANÇA: FORMAS DE ORGANIZAÇÃO.	57
3.2 A IMPROVISAÇÃO COMO UM PROCESSO	61
3.2.1 PRESSUPOSTOS TEÓRICOS: EVENTO E PROCESSO	61
3.2.2 O PROCESSO DE IMPROVISAÇÃO EM DANÇA	63

<b>3.3 PARÂMETROS EVOLUTIVOS DE ORGANIZAÇÃO DO PROCESSO DE IMPROVISÇÃO</b>	<b>64</b>
3.3.1 CONECTIVIDADE ENTRE OS MOVIMENTOS	64
3.3.2 INTEGRALIDADE, FUNCIONALIDADE E ORGANIZAÇÃO	66
<b>3.4 A GRAMÁTICA DO PROCESSO DE IMPROVISÇÃO</b>	<b>74</b>
<b>3.5 TENDÊNCIAS DAS OCORRÊNCIAS DAS COMBINAÇÕES DE MOVIMENTOS: A</b>	
<b>GRAMATICALIDADE DO PROCESSO DA IMPROVISÇÃO EM DANÇA.</b>	<b>86</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>94</b>
<b>VIDEOGRAFIA:</b>	<b>105</b>
<b>ANEXO</b>	<b>107</b>



# Apresentação do problema

## 1.1 Introdução

A improvisação em dança tem sido um recurso usado por alguns coreógrafos na criação de suas obras, ou em parte delas. Também é utilizada por professores em escolas de dança ou mesmo por algumas companhias profissionais na preparação de dançarinos para o palco .

Contudo, a concepção/utilização da improvisação em dança é, às vezes, portadora de mal-entendidos. Como diz Helena Katz: (Reunião de orientação, 1996) *“A improvisação em dança é, muitas vezes, considerada como uma ‘terra sem regras’, onde há o pressuposto de uma erupção permanente de novidade e onde a liberdade passa a ser a garantia da produção do novo.”*

A partir do levantamento bibliográfico que fizemos sobre o tema, podemos dizer que a questão da improvisação aparece da seguinte maneira:

- como um capítulo que compõe os manuais de dança moderna ou contemporânea<sup>1</sup>;
- em livros de Expressão Corporal, principalmente surgidos na década de 70<sup>2</sup>;
- em livros mais especializados, a partir dos últimos 15 anos, com maior ênfase editorial nos 5 anos mais recentes<sup>3</sup>;
- em artigos e revistas especializadas, há cerca de 25 anos.

Porém, é o *como aplicar o recurso improvisação* que aparece nas obras publicadas, principalmente entre 1970/85. Listas de sugestões de temas, exercícios de dinâmicas grupais, músicas, etc. são apresentados ao longo de diferentes obras. Na bibliografia pesquisada, é sobretudo a partir da última década que vamos encontrar trabalhos mais interessados em tentar caracterizar o processo de improvisação em dança .

A preocupação com o tema provém de uma reflexão que tem acompanhado a minha experiência prática de mais de 25 anos, como aluna de Maria Duschenes, bailarina, professora e introdutora da teoria de Rudolf Laban no Brasil .

Rudolf Laban (1879-1958), húngaro, dançarino e educador, estudou os movimentos naturais do ser humano. Elaborou sua teoria a partir da observação de dançarinos, do homem em seu cotidiano e de trabalhadores em diferentes ocupações. Desenvolveu, a partir dos anos 20, um método e uma terminologia para a análise do movimento humano que ainda são aplicados atualmente em áreas como educação, antropologia, terapia, teatro e dança.

---

<sup>1</sup> Ver: Sternnan, Louise (1986) *The Knowing Body*, entre outros. (Consultar bibliografia específica na página 104).

<sup>2</sup> Ver: Bossu e Chalanguier (1975) *A expressão corporal*, entre outros (Consultar bibliografia específica na página 103)

<sup>3</sup> Ver: Blom, L e Chaplin, L (1982) *The moment of movement: dance improvisation* (Consultar bibliografia específica na página 102).

Laban deu aulas em Dartington Hall (1938-1939), uma escola de dança próxima a Londres, para onde se mudou (1938), por discordância do regime nazista, para o qual “sua obra foi declarada hostil ao Estado e proibida em toda a Alemanha” (Groff, 1990:54).

Laban, em suas aulas, trabalhou inicialmente questões relacionadas ao estudo teórico/prático do que considerou os quatro fatores<sup>4</sup> básicos do movimento: espaço, tempo, peso, fluência. Eram também realizados exercícios diários de improvisação com o objetivo de trabalhar a diversidade das expressões de cada aluno.

Maria Duschenes foi aluna de R. Laban em Dartington Hall, no período de 1938/39, onde recebeu uma formação básica em seu método. Veio para o Brasil em 1940, começando a ensinar em São Paulo uma década depois. Inicialmente, dava aulas para crianças; depois, passou a educar adultos, preparando-os como dançarinos profissionais ou amadores. Suas aulas, de um modo geral, seguiam o esquema aprendido com Laban, acrescentando técnicas diversificadas para trabalhar respiração, tensão/relaxamento, atenção, concentração, etc.

Na primeira parte da aula, Duschenes propunha temas para serem pesquisados, principalmente a partir dos quatro fatores básicos do movimento. Na segunda parte da aula eram realizados exercícios de improvisação, sobretudo grupais .

Comecei a freqüentar suas aulas em 1969. Ao longo do tempo, como sua aluna, participei de diversos grupos de improvisação. De 1970 a 1988, algumas apresentações foram feitas em locais como museus e universidades e em eventos como exposições e bienais de artes plásticas e mostras de dança.<sup>5</sup>

---

<sup>4</sup>Laban, aponta em sua sistematização teórica, o movimento sendo formado por 4 elementos ou propriedades, que ele chamou de fatores, como veremos a seguir (Laban, 1978).

<sup>5</sup> Entre as mais importantes, destacam-se: “*Mímica e Dança no Espetáculo Cinético*” (1971/72) Museu de Arte de São Paulo- MASP; “*Improvisações*” - Jovem Arte Contemporânea – JAC (1973/1974) Museu de Arte Contemporânea de São Paulo – MAC. (Outras apresentações, ver anexo)

Nos primeiros anos de minha experiência como improvisadora, sentia-me totalmente envolvida pelo fluxo criativo dos movimentos. Aos poucos, a possibilidade de observação do movimento improvisado foi ganhando lugar e importância. No começo, apenas como um processo de auto-observação. Depois, observações de parceiros improvisadores foram sendo realizadas durante o próprio processo da improvisação. Por último, em situações observacionais de alunos de dança em seus exercícios de improvisação individuais ou grupais.

O desenvolvimento da capacidade de observação é básico no processo de improvisação e nasce do exercício contínuo desse mesmo processo. Quem aprende a improvisar desenvolve a habilidade de observar-se e observar o outro, de estar atento a si e ao outro.

No entanto, estas capacidades de observação e atenção especializada só são adquiridas através de um treino, ou seja, da realização de exercícios sistematizados e contínuos de improvisação ao longo do tempo.

### **Pós-modernismo na dança: improvisação com *status* de dança**

É nos anos 60/70, auge da dança pós-moderna na América do Norte, que a improvisação ganha *status* de material coreográfico para dança. Os anos 60/70 caracterizam-se, neste século, como os anos de rebeldia intensa contra os valores estabelecidos pela sociedade. Nos Estados Unidos, como em outras partes do mundo, a juventude e os artistas assumem um papel relevante ao propor novos caminhos para a vida e para a arte.

Os dançarinos vão juntar-se aos artistas que adotam uma posição contra o consumismo e as guerras, contra o caminho formalizado da arte e o elitismo de suas relações convencionais. Os pintores saem dos museus e das galerias, os atores, do teatro. É a época dos “happenings” (acontecimentos). É a época do desfazer das fronteiras entre os diferentes gêneros. Pintores, atores, dançarinos e

músicos , ou seja, os “performers”, se encontram no mesmo ambiente para realizar ações conjuntas.

Segundo Marcelle Michel e Isabelle Ginot (1995:141), “São tempos de profunda restauração, em questão concernente a uma parte do povo americano, notadamente os intelectuais que, depois dos anos negros da caça às bruxas maccarthistas, tomam consciência da extrema violência da sociedade e esperam alcançar a mudança.”

Assim, os movimentos anti-racistas, pacifistas e feministas americanos desempenham um papel essencial nas lutas ideológicas dos anos 60/70. Todos estão engajados contra o puritanismo, que justifica uma parte importante das violências sociais do país e contra a ideologia do poder de então. A juventude vive à flor da pele os acontecimentos sociopolíticos da época (a guerra do Vietnam, os massacres de Biafra) e se insurge contra o conformismo, os novos ritos da sociedade de consumo e a indústria militar. O sonho pacifista, a ecologia e a cultura hippie se recusavam a participar daquele panorama, pois estavam interessados em conquistar uma outra dimensão: “*instável, criativa, não estruturada*” (Bentivoglio, 1987:119)

Desde 1951, Merce Cunningham vinha utilizando o acaso como método de trabalho em suas coreografias. Junto com John Cage (1912-1992), desenvolvia um pensamento ligado à nova ciência e ao zen-budismo e o traduzia em dança.

Por intermédio do uso do acaso (lance de moedas e dados, do *I Ching*), Cunningham selecionava os elementos de sua composição coreográfica dentre uma variedade de movimentos predeterminados inventados por ele mesmo. Uma vez que os procedimentos das escolhas ao acaso eram feitas – que combinações de quais movimentos de que partes do corpo seriam acionadas, que fraseados, qual utilização do espaço e outros componentes – a coreografia era fixada.

Como diz David Vaughan, colaborador da Cunningham desde 1964:

*“Usar o acaso para compor música e coreografia era abandonar os princípios convencionais que governam a estrutura da dança: causa e efeito, conflito/ resolução do conflito e construção coreográfica dirigida a um clímax. No lugar disso, passa a existir, em termos de tempo e espaço, uma multiplicidade de centros – conceito derivado do Zenbudismo – na qual nenhum elemento é necessariamente mais ou menos importante do que outro” (Vaughan, 1993:13).*

As relações da nova geração de dançarinos dos anos 60 com Cunningham são muito complexas. É sobretudo sobre o processo de criação da chamada geração pós-moderna<sup>6</sup> que Cunningham/Cage exerceram a maior influência.

As primeiras pesquisas do grupo tiveram suas origens a partir de um curso realizado nos estúdios de Cunningham em 1960/62, na rua 14, em Nova York, dirigido por Robert Dunn(1928-1996), músico americano, que aplica à dança os conceitos de Cage sobre o acaso e a indeterminação.

Na Califórnia, jovens dançarinos se encontram em volta de Ann Halprin, americana, dançarina de vanguarda, que desde os anos 50 ensina dança de uma forma totalmente original: fundada unicamente sobre a improvisação e o desenvolvimento das capacidades de movimento pela consciência do corpo e a livre associação. Frequentam suas aulas as dançarinas Simone Forti, Yvonne Rainer, Trisha Brown e ainda atores, músicos e artistas plásticos, como Robert Morris.

A maior parte deles vai para Nova York para participar do ateliê de Dunn, onde são usados o aleatório e os procedimentos repetitivos como instrumentos de composição. Dunn havia estudado música com Cage. Participam desse ateliê Simone Forti, Steve Paxton, Yvonne Rainer, Judith

---

<sup>6</sup> O termo “pós-moderno” é empregado nos diferentes campos artísticos no curso dos anos 60/70, notadamente na arquitetura e nas artes plásticas. Em dança, começa a ser usado nos anos 60 por um grupo de dançarinos, em NY, reunidos com o objetivo de se distinguirem e se oporem ao que era realizado pelos chamados “modernos” da geração precedente. Hoje, alguns pesquisadores o contestam por entenderem que a produção da época apenas continuava os ideais modernistas.

Dunn, Trisha Brown, David Gordon, Alex e Deborah Hay, entre outros, constituindo um grupo informal de trabalho em que cada um participava das experiências dos outros.

Este grupo faz sua primeira apresentação em 6 de julho de 1962, numa igreja, a Judson Church, na praça Washington, em Greenwich Village. Outras apresentações foram realizadas, e o grupo passa a ser designado com o nome de Judson Dance Theater.

Segundo Michel e Ginot (1995), o que é essencialmente importante neste grupo é a valorização da pesquisa e da experimentação, utilizadas como ferramentas para fundamentar suas linguagens. *Terrain*, apresentada em 1963 por Yvonne Rainer, pode ser considerada como um dos primeiros “manifestos” do pós-modernismo: em cena, o espaço branco e silencioso, sem a utilização de recursos teatrais, apenas com os componentes elementares do movimento corporal.

Experiências são realizadas em lugares diversificados (o espaço cênico da dança estende-se a lugares como garagens, “lofts”, terraços, parques, ruas, museus, universidades, ginásios de esporte, escolas, etc.). A idéia de trabalho em ateliê substitui o conceito de espetáculo.

Michel e Ginot (1995) salientam que os princípios adotados por esse grupo vão trazer duas conseqüências radicais para a dança: 1) o reconhecimento dos movimentos cotidianos elementares, como andar, correr, vestir-se, etc., permite a elaboração de uma linguagem gestual, sem tomar como fundamento algumas das técnicas de dança existentes (clássica ou moderna) e 2) a exploração dos jogos ideológicos que se inscrevem nas práticas gestuais – o que vai acontecer, principalmente nos anos 70, com as performances políticas/sociais realizadas pelo Grand Union (grupo que dará continuidade ao trabalho do Judson Dance Theater, e que foi formado por Steve Paxton, Yvonne Rainer, Simone Forti, Trisha Brown, Barbara Dilley e David Gordon, entre outros.)

Entre os vários comentários sobre improvisação feitos pelos integrantes da Judson Dance Theater, destacamos alguns:

**Trisha Brown:** *“Existe uma qualidade particular na improvisação que não se encontra em nenhum outro lugar da dança. Se se improvisa a partir de uma estrutura, os sentidos são aumentados; se se utiliza a cabeça, se pensa (sic), todo o corpo funciona ao mesmo tempo para encontrar rapidamente a melhor solução ao problema, dada sob a pressão que exerce o olhar dos espectadores”* (Brown, 1975:26 )

**Judith Dunn:** *“Eu comecei, naquele tempo, a trabalhar seriamente em improvisação, não como um meio de coletar material, ou fazer preparações que fossem transformadas (por outros meios) em uma composição, mas improvisação como um método único de composição. A improvisação, como eu a vejo, significa compor e atuar simultaneamente. Todos os elementos integrantes e as decisões que existem no método tradicional se aplicam aqui também. Considera-se a estrutura, a ordem, o espaço, o tempo, os materiais e o ‘tom’ e pratica-se diariamente para tomar essas decisões de modo rápido, conscientemente e com controle.”* (Dunn, 1981:139).

Para finalizar podemos dizer que Laban, nos anos 20, ao iniciar seus estudos teóricos, vai tratar o movimento de uma maneira científica, querendo dissecá-lo e entendê-lo. Ao utilizar formas de estruturação do movimento, confere a este autonomia em relação aos meios em que está inserido. No caso da dança, passa-se a olhar o movimento que a compõe de uma forma mais ampla e não apenas como um passo ou um gesto, como se fazia até então. Com isso, Laban introduziu uma ampliação da visão da dança. Trabalhou, também, com movimentos fora da dança.

A Judson Church, nos anos 60, como vimos, caracterizou-se, principalmente, por haver valorizado a improvisação e por ter trazido o movimento, inclusive o cotidiano, novamente para o primeiro plano na dança.

Este trabalho pretende focar o movimento mais de perto; olhar para ele e ver como se abriga no corpo, como se relaciona com outros movimentos que lá estão abrigados, como estes se organizam ao longo do tempo e, com isso,

caracterizar o processo de improvisação em dança. Procura, ainda, situar a natureza e o lugar do movimento novo no corpo, lá onde já existem outros movimentos, ou seja, o lugar da possibilidade da improvisação em produzir algo ainda não produzido por aquele corpo, como, por exemplo, novas combinações e arranjos de movimentos.

## 1.2 Problema: perguntas e afirmações

A partir, então, de uma vivência prática da improvisação por mais de 25 anos, da observação deste evento ao longo do tempo, de levantamento histórico e bibliográfico, da descoberta de novas teorias na Universidade capazes de auxiliar no estudo do tema e de reflexões sobre a questão nascida deste caldo larvar é que surgem as perguntas e afirmações iniciais de nosso trabalho: Como se caracteriza o processo de improvisação em dança? Quais os fatores que constituem o processo de improvisação em dança?

**Hipótese inicial:** *a improvisação em dança pode ser considerada como um processo, ou seja, como uma das maneiras como o Sistema Dança pode se organizar. Ela é formada por componentes deterministas e não-deterministas, que constituem a sua gramática.*

**Objetivo Geral:** caracterizar o processo de improvisação em dança, de modo que sejam gerados subsídios para a elaboração de uma possível Teoria Geral da Improvisação em Dança. Exatamente por isso, os referenciais teóricos aqui utilizados são oriundos da Teoria Geral de Sistemas, da Teoria Peirceana e da Teoria da Evolução.

### Objetivos Específicos:

- identificar a dança como um sistema hipercomplexo, formado a partir de relações dos subsistemas: movimento, corpo+cultura;
- fazer considerações sobre os subsistemas anteriormente mencionados, utilizando, para isso, alguns aspectos de teorias evolucionistas neodarwinistas;

- identificar a improvisação como um processo, ou seja, como uma maneira de organização do Sistema Dança;
- apontar os fatores constituintes de sua gramática.

Vamos admitir, inicialmente, uma hipótese ontológica<sup>7</sup>, ou seja, que o real é constituído por sistemas abertos que se transformam ao longo do tempo. Utilizando a Teoria Geral de Sistemas proposta por Mário Bunge<sup>8</sup>, vamos elaborar, neste trabalho, uma notação lógica para caracterizar a dança como um sistema hipercomplexo formado a partir de relações entre os subsistemas movimento, corpo+cultura. Para isto, será necessário definir os seguintes conceitos: sistema, subsistema, evento e processo (entendido como cadeia de eventos).

A partir desta visão sistêmica da dança, dissertaremos sobre o processo de improvisação, considerando-o como um *modus operandi* do Sistema Dança, ou seja, como uma forma de organização dos subsistemas acima mencionados tomados no instante em que são realizados .

Faremos ainda algumas explorações sobre o que podemos considerar como os componentes básicos que constituem os subsistemas movimento e corpo+cultura e que são fundamentais para a ocorrência do processo de improvisação. Para tal, utilizaremos aspectos de teorias evolucionistas ligadas às ciências da complexidade, tais como a biogenética e a neurociência. Por último, faremos considerações gerais acerca de sua possível gramaticalidade.

Esperamos que essa visão sistêmica, que apresenta uma notação lógica para a definição do Processo de Improvisação, ajude a tornar mais precisa a maneira como refletimos e falamos sobre a questão. Esperamos, também, que essa maneira de pensar leve a idéias e práticas novas, sobretudo quanto ao

---

<sup>7</sup> Uma hipótese ontológica é uma indagação a respeito da origem do ser e do mundo. A origem do ser é um problema tratado pela ciência e pela filosofia.

entendimento e à aplicabilidade da improvisação em dança. Não faz mais sentido afirmar que a “improvisação garante a quebra de hábitos”, ou que “é onde se atinge estados de liberdade total”, ou ainda, que é “onde sempre surge o novo”, sem se definir com mais rigor o que é um hábito, o que significa um estado de liberdade e como surge algo novo no corpo.

A questão da improvisação é central na dança, e, por isso, discuti-la significa discutir a dança. É o que veremos a seguir.

---

<sup>8</sup> Mario Bunge, filósofo e físico, autor de *Treatise on Basic Philosophy* (1977), 8 volumes, entre outras obras.

**“Que queres de mais claro sobre a  
dança além da dança nela mesma?”**

**PAUL VALÉRY**



2

## Dança: Uma Visão Sistêmica

A improvisação em dança nunca dependeu do que se falou ou não a seu respeito, e, no entanto, para um pesquisador ou para um especialista em dança (e seus pares), chega um momento em que surge a necessidade de explicar melhor o que é que se está fazendo. Nesse momento, o improvisador percebe que lhe falta um instrumento para poder decifrar aquilo que o seu corpo faz com uma compreensão que possa avançar e apontar outros caminhos.

Quando o improvisador sente essa falta, ele busca um instrumento teórico, algum conceito que o ajude a explorar o que o corpo dele está aprendendo a fazer, ou já aprendeu a fazer.

Os instrumentos teóricos encontráveis na bibliografia específica disponível, na maior parte das vezes, não dão conta de explorar bem a questão, no que diz respeito à produção de reflexão sobre o assunto. A maior parte da bibliografia que se dispõe a falar da improvisação descreve situações, instrumentaliza exercícios e encerra aí a sua contribuição.

Este trabalho procura trazer uma reflexão mais abrangente da improvisação. Em primeiro lugar, aqui ela é vista não apenas como um recurso, mas como a própria dança realizada no instante da sua execução (em oposição à dança coreografada que acontece por obedecer a um planejamento anterior).

Esta não é uma diferenciação qualquer. O entendimento das peculiaridades da improvisação enquanto espetáculo de dança e da improvisação como recurso, ferramenta para a realização de um espetáculo de dança, apontam para questões que, hoje, mobilizam criadores no mundo todo.

Nesse sentido, a Teoria Geral de Sistemas (T.G.S.) foi escolhida por apresentar-se como a teoria capaz de explicar como partes de um sistema se relacionam com o todo, como esse todo se articula, como cada parte é também um todo em relação a outras subpartes. Ou seja, a Teoria Geral de Sistemas aparece aqui como o instrumento capaz de apresentar a Dança e a Improvisação numa relação específica.

Para tanto, torna-se necessário partir de uma visão ontológica<sup>9</sup> de mundo, em que seja considerado que a realidade é formada por sistemas e que a dança pode ser vista como um sistema complexo, formado pela relação dos subsistemas: movimento, corpo+cultura.

A função da TGS, aqui, é nos ajudar a ver a dança como um sistema. Através desta formulação básica de dança como sistema, poderemos chegar a entender melhor o processo de improvisação em dança.

No entanto, a TGS que vai nos permitir entender a dança dessa maneira vai pedir a colaboração de um outro tipo de instrumento para nos auxiliar a esclarecer outra questão: esse corpo que dança, esse corpo que improvisa é um corpo e, ao mesmo tempo, é o representante, ou um traço muito claro de uma situação cultural. Ou seja, vai ser necessário também um instrumental que nos

---

<sup>9</sup> Ontologia – “ Estudo do ser enquanto ser, com independência de suas determinações particulares, ou seja, ciência do ser considerado em si mesmo, independentemente de seus modos ou fenômenos. Em termos gerais, portanto, a ontologia se ocuparia do ser, porém, não deste ou daquele ser concreto e determinado, senão do ser em geral, do ser na mais vasta e ampla acepção dessa palavra” (Vita, 1965:24).

ajude a entender como um corpo se transforma num corpo cultural. Para isso, nós vamos usar instrumentos provindos da teoria evolutiva, que vão nos subsidiar a entender melhor aquilo que o corpo faz, que é a improvisação enquanto dança.

Este é o sentido, porque a dança pede um tipo de explicação que a apresente como algo que carrega em si os seus parâmetros. Isso significa ser necessário buscar e descobrir do que ela é feita e como se organiza como dança.

## 2.1 Pressupostos Teóricos

### 2.1.1 Quanto à Teoria do Conhecimento

O problema do conhecimento começa no entendimento da relação sujeito-objeto. Nesse trabalho, será adotada a seguinte posição: *existe a realidade e existe o sujeito* (a forma como ambos se relacionam não será apresentada agora).

A realidade aqui enunciada é um domínio preenchido por coisas reais, que ocupam espaço e tempo independentes de nós. Isto é, a realidade é formada por coisas (ou sistemas) e por processos associados a ela. Trata-se, pois, do mundo existente.<sup>10</sup> Ou seja, adotamos aqui uma hipótese ontológica pela qual admitimos que o real seja formado por sistemas abertos, em sua grande maioria. Sistemas abertos são sistemas que se transformam ao longo do tempo, perturbando a estrutura do espaço/tempo à volta deles, em seu meio ambiente, o qual, por sua vez, pode também perturbá-los.

---

<sup>10</sup> Existem diversas maneiras de entender o problema do que é realidade e do que é o mundo existente. Esses entendimentos variam de acordo com as escolas filosóficas que interpretaram de maneiras distintas essa questão durante os vinte e cinco séculos da filosofia Ocidental. Os conceitos de realidade e de existente usados nesse trabalho provêm da associação de duas teorias: a TGS e a Teoria Peirceana, de acordo com o pensamento do Prof. Dr. Jorge A. Vieira, apresentado em sua tese de doutorado *Semiótica, Sistemas e Sinais*, na Pontifícia Universidade Católica PUC/SP- 1994.

Estas perturbações, quando vistas pelo sujeito, são percebidas como unitárias. São chamadas de eventos que, reunidos em cadeia, geram processos<sup>11</sup>. Quando isto acontece, dizemos, então, que o sujeito teve a apreensão do fenômeno. Segundo a Prof. Lúcia Santaella (1983), o conceito de fenômeno, na filosofia de Charles S. Peirce, pode ser considerado como tudo aquilo que aparece à mente, correspondente a algo real ou não. Podemos considerar o sujeito, também, como um sistema aberto. A evolução, para poder manter esse sujeito permanentemente como sistema aberto, dimensionou uma interface, através da qual ele consegue interagir com a realidade.

Para fins do sujeito, podemos considerar, a princípio, um real interno e uma realidade externa a ele, com a qual se comunica por uma interface: um sujeito com uma internalidade extremamente complexa de um lado e, de outro, uma interface, através da qual ele sofre a ação e age na realidade. As perturbações que preenchem o universo atuam sobre o sujeito e são percebidas por ele como fenômenos.

O fenômeno situa-se, então, na intercessão dos domínios da realidade (o “externo”) e do sujeito (o “interno”). Ou seja, o que acontece dentro do sujeito intervém no mundo através da interface, e o que acontece no mundo intervém no sujeito através da mesma interface. O entendimento desta interface é de fundamental importância, pois coloca a proposta aqui apresentada fora da moldura dualista tradicional, para a qual existe apenas o sujeito e o objeto. Essa interface é a capacidade do sujeito de produzir signos.

Se entendermos que o relacionamento do sujeito com o mundo se dá através de signos, isso significa que o conhecimento não se dá por via direta, pois existe uma intermediação entre o sujeito e o mundo. Essa intermediação (a interface explicada no parágrafo anterior) é tomada como uma capacidade de produção de signos. Tal modo de apresentar a percepção, o entendimento e o conhecimento vem do filósofo Charles Sanders Peirce (1839-1914) e foi

---

<sup>11</sup> Os conceitos evento e processo serão detalhados no item 3.2

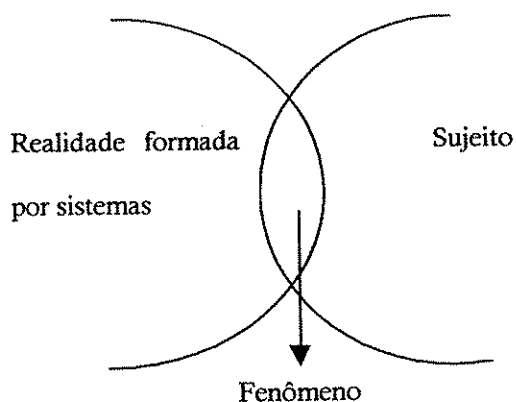
anunciado no final do século XIX. Para ele, todas as formas de abordagem do mundo acontecem através de signos, ou seja, nós chegamos às coisas através de um tipo de acesso a essas coisas. Signo é um acesso às coisas, a maneira como podemos lidar com elas ou a maneira como elas se oferecem a nós. Esse signo é produzido, de acordo com Peirce, de uma maneira muito diferente do entendimento habitual, de acordo com o qual sempre se imagina que existe um sujeito que observa o mundo, mundo este que está fora dele. Peirce diz que o mundo e o próprio sujeito que observa são signos. Segundo Peirce:

*“Um signo intenta representar, em parte pelo menos, um objeto que é, portanto, num certo sentido, a causa ou determinante do signo, mesmo que o signo represente o objeto falsamente. Mas dizer que ele representa seu objeto, implica que ele afete uma mente, de tal modo que, de certa maneira, determina naquela mente algo que é mediatamente devido ao objeto. Essa determinação da qual a causa é o signo e da qual a causa mediada é o objeto pode ser chamada de interpretante”.*  
CP 6.347

Ou ainda:... *“Signo é algo, A, que denota algum fato ou objeto, B, para algum pensamento interpretante, C”* (C.P 1346).

Com isso, podemos dizer que é na interface entre sujeito/mundo que são produzidos os signos, ou seja, uma coisa que representa outra coisa: seu objeto. Eis que, então, a tradicional separação sujeito-mundo ganha outro entendimento e outro alcance. Segundo Jorge A. Vieira (1994), a representação gráfica deste conceito se dá da seguinte maneira:

A grande vantagem de se abandonar a idéia de que o mundo é dividido



Interface: o sujeito apreende o fenômeno (signos);  
o sujeito produz signo.

entre sujeito e objeto é que, com a idéia de signo peirceano, ficam incluídos na representação do mundo a ação, a continuidade, o fluxo, o crescimento, a transformação.

A idéia de signo peirceano é de algo que não é um objeto parado no tempo sendo observado por um sujeito também parado no tempo, mas de uma ação contínua entre sujeito e objeto. Segundo Helena Katz: “*O conceito peirceano de signo, por conter a idéia de constante transformação, evolução e mudança, ajuda a entender a dança, e em especial a improvisação, por ser esta um processo contínuo de crescimento, mudança e de aumento da taxa da complexidade*” (Reunião de orientação, 1999).

### 2.1.2 Teoria Geral de Sistemas: algumas considerações

A Teoria de Sistema tem história recente nesse século. Oficialmente discutida por Ludwing Von Bertalanfy, no livro clássico chamado *Teoria Geral de Sistemas*, na década de 30, recebeu, depois disso, incrementos de várias áreas e autores, entre os quais Claude Shannon, matemático americano da área de teoria da informação, e Norbert Wiener, da área de cibernética, na década de 40. Mais recentemente tem sido desenvolvida por teóricos especialistas em caos e também estruturas dissipativas, como Ilya Prigogine, químico, Prêmio Nobel de 1957, que se dedica a fazer relações entre ciência e arte.

Vamos utilizar aqui a teoria de sistemas de Mário Bunge. Mário Bunge, filósofo e físico teórico, propõe a construção de uma Ontologia Científica (1979:3) baseada na chamada Teoria Geral de Sistemas. Esta prototeoria se propõe a ser uma ferramenta de apoio ao desenvolvimento de conhecimentos diversificados. Apresenta-se como um grande esforço interdisciplinar para transdisciplinar o conhecimento, ou seja, criar conceitos comuns ou novos a várias áreas de conhecimento, inclusive em áreas aparentemente inconciliáveis. Foi a natureza ontológica dessa proposta e o caráter da sua generalidade e da

sua abrangência que fizeram com que fosse tomada como instrumento de uma investigação a respeito de improvisação e da dança.

Ao se propor uma visão sistêmica para a dança, a ação mais imediata é a de suspeita, provavelmente. A maior parte dos militantes na área deve desconfiar desta teoria “estrangeira” numa arte em que abundam apenas abordagens estéticas (Katz, 1997). No entanto, quem não se assustar com o nome e decidir atravessar a dificuldade conceitual descobrirá os encantos que apenas a melhor ciência ou a melhor arte revelam. O prazer da descoberta inunda seu portador com a mesma força, seja uma descoberta científica ou filosófica.

Vamos, inicialmente, definir o que é **Sistema** segundo a notação de M.Bunge:

Seja um Sistema  $S = \langle C, A, R \rangle$ , onde  $C$  é uma determinada coisa;  $A$  é o seu meio ambiente e  $R$  é um conjunto de relações internas a  $C$  e a reunião de  $C$  e  $A$ . Ou seja, o sistema implica a coisa, o meio ambiente e também dois tipos de relações: as da própria coisa e aquelas entre a coisa e o meio.

Devemos considerar a idéia de *coisa*  $C$  como uma espécie de agregado de algo que possui características de espaço, tempo, matéria e energia (a que os físicos teóricos, em formalização matemática, dão o nome de *variedades*, ou seja, um conjunto de pontos com certas propriedades). Tudo o que existir como um conjunto de pontos dotados de certas propriedades é, então, uma coisa.

Bunge define, então, Sistema por uma tripla ordenada:

$$S = \langle C, A, R \rangle$$

$C$  = coisa, algo que é candidato a sistema.

$C \cap A = \emptyset$ , ou seja,  $C$  interseção com  $A$  é igual a conjunto vazio.

Portanto,  $C$  é diferente de  $A$ .

$A$  é o meio ambiente de  $C$ .

Por outro lado, é preciso garantir que essa coisa C tenha relações com o meio ambiente, ou seja, o conjunto R fala não somente de C, ou de A, mas fala também das relações possíveis entre C e A (isto é o que garante a noção de sistema aberto).

Em outros termos: a coisa não é o meio e o meio não é a coisa. Deve, ainda, ficar claro que as ligações entre coisa e meio formam um outro elemento, diferente de cada um deles. Ou seja, as ligações, o R do sistema, não são nem C (coisa) nem A (meio).

Sistemas abertos interagem continuamente com o meio ambiente. Esses sistemas, imersos em relações com o externo, ao longo do tempo, começam a internalizar elementos. Essa internalização passa a compor o processo evolutivo de todo ser vivo, inclusive no que diz respeito a seu próprio código genético. Então, ao mesmo tempo que lidamos com o mundo, somos moldados por ele.

Vamos exemplificar este conceito, usando a própria dança para isso. O sistema dança troca com o meio ambiente. Qual é o meio ambiente? Todo o mundo. As informações que estão internalizadas no sistema dança e o sistema dança devolvem para o mundo informações que vão modificando-o, num processo de mão dupla permanente. Não se pensa em um sem o outro, pois a dança depende de um corpo e esse corpo existe por processos de relacionamento com o mundo chamados de co-evolutivos<sup>12</sup>.

Ou seja, dentro do sistema dança, um corpo que dança recebe essas informações do sistema dança, que já está carregado de informações do mundo, informações estas que passam a ser internalizadas pelo corpo que dança. Esse corpo que dança manda informações para o sistema dança, que as manda para o mundo. Todo o tempo as trocas são permanentes entre o interno e o externo e é a isso que se chama de co-evolução.

---

<sup>12</sup> Chama-se de co-evolução a esta forma de entender a evolução como troca permanente e constante.

Em síntese, quando se fala em internalização, estamos dizendo que informações que estão no meio ambiente entram em um corpo, entram no sistema dança. E o sistema dança as devolve para o mundo.

O entendimento disso resulta numa outra forma de apresentar as relações dos sujeitos com as coisas do mundo, pois sujeito e mundo perdem seus postos apartados, passando a ser vistos como implicados um no outro, e não como observadores distanciados. Segundo Prigogine e Stengers, diferente do que preconizava a ciência clássica que opunha “o observador desencarnado e o objeto descrito de uma posição de sobrevôo, é possível hoje, com a evolução da física, situar nosso duplo papel de ator e espectador” (Prigogine e Stengers, 1991:212).

Além disso, geramos também uma função memória na relação com o meio ambiente. Na verdade, “do ponto de vista ontológico, podemos considerar a memória como um sistema que é tornado concreto pela evolução. Nosso corpo pode ser considerado como uma memória no sentido de ser uma representação orgânica da história da evolução” (Vieira, Aula: 1995). Ou seja, o corpo é também signo (está no lugar) da evolução. Não é à toa que Richard Dawkins em sua obra “O rio que saía do Éden” (1996) vai dizer que cada um dos nossos corpos carrega não apenas a nossa história cultural, biológica, familiar, mas a história de todos os corpos que já nos precederam, de toda a história evolutiva do homem (Como veremos a seguir). Porque se trata de um processo de co-evolução, a troca de informações é permanente, e todas as informações que já foram trocadas antes interferem no modo de constituição dessa informação que é o corpo.

Em seguida, vamos definir o conceito de **Subsistema**:

Segundo M. Bunge (1979:11): “Um componente de sistema pode ser ou não pode ser sistema em si mesmo. Se ele é, nós o chamamos de subsistema”. Ou seja, os componentes de um sistema são chamados de subsistemas, a não ser quando nos referimos à partícula mais elementar descoberta pela física. Até o momento é o quark que ocupa essa posição, mas sabe-se de hipóteses já encaminhadas que apontam para outras partículas ainda menores.

Para analisar um relógio como sendo um sistema, podemos decompô-lo em partes (vidro, ponteiros, mecanismos) e considerá-las como elementos ou subsistemas. Mas, cada um desses elementos ou subsistemas podem ser considerados, também, como sistemas em si, dependendo apenas do ponto de onde se parte e do objetivo que se tem.

Quando se estuda um sistema, num certo nível de organização, geralmente se fixa qual é o nível inferior de complexidade que irá conter os chamados elementos ou subsistemas. No caso do relógio, tomando-se os ponteiros como um sistema, teríamos como subsistemas cada uma das duas varetas que funcionam como ponteiros, o eixo que as sustenta no centro do relógio, o espaço interno do relógio. Ou seja, tudo depende de qual tipo de complexidade foi tomada como modelo do sistema.

A seguir, finalmente, vamos considerar a dança como um sistema.

## 2.2 Dança como sistema

O corpo humano é um sistema aberto dissipativo<sup>13</sup> que transforma energia num meio ambiente físico e cultural. Para permanecer, tornar-se evolutivo, o corpo precisa aprender a explorar e representar seu meio ambiente físico e cultural. Ou seja, o corpo humano, por ser um sistema aberto, tem a capacidade de receber e selecionar informações. Esta seleção de informações tem o objetivo de torná-lo mais apto, a ficar no ambiente que é seu. A isto Dawkins chama de evolução, ou seja, à possibilidade de um corpo aprender a selecionar informações que lhes garantam a sobrevivência. Uma forma de alta complexidade de tal exploração é a dança.

---

<sup>13</sup>Os sistemas podem ser classificados em: conservativo e dissipativo. Sistema conservativo é aquele em que a sua energia é considerada constante, ou seja, a energia se transforma dentro dele, mas ele não se altera e nem a perde. Sistema dissipativo é aquele em que há perda de energia, ou seja, um componente dessa energia, que por motivo de atrito ou outras dificuldades, se transforma em calor e se dissipa pelo espaço mais frio, sem retorno, tornando-se uma das grandes fontes de entropia (Prigogine, 1994).

Vamos considerar o Sistema Dança a partir da seguinte tripla ordenada (com base na notação de Mário Bunge):

D	=	< M,	A,	R >
Dança	=	< Movimento,	Corpo + Cultura	Relações que podem ser de três tipos: internas em M e em A e entre M e A

Ou seja, D significa um Sistema Dança que é igual ao elemento movimento (M), aqui tomado como a “coisa” da dança, ao elemento corpo + cultura (A), aqui tomado como o ambiente deste movimento (M), e ao elemento R, que identifica as relações internas em M e A e as relações entre M e A

Em resumo: trata-se de um sistema (D) formado pelo movimento (M), que opera no meio ambiente (A), composto por corpo + cultura (como veremos mais adiante), através de relações estabelecidas entre (M) e (A) e dentro de (M) e (A).

Consideremos com mais detalhes como se caracterizam os elementos da tripla ordenada:

#### a) O movimento (M)

Para Bunge, o sistema é formado pela coisa em si, pelo seu meio ambiente e pelas relações internas e dos elementos entre si. Como também já vimos, consideramos a dança como:

$$D = < M, A, R >$$

Ou seja, consideramos a *coisa* do sistema como o movimento (M).

O movimento, por sua vez também pode ser decomposto num sistema. Para podermos explicitar os componentes da coisa em si, ou seja, do *movimento*, tomaremos a seguinte formulação:

$$C = \langle N, P \rangle$$

onde:

C = Coisa (no caso, o movimento)

N = Conjunto de coisas materiais (a descrição material do movimento)

P = Propriedades (descrição das propriedades do movimento)

Ao considerarmos a coisa igual ao movimento, formulamos as seguintes questões:

- Qual é o substrato<sup>14</sup> do movimento, ou seja, do que é materialmente constituído?

O substrato físico do movimento contém a matéria, o espaço e o tempo, ou seja, a materialidade, a espacialidade e a temporalidade. Assim, movimento (M) = matéria, espaço, tempo.

- Quais são as propriedades que formam a materialidade do movimento?

Segundo Jorge A. Vieira, na visão dinâmica da atual mecânica, em física, a materialidade do movimento dos corpos provém da composição das propriedades de espaço (e), tempo (t), peso (p), energia dissipativa (ed), velocidade (v), ritmo (r), forma (f). Assim:

$$C = \langle N F \rangle$$

onde

C = Coisa

N = Conjunto de pontos da matéria

F = Propriedades (do inglês, “feature”, F)

As propriedades descritas acima recebem o seguinte enunciado matemático:

$$F_i = \{e, t, p, ed, r, v, f \dots\}$$

No caso da dança, a coisa (C) é o movimento de dança (qualquer movimento de dança); o conjunto das coisas materiais (N) que pertencem a esse movimento de dança representa tudo o que couber fisicamente nesse movimento de dança.

Rudolf Laban, refere-se às propriedades dos movimentos realizados pelo corpo humano da seguinte forma:

*Há, principalmente, três propriedades do movimento que conferem a ele uma certa relação de proporcionalidade. Podem ser chamadas de propriedades básicas de força, tempo e proporcionalidade de espaço. Podemos também vislumbrar uma quarta propriedade – a fluência, que vamos chamar resumidamente de fluxo. Enquanto há, na força, no tempo e no espaço os contrastes entre forte e fraco, lento e rápido, amplo e estreito, há na fluência, os contrastes entre controlado e livre”. (Laban; 1926: 67/68)*

---

<sup>14</sup> O termo substrato é utilizado aqui “para designar uma certa realidade acerca da qual pode-se dizer algo”, conforme Mora, F. *Dicionário de Filosofia*.

A propriedade ou *fator força* provém da força que usamos para nos movimentar, superando a gravidade da terra, que nos atrai constantemente para o seu centro. Usamos, para isso, outra força contrária à da gravidade. Essa força pode ser de forte a fraca.

A propriedade ou *fator tempo* é a duração do movimento realizado pelo corpo em sua trajetória no espaço. Quando a duração é longa, o tempo é lento; quando a duração é curta, o tempo é rápido. Entre os opostos, existe toda a gradação possível, que pode ser realizada pelo corpo que se movimenta.

A propriedade ou *fator espaço* indica o espaço que podemos alcançar através da extensão dos membros de nosso corpo, sem sair do ponto de apoio, ou seja, do lugar onde estamos. Laban utiliza o termo *kinesfera*<sup>15</sup> para referir-se ao espaço que nos cerca. O movimento, resultante da liberação de energia de respostas musculares a estímulos internos ou externos, desloca nosso corpo ou uma de suas partes de uma posição espacial para outra, realizando trajetórias no espaço. Essas trajetórias podem ser distantes ou perto do corpo, podendo, ainda, descrever caminhos diretos ou flexíveis.

A propriedade ou *fator fluência* nos possibilita ter a sensação do grau de liberação ou não da energia vital dos movimentos, tanto em sua sucessão como dentro de cada um. A fluência liberada ocorre quando é difícil interromper subitamente o movimento. A fluência controlada ocorre quando o movimento pode ser interrompido facilmente.

---

<sup>15</sup>Kinesfera é um termo utilizado por Laban para se referir “a região do espaço que pode ser alcançada com as extremidades do nosso corpo”. Sendo assim, temos que “a combinação entre si do movimento das partes do corpo possibilita uma esfera de alcance de 360 graus em qualquer direção e para qualquer extremidade do corpo”. Ver Método Laban - Cordeiro, A e outros.

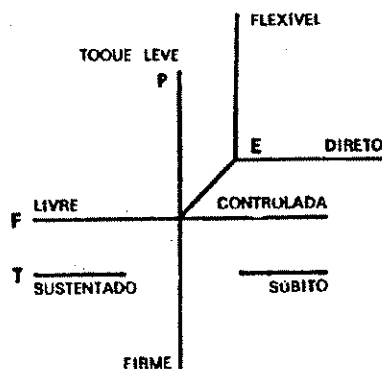


Gráfico representando as quatro propriedades ou fatores de movimento, cada qual com seus opostos. (P = peso; E = espaço; F = fluência e T = tempo).

Em síntese, para Laban, o movimento é o resultado da atuação dos quatro fatores e de sua variação quantitativa entre seus opostos.

Vamos, então reescrever a equação inicial à luz do conceito de Laban sobre o movimento:

$$C = \langle N, P \rangle \text{ (Ver página 33)}$$

Movimento de dança (C) = < matéria (N), peso, fluência, espaço, tempo (P) >

*S: é + interno*

### b) Corpo + Cultura (A)

Como vimos, o Sistema Dança é um sistema complexo formado por outros sistemas. O movimento, o corpo + cultura e as relações poderiam também ser tomados em si, como sistemas. O corpo + cultura (A) pode ser o meio do movimento (M), mas (A) também poderia ser um sistema, se estivéssemos considerando um outro contexto.

O corpo é um sistema complexo. O corpo, produtor e produto da cultura, relaciona-se com a cultura de maneira instigante: ao mesmo tempo que a faz é feito por ela. Isso significa que, olhando-se um corpo, nele pode-se ver toda a história evolutiva da vida e, também, toda a história cultural específica daquela

espécie ali representada.

Para poder sobreviver, o corpo necessitou extra-somatizar aspectos internos da sua atividade biológica e mental em seu meio ambiente. Aquilo que foi posto no mundo, portanto, vem desta necessidade básica e ancestral: tornar o inóspito hospedeiro, para fins de sobrevivência. Do ponto de vista evolutivo, segundo Edgar Morin (1973), o corpo elaborou complexidade quando começou a colocar extensões de si próprio no seu meio ambiente. De início, extensões em nível perceptual, isto é, como possibilidade de apreensão perceptiva de seu meio ambiente. Depois, a partir do desenvolvimento do cérebro com a possibilidade da aquisição de representações, o que permitiu o aparecimento da linguagem falada, escrita, formas de artes, etc. Todas essas representações tornadas concretas são extra-somatizações do corpo, passando a constituir cultura. Morin diz:

*“as estruturas de organização cognitivas lingüísticas, práticas que emergem do cérebro, são estruturas inatas que substituem os programas estereotipados ou instintos, passando a ser inscritas na herança genética, enquanto nesta se subtrai ou suprime um grande número de comportamentos estereotipados. Mas elas só podem operacionalizar-se a partir da educação sociocultural e num meio social complexificado pela cultura”*(Morin, 1973:85). E ainda: *“Isso nos indica que a hominização deve ser concebida como uma morfogênese complexa e multidimensional resultante de interferências genéticas, ecológicas, cerebrais, sociais e culturais”* (Morin, 1973:55).

emergência

Essa idéia de que corpo e cultura formam um sistema único pode ser também encontrada na teoria de Richard Dawkins, biólogo neodarwinista, a partir de seu livro *O gene egoísta (The selfish gene)*, publicado em 1976 (ver item 2.2.1.). Cultura poderia ser, então, considerada como um hipersistema complexo, emergente composto por processo de extra-somatização entre o sistema vivo e o ambiente em que ele vive e está inserido.

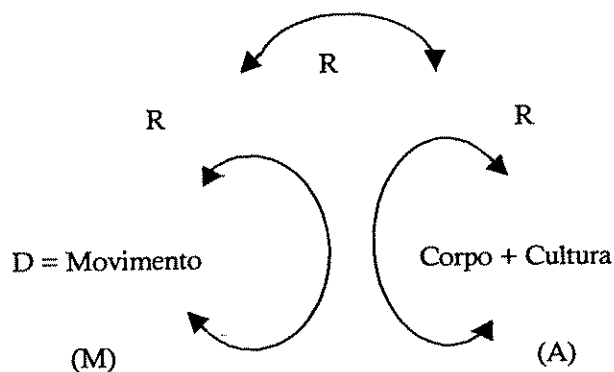
Podemos, então, dizer que, para poder sobreviver, o corpo cria muitos sistemas, entre os quais a dança, que se apresenta como um subsistema especial em meio a sistemas de movimentos com complexidade suficiente para poder produzir nuances próprias de espaço, tempo, peso e fluência.

### c) Relações (R)

A dança, definida como um sistema de movimentos, num meio ambiente (corpo+cultura), caracteriza-se por possuir relações internas a cada elemento e relações entre os elementos. Ou seja, o movimento e o meio ambiente são sistemas; cada um possui relações intrínsecas próprias, mas existem também relações entre eles.

Temos então os seguintes tipos de relações (R):

- internas ao movimento, ou seja, a partir da organização da sua constituição e de suas propriedades como: espaço, tempo, peso, fluência.
- seqüenciais, ou seja, de um movimento em relação ao próximo movimento;
- de M, A, ou seja, do movimento com o corpo + cultura;
- de A, em seus componentes, ou seja, do corpo + cultura. Resumindo estes conceitos, temos o seguinte diagrama:



D = Sistema Dança

M = Sistema Movimento

A = Ambiente: Corpo + Cultura

R = Relações

Podemos dizer, então, que:

- coreógrafo, quando demarca uma coreografia, planeja um conjunto de movimentos no espaço/tempo, relacionados ao corpo + cultura.
- dançarino, ao executar uma coreografia (considerada aqui apenas no seu aspecto motor), trabalha com <sup>de memória</sup> cadeias ~~unidirecionadas~~ <sup>de</sup> espaço/tempo, ou seja, com movimentos relacionados seqüencialmente.

Embora o corpo humano tenha suas limitações biológicas, na dança contemporânea vários coreógrafos dedicam-se a explorar seqüências diferentes de movimentos para o corpo. Por exemplo, entre muitos outros, podemos citar Adriana Banana, aqui no Brasil, Meg Stuart na Bélgica, Leine & Roebana, na Holanda, como criadores que tentam explorar conexões diferentes entre musculaturas. Ou seja, um movimento que começa no ombro não necessariamente continua no quadril, não necessariamente prossegue pela perna. As relações R vão permitir que uma cadeia de movimentos se instale, o que permite, então, o surgimento do **processo**, como veremos no item 3 deste trabalho.

Os próximos itens traçam considerações sobre os subsistemas

apresentados, a partir de teorias evolucionistas neodarwinistas.

### 2.2.1 O corpo como trânsito permanente entre natureza e cultura (ou Subsistema Corpo+Cultura).

O corpo humano é um sistema complexo e, por estar sempre imerso em uma cultura, se torna ainda mais complexo.

O corpo, na sua relação com o meio ambiente, é constituído por aspectos deterministas e por acasos.

Cada criatura mudou acidentalmente, por milhões de anos, tornando-se uma outra, nascendo assim a incrível variedade de vida na terra.

Foi Charles Darwin (1809-1882), naturalista e biólogo inglês, quem pela primeira vez explicou como a enorme variedade de plantas e animais apareceu na Terra. A teoria de Darwin (1859) provocou tumulto, pois sugeria que os humanos e os chimpanzés tinham um ancestral comum e afirmava que qualquer espécie pode eventualmente tornar-se diferente como resultado de pequenas mudanças somadas ao longo do tempo.

A genética moderna confirmou muito do que Darwin escreveu há 150 anos, em seu famoso livro *Sobre a origem das espécies por meio da seleção natural* (1859). Porém, existe uma diferença básica entre a teoria inicial proposta por Darwin e a moderna teoria genética de hoje: a questão da variação dos indivíduos, ou seja, porque os indivíduos diferem uns dos outros.

Em sua teoria, Darwin, afirmava que, num determinado ambiente, certas variantes tinham mais probabilidade de sobrevivência até a idade da reprodução e, com isso, tornavam-se proporcionalmente mais abundantes. Porém, este argumento gera um impasse, pois com a continuidade desse processo de seleção, o tipo mais bem adaptado aumentaria sua freqüência na população, eliminando a diferença da espécie, o que o faria negar-se a si mesmo, pois "se a

*variação é o combustível da mudança evolutiva, esse combustível seria consumido pelo próprio processo” ( Enciclopédia Einaudi, 1985: 291).*

As atuais teorias biogenéticas, principalmente através de alguns pesquisadores e biólogos neodarwinistas, vão responder a este impasse explicando que a mutação dos genes acontece a partir da presença de erros<sup>16</sup> da própria natureza, feitos ao acaso.

Richard Dawkins (1941), biólogo neodarwinista, nasceu na África Oriental. Foi para Oxford em 1959, sendo inicialmente aluno de Niko Tinbergen, etólogo, que considera a etologia<sup>17</sup> como uma ciência biológica altamente interdisciplinar, apoiada em conhecimentos de psicologia, ecologia, sociologia, taxonomia e evolução. Dawkins, discípulo de Tinbergen, carrega esses estudos da etologia para a genética e para a cultura apenas alguns anos após a descoberta da espiral dupla<sup>18</sup> por Francis Crick e James Watson, em 1953.

A necessidade de melhor explicar e rastrear o genoma radicalizou a forma como a natureza era observada. A espiral dupla tornou-se a nova base para a construção de teorias da evolução.

Em 1965, Dawkins começou a formular as seguintes questões: os genes podem se comunicar? Por que os genes se comportam de modo diferente em grupo e isoladamente? Por que os genes cooperam? Como os genes competem? Como se comportam no tempo – qual domina, qual morre, quais mudam, quais permanecem os mesmos?

---

<sup>16</sup> Para o não familiarizado com a teoria evolucionista, o erro é visto como algo a ser corrigido. Na teoria evolucionista, o erro faz parte, a evolução precisa do erro para agir e para garantir a probabilidade de novas organizações.

<sup>17</sup> A etologia é o ramo da ciência biológica que realiza estudos para o entendimento do comportamento animal, sendo muito usada, atualmente, como referencial teórico pelos semioticistas da cultura para o estudo da cultura. As relações da biologia com as inúmeras áreas da cultura são a tendência do fim do século, ou seja, a tendência do diálogo da biologia com a cultura

<sup>18</sup> A molécula do DNA (ácido desoxirribonucleico) consiste em um par de cadeias de nucleotídeos torcidos juntos, formando uma espiral dupla.

Em 1976, Dawkins publica *The selfish gene* (*O gene egoísta*) (1989), em que, inicialmente, reafirma a validade da teoria da evolução proposta por Darwin. Segundo Dawkins, esta teoria nos possibilita a compreensão de como a simplicidade vai se transformando em complexidade, ou seja, como átomos inicialmente desordenados poderiam agrupar-se em padrões mais complexos, formando posteriormente células que seriam, então, os constituintes básicos para a formação de todos os seres vivos.

Nesta obra, Dawkins apresenta também o seguinte raciocínio (que causou muita polêmica entre os cientistas): se os seres humanos e os animais evoluíram do simples para o complexo, a partir da seleção natural, ou seja, pela sobrevivência discriminada do mais apto, isto, sem dúvida, levou, em princípio, à chamada luta pela existência, no nível do indivíduo, ou mesmo entre grupos ou espécies. Além disso, Dawkins acaba considerando que: “*a unidade fundamental da seleção e portanto do interesse próprio não é a espécie, nem o grupo, nem mesmo a rigor o indivíduo: é o gene, a unidade da hereditariedade*” (Dawkins, 1989:31). (...) “*Eles estão em mim e em você. Eles nos criaram corpo e mente, e sua preservação é a razão última de nossa existência. Agora eles recebem o nome de genes e nós somos suas máquinas de sobrevivência*” (Dawkins, 1989:41 ).

O gene, em sua luta pela sobrevivência, “desenvolveu” um comportamento que Dawkins chama de “egoísta”. O gene é definido por ele como “*um pedaço de cromossomo, curto o bastante para durar, potencialmente, o suficiente para funcionar como uma unidade significativa da seleção natural*” (Dawkins, 1989: 57).

Em outra obra, *O rio que saía do Éden* (1996) [*River out of Eden* (1995)], Dawkins afirma também que os genes são informações que podem ser codificadas, recodificadas e decodificadas sem qualquer degradação ou alteração do significado:

*“a informação pura pode ser copiada e como ela é informação digital, a fidelidade das cópias pode ser imensa. Eles são copiados por gerações, com erros ocasionais*

*apenas suficientes para introduzir variações. Entre estas variações, aquelas combinações codificadas que se tornam mais numerosas no mundo serão aquelas que, quando decodificadas e obedecidas no interior dos corpos, óbvia e automaticamente farão com que estes corpos tomem atitudes ativas para preservar e propagar estas mensagens do DNA” (Dawkins, 1995:29).*

Segundo Dawkins, as máquinas de sobrevivência, que podem ser as pessoas, os animais, as plantas, os vírus, todos possuem algo em comum: são formados por células que contêm, no seu interior, os genes, ou seja, as moléculas de DNA (ácido desoxirribonucleico). Cada célula do nosso corpo tem um núcleo, e este, por sua vez, contém 23 pares de cromossomos, com uma quantidade incrivelmente condensada de informações “organizadas” a partir de quatro substâncias básicas: os nucleotídeos Adenina (A), Timina (T), Citosina (C) e Guanina (G). Estas se unem em pares distintos: A apenas a T, C apenas a G, formando as barras que ligam os dois filamentos da espiral dupla – o DNA.

Os genes nada mais são do que seqüências específicas dessas letras: uma determinada seqüência codifica uma informação que instrui a célula sobre como fabricar uma determinada proteína, a partir de rígidas regras da “gramática biológica”.

Os nucleotídeos são os mesmos para todos os animais e plantas, o que difere é a ordem como eles estão enfileirados. O “texto genético”<sup>19</sup> completo, não abreviado, dos seres humanos, conhecido como genoma <sup>20</sup>, contém três

---

<sup>19</sup> O “texto genético” começa a ser identificado em 1973, quando dois geneticistas americanos, S. Cohen e H. Boyer, demonstraram que o DNA poderia ser cortado em pedaços, que podiam ser recombinados e duplicados em quantidades enormes. Com essa súbita abundância de material genético disponível, outros pesquisadores mostraram como as letras de determinados genes poderiam ser identificadas. (Dawkins, 1976).

<sup>20</sup> O Projeto Genoma, iniciado em 1990, reúne diversos países e institutos de pesquisa genética e tem como um de seus objetivos apresentar resultados definitivos na elaboração do mapa genético humano, no prazo de 15 anos. Algumas descobertas já foram efetuadas quanto à localização de genes e composição do texto genético, o que possibilitou a identificação de “erros” causadores das chamadas doenças genéticas hereditárias. Sistemas de “correção”, ou seja, possíveis alterações do código genético, também estão sendo pesquisadas com algum sucesso. Isto torna possível intervir no patrimônio genético próprio ao ser humano, possibilitando, sem dúvida, outros caminhos de modificação da espécie.

bilhões de combinações diferentes das letras que codificam o DNA. As moléculas do DNA fazem duas coisas muito importantes:

a) Replicam-se, ou seja, fazem cópias de si mesmas. Quando o ser humano é concebido, o processo inicia-se com apenas um único óvulo fecundado, que se divide em dois (a mitose), que torna a se dividir em quatro e assim sucessivamente, porém com a certeza de que cada célula recebeu uma cópia do plano inicial. Em breve, um feixe aparentemente caótico de células idênticas é formado <sup>21</sup>.

b) Supervisionam indiretamente a manufatura de um tipo diferente de molécula: a proteína – que é responsável pelo “fazer-se” de um corpo e mesmo da estrutura de uma célula.

É quando, então, no embrião, algumas células parecem “lutar” para formar uma estrutura definida: um tubo – o início da medula espinhal. Quando o embrião humano tem 0,5 cm de comprimento, as células formam o coração. A diferenciação das células surge, e a partir daí elas “parecem saber” onde estão e o que serão no corpo do qual fazem parte. Quando vemos um bebê numa ultrassonografia, as instruções para a construção de seu corpo já foram, praticamente, todas lidas.

Porém, como esse processo se desenvolve exatamente é uma história cujo desvendamento pelos embriologistas levará décadas.

Declarando que não somos nada além de “*expressões de nossos genes egoístas*”, Dawkins (1989:214) leva essa idéia ainda mais adiante, dizendo que “*os próprios genes são a expressão de um código especialmente elegante, que manipula o mundo à sua volta para seu próprio fim reprodutivo*” (1989:214).

Dawkins observou também que discutir a evolução dos pássaros sem olhar com atenção para a evolução de seus ninhos, ou para os castores sem

---

<sup>21</sup> É nesse momento da divisão das células, quando as mensagens são recopiadas, que alguns erros podem ser cometidos ao acaso. David Ruelle chama esses erros de mutações (Ver *Acaso e Caos*, 1993).

considerar a evolução de seus diques, não seria possível – porque um é essencial para a sobrevivência do outro. Não apenas o corpo de um organismo segue as ordens de seus genes, mas também os artefatos que o organismo constrói e/ou usa.

Em biologia, o gene no ovo de uma galinha recebe a denominação de genótipo, enquanto que a expressão física daquele gene – ou seja, a galinha – é chamada de fenótipo. Dawkins chamou o casamento de organismo com artefato de *Fenótipo Estendido* (*The Extended Phenotype*) – título de seu livro publicado em 1982. Segundo M. Scharage (1995:123), Dawkins, ao usar a idéia de replicadores, estendendo os seus limites exteriores – a idéia do fenótipo estendido – passa a “olhar” além do individual e do artefato: passa a envolver também a família do organismo, seu grupo social, as ferramentas e os ambientes que ele cria.

Assim como a vida evolui pela sobrevivência diferencial de entidades replicadoras – os genes –, para Dawkins, a evolução cultural humana se faz através da replicação de uma unidade de informação e transmissão cultural ou unidade de imitação – o meme<sup>22</sup>. “*Meme é um padrão de informação instalado na memória individual que é capaz de ser copiado por outras memórias em níveis individuais*” (Heylighen:1998).

Para Dawkins, estes padrões de informação fazem na herança cultural o mesmo papel que os genes na hereditariedade biológica. Tal como os genes, eles competem e cooperam, mudam, se conservam, e também são operados pela seleção natural: a evolução humana é uma co-evolução entre genes e memes.

Dawkins avança no desenvolvimento de sua teoria na tentativa de explorar uma compreensão ainda mais radical da natureza da dinâmica da

---

<sup>22</sup> “O nome meme provém de mimeme, cuja raiz grega é imitação. Sua redução para meme foi também uma simplificação, porque assim ficaria próxima à palavra francesa mème - memória.” (Ver Greiner, 1996)

evolução, apresentando a seguinte questão: o que os genes e memes têm em comum? Ambos são replicadores.

Através de sistemas variados, codificados de modo diferente, eles reproduzem, ou seja, realizam mudanças em seu mundo para que possam se propagar, como, os vírus na sua forma orgânica ou digital.

A hipótese mais forte de Dawkins (e a que mais inimigos conquista), é a que sustenta que a unidade da evolução não é o individual – o gene – ou o meme, mas o replicador.

A idéia de replicar alguma coisa não é igual à de reproduzir alguma coisa. Enquanto a idéia de reprodução é a de produção de iguais, a noção de replicação é a da reprodução de iguais acoplada a uma modificação aleatória. E a inclusão do erro aleatório faz toda a diferença no entendimento da evolução.

Ele formulou a síntese máxima de sua teoria nesta frase: “*a vida resulta da sobrevivência não aleatória de replicadores variáveis aleatoriamente*” (1995:123). Em outras palavras: a unidade que garante a evolução é um replicador (genes e memes); o replicador varia aleatoriamente, mas a sobrevivência que ele produz é não-aleatória, ou seja, é permanente.

Para finalizar este item, gostaríamos de ressaltar dois aspectos:

- sistema corpo realiza um trânsito permanente entre a natureza e a cultura;
- sistema corpo, na sua relação com o meio ambiente (natureza), é constituído de aspectos de permanência e de acasos.

Ou seja, genes e memes, em interfaces permanentes, produzem o que se vê por aí – o mundo como mundo tal como suas representações plurais o apresentam. Nesse sentido, a dança é também mais uma entre as variadas combinações possíveis entre genes e memes.



Levar esta compreensão para as discussões estéticas a respeito de dança serve para recontextualizá-las. Quando se entende a vida dentro desta perspectiva, questões como a do corpo que dança ganham mais sabor e mais rigor.

## 2.2.2 O surgimento do sistema vivo na Terra: a questão do movimento (ou Subsistema Movimento)

Estudos recentes afirmam que as matérias-primas químicas abundantes na Terra antes do surgimento da vida eram a água, o dióxido de carbono, o metano e a amônia. Todos eles são compostos simples, que estão também presentes em outros planetas de nosso sistema solar.

Químicos, em laboratórios, tentando imitar as condições químicas da Terra, colocaram esses elementos sob a ação de uma fonte de energia (como a luz ultravioleta, ou faíscas elétricas), numa simulação artificial dos relâmpagos primitivos. Após algumas semanas, algo interessante foi encontrado como resultado – um caldo marrom diluído, contendo uma grande quantidade de moléculas orgânicas associadas à vida – os aminoácidos.

Segundo Dawkins, processos análogos a esses devem ter dado origem ao “caldo primitivo”, o qual, segundo acreditam biólogos e químicos acreditam, constituem os mares de cerca de três a quatro bilhões de anos atrás. As substâncias orgânicas - enzimas - concentravam-se localmente, talvez na espuma que secava nas praias ou em gotículas minúsculas suspensas. Sob a influência ulterior de energia, como a luz ultravioleta provinda do sol, elas combinaram-se em moléculas maiores – os aminoácidos.

Este novo sistema, mais complexo, em certo momento adquire uma propriedade extraordinária: *a de ser capaz de criar cópias de si mesmo*. Este processo acaba por trazer para o mundo um novo tipo de estabilidade. Antes disso, é

provável que nenhum tipo de molécula complexa em particular fosse abundante no caldo. Tão logo o replicador surgiu, ele deve ter espalhado suas cópias rapidamente pelos mares, até que as moléculas constitutivas menores tornaram-se um recurso escasso.

Estes seres, ao se tornarem abundantes, começaram a esgotar os potenciais do caldo primitivo. Para sobreviver, adotaram o seguinte mecanismo: subiram à superfície e conectaram-se em colônias, partilhando uma função comum – a fotossíntese.

Segundo Kate Flores (apud Vieira:1996, 3-5), nesse início da vida na Terra, nos níveis ainda primitivos da evolução, os sistemas vivos eram relativamente pequenos e leves. Para eles, coisas e processos como sons, luz dinâmica dos gases, líquidos e sólidos eram perturbações poderosas e, expostos a elas, eram levados a se mover por inteiro. Pequenos corpos não conseguiam opor resistência a pressões da luz e do som, deslocando-se simultaneamente com as perturbações, não tendo, assim, consciência de sua realidade. Essa consciência só poderá existir quando o corpo não for levado a deslocar-se com as perturbações. O mover-se com as perturbações externas impede a percepção das mesmas.

Para Flores, segundo o princípio da relatividade einsteniana, não existe o movimento absoluto, sendo todos os movimentos relativos a algum outro movimento. Assim, nenhum deslocamento pode ser percebido a não ser em relação a algo que tenha um grau diferente de movimento.

Se todas as coisas se movem sempre em relação a outras coisas, que também vão sempre se movendo, um sistema, quando arrastado por uma perturbação no meio ambiente, não teria capacidade de distinguir isso. O fato dele como um todo ser arrastado não cria diferenciação entre as suas partes, em termos de movimento.

Na medida em que os corpos tornavam-se maiores, eles tiveram que

tornar-se complexos para poderem dispor de partes especialmente sensíveis a essas perturbações, o que um corpo como um todo não faria. O princípio da relatividade diz que a percepção depende de movimentos que fazem diferença, e, como afirma Bateson (1980:109), “*informação é a diferença que faz a diferença*”, sendo este o primeiro quesito para um sistema tornar-se cognitivo: ser sensível à informação.

Somente depois do momento em que esses sistemas começaram a evoluir, crescer em complexidade e, basicamente, crescer em tamanho, é que eles começam a oferecer alguma resistência a perturbações do meio, de modo que certas partes do corpo passaram a se mover mais lentamente que outras partes.

Quando começaram a surgir essas diferenças de velocidade é que esses sistemas começaram a ter uma forma <sup>de sensibilidade</sup> que hoje em dia chamaríamos de percepção. Começaram a perceber movimentos graças a essa diferenciação que ocorre na relação entre o tamanho do seu corpo e a perturbação do meio. Vale notar que a semelhança absoluta, nesse caso, não produz movimento, pois não há diferenciação entre o meio e os corpos que nele estão.

Em sistemas muito primitivos, pode ter sido importante o chamado bombardeamento de partículas muito pequenas, como acontece no chamado movimento browniano.<sup>23</sup>

Uma, entre outras explicações para isso, é de ordem einsteniana, ou seja, a partícula é bombardeada de todos os lados por moléculas que imprimem a ela uma resultante, que é completamente estocástica<sup>24</sup> ou quase que aleatória<sup>25</sup>. O

---

<sup>23</sup> Movimentos Brownianos são movimentos erráticos de natureza estocástica, observados na movimentação molecular da água sobre os grãos de pólen, ou seja, a somatória de todas as forças que as partículas fazem sobre o grão de pólen tem como resultado essa movimentação errática. (Ben-dov, 1996).

<sup>24</sup> “Processo estocástico é um processo regido por uma família de variáveis aleatórias que descrevem a evolução através do tempo de algum processo físico” (Ross, 1985:74).

<sup>25</sup> “Um conjunto  $F$  de fatos é totalmente aleatório se e somente se o par ordenado  $F$  (fatos) e  $Pr$  (probabilidades associadas) é um campo de possibilidades tal que a probabilidade de qualquer membro de  $F$  é independente da ocorrência de qualquer outra possibilidade de  $F$ ” (Bunge, 1977, vol.3:20).

movimento browniano é o típico exemplo de como o mundo do microscópico pode agir em uma coisa que está caminhando na direção do mundo macroscópico.

Essa interação é forte e existe devido ao tamanho do sistema envolvido. Nos sistemas vivos, isto deve ter ocorrido de maneira mais intensa, exatamente por ser um sistema vivo.

Bombardeio de partículas, até mesmo de luz, de fótons, perturbações no meio ambiente, como deslocamento de fluido, tudo isso agia sobre esses sistemas. Eles, porém, só conseguiram perceber isso, reagir adequadamente a isso, quando começaram a criar movimentos diferenciados em relação a estas perturbações.

É importante notar a importância do conceito envolvido: a noção de movimento. Isto é: graças ao movimento, o homem assim se formou. É também a noção de movimento que vai levar o sistema ao problema da ocupação do espaço; ou seja, a noção de espaço vai se desenvolver para esse sistema de acordo com a amplitude dos deslocamentos que ele efetua. Todo movimento, portanto, está relacionado diretamente a esses primeiros embates entre meio ambiente e os primeiros sistemas vivos. Podemos mesmo dizer hoje que o ser humano, quando movimenta o seu corpo e, em casos mais complexos, quando dança, usa um mecanismo de exploração da estrutura de espaço/tempo herdado desta fase ancestral primeira. Replicações, como aponta Richard Dawkins.

## 2.3 Dança como sistema hipercomplexo

*“Um sistema hipercomplexo é um sistema que diminui as restrições ao mesmo tempo que aumenta as suas aptidões organizacionais, designadamente a sua aptidão para a transformação”*

Morin (1973:115)

O corpo humano pressupõe uma mente. Esta é uma questão que sempre despertou interesse e reflexão ao longo destes vinte e cinco séculos da filosofia ocidental. Esta mente, porém, não é separada do corpo.

Há toda uma área de conhecimento, hoje, que se dedica a estudar as relações mente/corpo e que reúne pesquisadores multidisciplinares. Há, também, muita divergência com relação aos postulados dentro desta área, chamada Ciências Cognitivas.

Podemos dizer que as relações do corpo com a mente são enfocadas basicamente de acordo com três tipos de abordagem: a connexionista, a cognitivista e a dos adeptos da Teoria dos Sistemas Dinâmicos.

Os cognitivistas usam o computador como modelo do pensamento. Os connexionistas, porém, não aceitam essa idéia por acharem que este modelo não dá conta da complexidade nele envolvida. Os connexionistas apresentam modelagens mais temporalizadas. Já os seguidores da Teoria de Sistemas Dinâmicos preferem trabalhar com modelos de dinâmica em que o tempo real é considerado na modelagem.

Entre os cognitivistas, um dos expoentes é Daniel Dennett<sup>26</sup>, filósofo e cientista da linha neodarwinista, da Tufts University. Dennett diz: “*Há 4 ou 5 bilhões de anos, não havia qualquer tipo de mente, simples ou complexa, pelo menos não nesse planeta*” (1997:24).

Na trajetória histórica, continua Dennett, evoluímos a partir de criaturas multicelulares:

*“Somos mamíferos, e todos os mamíferos descendem de ancestrais reptilianos, cujos ancestrais eram peixes, cujos ancestrais eram criaturas marinhas muito parecidas com minhocas, que se originaram por sua vez de criaturas multicelulares mais simples há várias centenas de milhões de anos, que se originaram de criaturas unicelulares que se originaram de macromoléculas auto-replicantes há aproximadamente 3 bilhões de anos”.* (Dennett,1997:24-28)

O que fazem as mentes? Dennett, dentro de uma visão funcionalista, afirma: “*O que as mentes fazem é processar informações; as mentes são os sistemas de controle dos corpos e para executar suas tarefas determinadas elas precisam coletar discriminar, armazenar, transformar e procurar a informação a respeito das tarefas de controle que exercitam*” (Dennett,1997:66).

No corpo humano, a transferência da informação ocorre através de pulsos eletroquímicos, que percorrem longas ramificações constituídas por células nervosas e que efetuam sinapses no sistema nervoso central.

Aqui, introduzimos uma questão, considerada muito importante por Antonio Damásio, médico e neurocientista da Universidade de Iowa, que diz: “*o corpo, tal como é representado no cérebro, pode constituir o quadro de referência indispensável para os processos neurais que experienciamos como sendo a nossa mente*”.

---

<sup>26</sup> Suas principais obras são: *Brainstorms* (1978); *Consciousness Explained* (1991); *Darwin's Dangerous Idea* (1995); *Tipos de mente* (1997); *Brainchildren* (1998).

Ou seja: *“as nossas mentes não seriam o que são se não existisse uma interação entre o corpo e o cérebro durante o processo evolutivo”* (1996:16 -17).

Estas idéias, para Damásio, se encontram ancoradas nas seguintes afirmações: 1) O cérebro e o corpo constituem um organismo indissolúvel, formando um conjunto integrado por meio de circuitos interativos (incluindo componentes endócrinos, imunológicos e neurais autônomos); 2) O organismo interage com o ambiente como um conjunto: a interação não é nem exclusivamente do corpo nem do cérebro; 3) As operações fisiológicas, denominadas por Damásio por mente, derivam desse conjunto estrutural e funcional e não apenas do cérebro: os fenômenos mentais só podem ser entendidos no contexto de um organismo em interação com o ambiente que o rodeia.

Outro aspecto interessante apontado por Damásio, a partir da investigação de doentes neurológicos, é de que a emoção e a razão provêm de um único sistema: o neurológico. Ele diz: *“O amor, o ódio e a angústia, as qualidades de bondade e crueldade, a solução planificada de um problema científico ou a criação de um novo artefato, todos eles têm por base os acontecimentos neurais que ocorrem dentro de um cérebro, desde que esse cérebro tenha e esteja nesse momento interagindo com o seu corpo. A alma respira através do corpo, e o sofrimento, quer comece no corpo ou numa imagem mental, acontece na carne”* (1996:18).

Esta afirmação é extremamente importante para o entendimento da dança, pois põe em cheque enunciados muito populares, que separam forma e expressão na execução do dançarino e, por vezes, nas concepções do coreógrafo.

Utilizando o que Damásio nos fornece como instrumental para entender razão e emoção, podemos apontar na história da dança alguns exemplos desta questão.

Noverre, no século XVIII, já estava preocupado com a falta de

expressividade na dança, considerando que ela estava se tornando muito formal, ou seja, puramente racionalista, faltando emoção. Noverre diz, em sua *Carta 2*:

*“Os passos, o desembaraço, o brilhantismo dos encadeamentos, o aprumo, a firmeza, a velocidade, a leveza, a precisão, as oposições de braços e pernas, eis o que chamo de o mecanismo da dança; quando todas essas partes não se põem em marcha impulsionadas pelo espírito, quando o sentimento e a expressão não lhe emprestam as forças capazes de me emocionar e de me interessar, então aplaudo a destreza, admiro o homem-máquina, faço justiça à sua força, à sua agilidade; mas ele não me provoca nenhuma agitação, não me entenece”(...) (apud Monteiro,1998:197)*

Fokine, na virada do Século 20, fez a mesma coisa, preocupando-se dentro do próprio balé com a questão relativa a sua expressividade, na mesma época que Isadora Duncan estava rompendo com o balé, por ver neste apenas uma formalização excessiva. Fokine diz, contrapondo o “balé antigo” ao que ele denominou de “balé moderno”, em sua *Carta para o “The Time”*, em julho de 1914:

*(...) “no balé antigo, os dançarinos eram enfileirados em grupos apenas para o propósito de ornamento, e o mestre de balé não estava preocupado com a expressão de qualquer sentimento nos grupos de personagens ou nos conjuntos de dança. O novo balé, por outro lado, ao desenvolver o princípio da expressividade, avança da expressividade da face para a expressividade do corpo todo, e da expressividade do corpo individual para a expressividade de um grupo de corpos”... E ainda: “O homem pode ser e deveria ser expressivo da cabeça aos pés” (apud Beaumont, 1981:146).*

A dança contemporânea retoma este aspecto, sendo acusada de tornar-se hermética, puramente racionalista e intelectual, desprovida de emoção.

O conceito proposto por Damásio, a partir de suas investigações

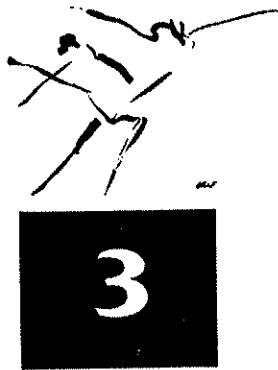
neurológicas, para nós é muito importante porque requalifica o próprio movimento, ou seja, se razão e emoção acontecem no corpo, também estão presentes na feitura do movimento. Ou seja, o movimento, quando é realizado pelo corpo, vem impregnado disso: ele se requalifica por inteiro, independente de onde vai ser aplicado, seja para levantar o óculos ou para fazer um gesto de dança.

Resumindo: a dança é um sistema hipercomplexo em que o funcionamento do aparato mental daquele que dança torna possível efetuar transformações e organizações muito elaboradas de informações de tempo/espaço (movimento) em sua relação com o meio ambiente (corpo+cultura).

CG: naturezas diversas

**“O instante engendra a forma e a  
forma faz ver o instante ”**

**PAUL VALÉRY**



## O Processo de Improvisação em Dança

### 3.1 Sistema Dança: formas de organização.

Para a realização deste trabalho, partimos de uma hipótese ontológica/sistêmica, pela qual se admite que a natureza é formada por sistemas e processos. Estes sistemas têm vários níveis de complexidade. Sendo o corpo humano um sistema e sendo o movimento no corpo sistêmico, a dança pode ser vista, também, como um sistema.

No primeiro momento do item 2, a dança foi definida como um sistema composto basicamente pelo movimento em sua relação com o corpo + cultura. Em seguida, os subsistemas foram tratados a partir de teorias neodarwinistas. Nesta terceira parte, faz-se necessário distinguir duas situações que podem ocorrer quanto à organização do Sistema Dança:

a) os movimentos realizados pelo corpo que dança obedecem a um planejamento discriminado enquanto tal, ou seja, são determinados

previamente. A isto se chama coreografia. Nesta situação, os movimentos/eventos são escolhidos, codificados, organizados e executados por um corpo. Em geral, cabe ao coreógrafo a seleção e a organização das informações da dança (a coreografia) e ao dançarino, a sua execução. Na contemporaneidade, proliferam os coreógrafos/dançarinos, solistas ou intérpretes de suas próprias criações;

b) os movimentos são realizados pelo corpo que dança no momento de sua execução, mas sem obedecer a nenhum planejamento prévio de frases ou seqüências de movimento, como nas coreografias. Neste caso, podemos acrescentar que o tempo para o planejamento de movimento, se existe, é mínimo, tornando-se possível apenas a visualização do imediato, sem um planejamento prévio do conjunto. A dança torna-se única no momento da ação. Vamos chamar a esta forma de organização de improvisação em dança.

A improvisação em dança, muitas vezes, é utilizada pelo coreógrafo como ferramenta de construção da organização de seus movimentos (a coreografia). Mas, a improvisação em dança pode ser e será tomada neste trabalho como uma forma de organização em si da realização do Sistema Dança, podendo ser considerada, inclusive, como espetáculo.

Entre os dançarinos/improvisadores que podemos citar no momento temos o suíço Thomas Hauert, com sua Companhia Zoo, e, no Brasil, Zélia Monteiro, Tica Lemos e Cristian Duarte.

Cabe, porém, ressaltar que tanto a dança coreografada como a dança improvisada pertencem a um único sistema - o Sistema Dança. Podemos dizer, também, que um sistema sempre contém um pouco do outro, ou seja, no movimento não planejado existem aspectos que compõem a estrutura do movimento planejado e vice-versa.

Ao tomarmos em si o Sistema  $S = \langle C, A, R \rangle$ , ou melhor,  $D = \langle M, A, R \rangle$  (ver página 32), em sua evolução no tempo, podemos considerá-lo como

um gerador de processualidade associado ao corpo que dança. Essa processualidade pode ser formada por componentes deterministas<sup>27</sup>  $f(t)$  e componentes não deterministas  $n(t)$ . Temos, então:  $g(t) = f(t) + n(t)$ , onde:

$g$  = processualidade

$f$  = componente determinista

$n$  = componente não determinista

$t$  = Tempo

O mais importante é que estes dois componentes aparecem nas duas situações anteriormente citadas. No caso da dança coreografada, apesar dos movimentos serem planejados anteriormente, existem na execução pelo dançarino nuances de estilo pessoal, incertezas, pequenas falhas, dificuldades de execução, ou seja, há presença de  $n(t)$  componentes não deterministas. No caso da improvisação, apesar de não existir um planejamento prévio de movimentos, o componente determinista  $f(t)$  emerge a partir de vários fatores, tais como: condições anatomofisiológicas do corpo que dança, gramática(s) já existentes no corpo, estilo pessoal do dançarino, hábitos, etc.

Existe, como vimos, uma certa dose de determinismo impresso em todos os corpos provindo de sua própria natureza evolutiva (ver item 2.2.1). Porém, é um determinismo que não fecha a possibilidade do diálogo com o não-determinado pela evolução, está presente em todos os corpos e tem a aptidão de dialogar com a produção do novo.

Quando se olha um corpo de um dançarino, muitas vezes se reconhece o tipo de formação e treino pelo qual passou, exatamente por causa da presença dos elementos deterministas, ou seja, elementos que foram incorporados como

---

<sup>27</sup> Determinismo é uma tese ontológica que acredita que podemos ter uma previsibilidade total e plena dos fatos. Ou seja, enquanto o processo estocástico é regido por probabilidades, o processo determinista é regido por uma lei precisa, que permite a um observador prever exatamente o que vai acontecer (Bunge, 1997).

traços reconhecíveis e que identificam a sua origem. Ou seja, não se tem liberdade total, tem-se um determinismo de certa dose, que está impresso no corpo e que vai permitir a produção do novo.

Geralmente, não se associa determinismo à improvisação, o que causa dano à própria noção de improvisação e ao seu emprego. Por desconhecimento, improvisação, para grande parte dos autores, continua sendo uma fonte de criações e inovações livres de qualquer codificação do corpo.

A questão é essa: a dosagem da liberdade e a dosagem de determinação dentro da improvisação. Onde está a liberdade no corpo? Como já foi exposto anteriormente, o corpo carrega a história de todos os corpos, com todas as restrições e hábitos da história de quatro e meio bilhões de anos. Podemos dizer, ainda, que as restrições, além de serem selecionadas por trajetórias biológicas evolutivas, podem ser identificadas também nas trajetórias culturais e nas trajetórias biológico-culturais. Basta atentarmos para os processos co-evolutivos para lembrarmos que as trocas entre um organismo e seu meio não estancam para percebermos o tanto de cultura que existe na natureza e vice-versa. Então, de que liberdade estamos falando?

CG explicar  
melhor

A liberdade da qual estamos falando é a de combinações entre restrições e não-restrições. A improvisação é um instrumento que mexe exatamente na dosagem de liberdade de arranjos de movimentos entre restrições e não-restrições. O número de tais arranjos é muito grande, podendo satisfazer a uma função exponencial<sup>28</sup>. Cada vez que uma coisa está sendo combinada com outra coisa, todo o sistema precisa se reconfigurar, criando uma grande quantidade de alternativas.

Por isso, a improvisação é tão poderosa. Cada ignição combinatória possibilita que todo o sistema dialogue e se posicione face a essa nova

---

<sup>28</sup> Função exponencial do tipo potência é uma função em que a base é o número real maior e diferente de 1, e o expoente é a variável independente  $x$ , ou seja,  $f(x) = a^x$ . A função pode ser crescente ou decrescente.

combinação. Essa nova combinação irriga e desestabiliza todo o sistema. Ou seja, a improvisação é desestabilizadora do sistema e dialoga com as determinações lá existentes.

Porém, o sistema luta para não ser desestabilizado; os sistemas querem permanecer (como aprendemos evolutivamente). Para tanto, precisam usar os mecanismos de sobrevivência, ou seja, impor os seus hábitos a esse “estrangeiro” que chega e que quer combinar hábitos, repropor jogos de montagem nas restrições evolutivas.

Um sistema que é capaz de improvisar está mais apto a enfrentar uma situação nova, mas o sistema anterior à improvisação não quer a improvisação.

Quanto mais tempo um sistema permanece fechado, ou seja, sem trocar com o ambiente, mais restrições à mudança vai desenvolver. Por exemplo, alguém que dedicou a sua vida inteira a fazer determinado tipo de atividade, se pretende modificar a sua atuação, encontra mais dificuldade do que alguém que passou menos tempo dedicado à mesma atividade. Isto porque as informações ficam impregnadas, determinando as condições de adaptabilidade do sistema. Por isso, a improvisação é uma conquista que precisa de tempo, precisa ser temporalizada naquele sistema.

## **3.2 A Improvisação como um processo**

### **3.2.1 Pressupostos teóricos: evento e processo**

Admitindo-se que o universo seja formado por sistemas abertos, devemos considerá-los em constante desequilíbrio ou metaestabilidade. Como já vimos anteriormente, as coisas que compõem os sistemas são caracterizados por um conjunto de propriedades (ver página 33). O fato dos sistemas estarem em desequilíbrio obriga o conjunto de propriedades a mudar as suas intensidades

ao longo do tempo, caracterizando aquilo que chamamos de *estado* (ver página 28).

Se a coisa é regida por um conjunto de propriedades  $P_i$  e, num determinado instante de tempo qualquer de  $T_i$ , temos:

$$P_i \{p_1, p_2, p_3 \dots p_n\}, 1 \leq i \leq n$$

e

$$T_i \{t_1, t_2, t_3 \dots t_n\}, 1 \leq i \leq n$$

então

$P = (P_i, t)$ , onde  $t \in T_i$  (Função de estado), ou seja, um conjunto de propriedades  $p$  em um instante de tempo  $t$ .

Em outros termos: dado um conjunto de propriedades com certas intensidades, esse conjunto caracteriza o estado em que a coisa está, para um certo instante de tempo. Com o passar do tempo, com a mudança das propriedades em suas intensidades, o estado global da coisa muda. Isso significa que, no tempo, os estados se sucedem em cadeias.

Pensemos numa coreografia. Seu conjunto de propriedades numa determinada execução não será o mesmo em outra execução. Ou seja, a sua função de estado possui alta transitoriedade. Tem a característica de evento.

Quando percebemos um estado único, chamamos isso de evento, ou seja, *“qualquer coisa que, mesmo cobrindo um breve instante de tempo, tem lugar no espaço/tempo e que, de alguma forma, se considera como uma unidade”* (Bunge,1976:718). Os eventos, por sua vez, se sucedem no tempo. À sucessão de eventos no tempo, dá-se o nome de processo: *“um processo é uma seqüência temporalmente ordenada de acontecimentos tal que cada membro da seqüência torna-se parte na determinação do membro seguinte”* (Bunge,1976:718).

### 3.2.2 O processo de improvisação em dança

A partir desta conceituação teórica, utilizada por M. Bunge para as noções de evento e processo, vamos procurar aplicá-las àquilo que chamamos de Sistema Dança em sua forma não planejada, ou seja: *os subsistemas do movimento, do corpo+cultura e o das suas relações vão, ao longo do tempo, sofrendo modificações em suas propriedades e produzindo estados que se sucedem em cadeias. Podemos perceber, então, em decorrência, uma seqüência temporalmente ordenada de movimentos no corpo que, em que cada movimento, toma parte na determinação do movimento seguinte.*

Cada movimento que compõe esse processo ainda poderá ser tomado isoladamente, constituindo-se como um *evento*.

Sendo a dança, como já vimos, um sistema de alta temporalidade, podemos dizer que o tempo age em cada um dos elementos do sistema, ou seja, no movimento, no corpo+cultura e nas relações. É o tempo, portanto, que permite que esses elementos comecem a se conectar, formando cadeias de movimentos. Isto é, os movimentos ao se conectarem formam cadeias, e é o tempo que permite que isso aconteça. O tempo é que vai permitir uma organização, uma gramática do sistema (como veremos a seguir).

A idéia de cadeia de movimento, de conectividade de movimentos é muito importante para a improvisação porque, para ela, é fundamental desmanchar cadeias prontas e montar novas cadeias. O tempo é, então, o elemento fundamental para que o próprio movimento ganhe complexidade. O estudo do tempo constitui, atualmente, uma das áreas que concentra grande interesse na ciência.

### 3.3 Parâmetros evolutivos de organização do processo de improvisação

Segundo Jorge A. Vieira (1994:81-84), quando os sistemas crescem em complexidade, apresentam parâmetros que acompanham o jogo evolutivo em busca de sua organização. Isso quer dizer o seguinte: à medida que o sistema vai se tornando mais estável, vai desenvolvendo certos traços com os quais se define. Esses traços são o que chamamos de parâmetros. Por exemplo: o sistema dança clássica tem como parâmetro determinados empregos das cinco posições básicas definidas por Piérre Beauchamps (1636-1705), no século XVII, uma vez que, para ser chamado de dança clássica, esse sistema precisa apresentar um certo tipo de conectividade entre o vocabulário que emprega. De acordo com Jorge A. Vieira, os parâmetros sistêmicos básicos são: conectividade, integralidade, funcionalidade, organização.

A seguir, indicaremos os possíveis parâmetros básicos que acompanham o processo de improvisação em dança.

#### 3.3.1 Conectividade entre os movimentos

Como vimos anteriormente, o fator R (Relação) é que vai permitir que eventos se juntem formando um processo. Porém, devemos ressaltar que uma mera relação entre eventos não pode ser considerada como um processo. Segundo Bunge (1979:6), a relação só se torna conectiva quando se considerar a ação do ponto de vista físico, ou seja, dois eventos são conectados de forma que pelo menos um deles aja sobre o outro.

Bunge afirma, ainda, que se uma coisa age sobre a outra, ela modifica a linha de comportamento, trajetória ou história da última e de si mesma. Aponta também que *“conexões podem ser permanentes ou temporárias, estáticas ou dinâmicas, podendo constituir os chamados fluxos”* (Bunge, 1979: 9).

Sendo, então, a conectividade a capacidade de relacionar-se que os elementos do agregado que compõem o sistema apresentam, podemos dizer que, no caso do Sistema Dança, que

- os movimentos do corpo que dança estão em comunicação, ou seja, se conectam uns aos outros, formando um fluxo de conectividade. Por exemplo, habitualmente, nos passos do balé clássico, um *passé* é seguido por um *developpé*, um *port de bras* passa por diversas posições até chegar na sua extensão máxima.

Nos movimentos produzidos pelo corpo que dança, sem planejamento prévio, há a possibilidade de nascer um movimento jamais executado antes por aquele corpo e também uma cadeia diferente entre movimentos já conhecidos. Na dança planejada, ao contrário, o movimento ou a cadeia de movimentos que aparece não dá nascimento a nada. Ela está lá para ficar do jeito que foi planejada anteriormente.

- Na dança planejada, um movimento torna-se o anterior ao que lhe sucede e que será executado na seqüência prevista. Na improvisação, o que acontece são movimentos/molduras que se sucedem a movimentos/molduras, ou seja, cada tipo de ação executada não é apenas uma ação de uma para outra, mas cada ação é muito mais aberta, oferecendo-se como uma diversidade de possibilidades de combinações com chance estatística de aparecimento de novas combinações de movimentos.

Porém, isto só se torna possível a partir do fator de conexão máxima do universo – o tempo.

*“Tudo começa a se conectar no Universo através do tempo. Se o Big Bang estiver certo, o universo em expansão orienta o eixo do tempo, dando a sensação do fluir do passado para o futuro. É daí que vai surgir o problema da transformação, da*

*evolução, das cadeias causais, daquilo que aparentemente é aleatório ou não, estocástico ou não, determinista ou não” (Vieira, 1993:25-40).*

Os movimentos no processo de improvisação vão sendo influenciados pelo que já aconteceu. *“Nós sentimos a direção das frases, nós nos encontramos fazendo escolhas que parecem consistentes como modelos de formatação” (Blom e Chaplin, 1988: 20).*

*“Cada movimento, nesse sentido, é o Big Bang do que lhe sucede, num exercício de improvisação” (Katz, Reunião de orientação: 1999).*

### 3.3.2 Integralidade, funcionalidade e organização

Integralidade é um parâmetro que cuida da geração de subsistemas dentro do sistema. Refere-se a como a conectividade e o número de conexões (estrutura) se desenvolveram em termos evolutivos. Segundo K. G. Denbigh (1975), quando a conectividade é intensa, ou seja, o número de relações cresce, começam a surgir, em diferentes regiões do sistema, estruturas densas. Ou seja, começam a emergir subsistemas dentro do sistema.

A integralidade cria, então, formas de heterogeneidade na construção das relações dos subsistemas. Essa heterogeneidade é criada a partir de um processo de nucleação; ou seja, a partir de um centro de atração, as partes começam a se conectar. De um nível razoavelmente alto de complexidade, através da nucleação, começa a surgir hierarquia, que constitui diferentes formas refinadas de integralidade. A integralidade homogênea/heterogênea de um sistema refere-se também ao tamanho dos subsistemas.

No Sistema Dança, a conectividade entre os movimentos forma conjuntos ou subsistemas (subpartes), que vamos associar aqui ao que, no vocabulário empregado em dança, denomina-se frase.

Vamos apontar, a seguir, como alguns coreógrafos, ou mesmo teóricos da dança, referem-se a esta questão:

- **Doris Humphrey** (1895-1958), coreógrafa, bailarina da dança moderna americana, diz que um desenho espacial pode continuar em outro, e a sucessão do tempo pode levar a uma organização: a frase. *“A forma geral da frase é herança de nossos mais remotos antepassados, desde muito tempo atrás em sua evolução”* (Humphrey, 1959:69). Para ela, a frase de movimento tem uma origem orgânica, provinda de descargas de energia com diversas intensidades, seguidas de uma pausa. Também dá como referência as próprias funções do corpo: *“As funções do corpo humano têm esse ‘frasear’, o coração bate e descansa, os pulmões se enchem e esvaziam; os músculos exigem descanso, já que a tensão prolongada produz com facilidade esgotamento”* (Humphrey, 1959:70).
- **Lyne Blom e Tarin Chaplin**, teóricas da dança e improvisadoras, afirmam que frase é um tipo de organização do movimento inerente ao corpo: *“ele sabe como os movimentos se pertencem juntos e criam frases sem ser conscientemente dirigidos a fazê-lo. Os movimentos tenderão naturalmente a juntar um impulso, uma respiração ou uma intenção como material relevante, formando uma unidade auto-contida ou frase”* (1988:19). Dizem ainda: *“um movimento começa, vai a algum lugar e termina; uma outra idéia começa, evocando um novo conjunto de movimentos: uma nova frase. (...) As frases que formam unidades distintas poderão ser observadas pelo improvisador para verificação, por exemplo, se uma nova surge com uma direção e energia completamente diferente da anterior”* (1988:19-20).
- **Helena Katz**, ao descrever o trabalho de dois coreógrafos/dançarinos da nova escola da dança holandesa dos anos 90, diz: *“Anouk von Dijk propõe um jogo inteligente e aponta para questões da própria gramática da dança. Há um tipo de hierarquia na nossa língua, em que sujeito, verbo e predicado*



*organizam um modo básico de expressar-se. Em dança, essa hierarquia básica não existe. Qualquer gesto pode começar uma frase de movimento com uma certa importância e perdê-la instantaneamente. O dia em que nossa percepção conseguir lidar com a dança assim, pararemos de querer saber o que é que a dança quer dizer.” E ainda: “talvez o elemento que mais instigue nos trabalhos da nova safra seja o tipo de modulação que está sendo aplicado ao movimento. Os mesmos gestos ganham novas inflexões, o que lhes produz quebras e continuidades inusitadas. O vocabulário nem precisa ser imenso, pois o que vale é a sua amplitude combinatória. Quando Leine e Roebana demonstram o corpo com seus fluxos inéditos, desenham uma nova paisagem. Da barriga pode começar uma onda de movimentos, ou do meio das omoplatas, lá nas costas, e o fluxo de cada um pode ser pura descontinuidade – o que partiu da barriga, por exemplo, pode saltar às áreas geográficas próximas e ter a sua continuidade no joelho ou no cotovelo” (Katz, O Estado de S. Paulo: 21/06/97).*

Quando a integralidade leva a um subsistema, criando regiões bem conectadas, isso facilita a emergência de uma propriedade nova: a propriedade partilhada ou funcionalidade, ou seja, a propriedade que se estabelece dentro do conjunto de cada subsistema.

No texto escrito, por exemplo, temos grafemas, sílabas, palavras, frases, sentenças e, por fim, o texto. Existe aí uma hierarquia de subsistemas formando e dependendo da linguagem. Nesta, o tamanho das palavras varia, o tamanho das frases varia e, então, os níveis de integralidade variam, sendo esse o processo natural. Cada vez que uma frase é destacada como unidade, mais ou menos identificada, tem-se um critério de integralidade. Por sua vez, quando a integralidade foca um subsistema, este, por ser íntegro, por ter uma identidade, deve possuir uma partilha em algum nível de uma ou mais propriedades.

No caso da dança, tomando-se a frase como uma subparte que compõe o seu conjunto, podemos dizer que, no exemplo visto acima, um corpo que realiza uma seqüência descontínua, em que o movimento começa no meio das

omoplatas e depois tem a sua continuidade no movimento do joelho, deverá acionar as cadeias neuroosteomusculares das omoplatas, que responderão em suas propriedades de funcionalidade (mais ou menos demoradamente, de acordo com a intenção do executante) para, em seguida, passar para a movimentação das cadeias neuroosteomusculares dos joelhos em suas propriedades compartilhadas (Este exemplo seria diferentemente explicado, se a frase fosse constituída por movimentos realizados por omoplatas e joelhos concomitantemente, ou seja, conectos um ao outro.)

Podemos dizer, finalmente, que a situação de partilha se refere às propriedades internas ao subsistema; ou seja, as relações internalizadas é que vão permitir a partilha dentro do subsistema, e isto é que vai permitir ao sistema sua funcionalidade.

Quando o sistema como um todo é expresso por sua integralidade e por seus níveis de funcionalidade, torna-se organizado. Em outros termos, sistema organizado consiste de partes e subpartes interconectadas, com a condição de funcionalidade garantida. É a conectividade da montagem das partes e subpartes que dá ao sistema a sua unidade essencial: a coerência.

A coerência, em termos sistêmicos, é dada pelo conjunto de relações entre partes que satisfazem a um todo. Ou seja, quando todos os parâmetros (conectividade, integralidade, funcionalidade) conseguirem decorrer, com solidez, uns dos outros, chegando até a organização, podemos dizer que foi construída a coerência do sistema.

*“Em dança, nós não estamos acostumados a falar de coerência. No entanto, o parâmetro coerência é que nos faz perceber, por exemplo, um trabalho que em dança se chama um ‘trabalho maduro’ de um trabalho não pronto. Um ‘trabalho maduro’ é avaliado assim por que tem desenvolvido no grau máximo todas as propostas contidas nele mesmo, um trabalho cujos elementos estão desenvolvidos em sua plenitude” (Katz, Reunião de orientação: 1999).*

Denbigh (1975), faz, ainda, uma distinção entre a noção de ordenação e organização, em geral usados como sinônimos. Para ele, o estado de ordem pode ser considerado como sendo o estado de referência ideal estabelecido e especificado de acordo com certas regras ou convenções, as quais considera-se poder prover 100% de ordenação. Por exemplo, o cristal é considerado mais ordenado quanto menor forem os deslocamentos em relação a um padrão de seus componentes de átomos e moléculas. Um grupo de pessoas em uma sala pode ser considerado ordenado quando, por exemplo, utiliza-se o critério idade para distribuí-las. Na ordenação temos padrões, modelos estabelecidos com possibilidades inclusive de serem expressos por algum tipo de medida.

No caso do Sistema Dança, por exemplo, na sua configuração como balé clássico, existem certos parâmetros de simetria e continuidade em que geralmente um gesto ou passo é necessariamente continuado em outro, formando padrões que são estabelecidos para que a dança seja planejada e executada. Podemos falar, possivelmente, dos balés do século XIX, hoje chamados de “balé de repertório”, como um caso de ordenação máxima na dança.

Se, de outra forma, em outras modalidades de dança pode-se mover partes do corpo sem que seja exigido nenhum critério de simetria, continuidade ou ordem padronizada na seqüência de passos, podemos falar em organização de sistemas menos ordenados.

Mesmo no balé, por exemplo, há o caso de William Forsythe, que é um coreógrafo da contemporaneidade que trabalha com passos e cria coreografia de balé para seus bailarinos. No entanto, os passos de balé que ele usa, estão organizados de uma maneira menos ordenada do que usualmente se faz.

O processo de improvisação, como se poderia pensar inicialmente, não destrói uma organização temporal: o corpo só pode realizar organizações seqüenciais. Não possui outras habilidades de abrigar movimentos que não

sejam temporalizações. O processo de improvisação apenas propõe uma outra forma de organização temporal menos previsível e menos automatizada. Segundo L. Blom, e T. Chaplin, *“o corpo tem conhecimento de vínculos e organizações de movimentos. Sabe que movimentos se pertencem juntos e criam frases sem ser conscientemente dirigidos”* (1988:18).

Certas frases ou conexões de movimentos possuem maior grau de probabilidade de ocorrência do que outras (de acordo com o repertório de movimento, estilo do improvisador, etc.).

Se algumas frases têm maior probabilidade de ocorrência e essa ocorrência acontece de acordo com o repertório de movimentos, podemos imaginar que se o repertório de movimentos for bastante grande, em termos estatísticos, a chance de menos ocorrências iguais aumenta. É por isso que é de extrema importância os sistemas serem cada vez mais abertos.

O corpo do bailarino, ao expandir ao limite máximo a técnica que tenha escolhido, bem como ao adquirir outros treinos de acionamentos musculares e técnicas de conscientização e percepção corporal, fica com chance de aumentar as possibilidades combinatórias dos materiais para produzir frases menos esperadas. Quando a coleção de exemplos cresce, cresce com ela a chance de surgirem mais e diferentes combinações e, também, do corpo conseguir “inventar” um movimento novo. Isso aumenta a chance de frases e conexões de movimento ocorrerem com mais baixa frequência de repetição, ao invés de maior frequência.

De qualquer modo, o grau de previsibilidade da improvisação é bem menor se comparado a certos tipos de danças que possuem um repertório de conexões mais estratificado. Na improvisação, pode ocorrer a construção de um repertório de movimentos na qual nem todos os movimentos são novos. O novo está na combinação entre os movimentos, seu contexto e a realização por parte dos dançarinos.

Os movimentos produzidos na improvisação possuem menor grau de ordenação, e isto devido a um tipo de organização baseado em uma gramática produzida por suas próprias regras, ou seja, trata-se de uma gramática que nasce organicamente vinculada aos parâmetros sistêmicos que organizam aquele sistema.

Os parâmetros sistêmicos de conectividade, integralidade, funcionalidade, organização, que constituem qualquer sistema (o sistema dança ou qualquer outro), são fundamentais para a garantia da sua sobrevivência e aumento de complexidade.

Improvisação é dança menos ordenada, mas organizada.

**“Le corps dansant: entre dans une sorte  
de vie à la fois étrangement instable et  
étrangement réglée; et à la fois  
étrangement spontanée, mais  
étrangement savante et certainement  
élaborée”**

**PAUL VALÉRY**

### 3.4 A gramática do processo de improvisação

O processo de improvisação é uma forma de organização do Sistema Dança que resulta de experimentos indutivos com movimentos que não têm o objetivo de serem fixados seqüencialmente como numa coreografia. A presença do aspecto indutivo anula aquelas impressões do leigo de que improvisação é um estado de liberdade plena.

No item anterior, pudemos ver que, embora o processo de improvisação possa atingir o parâmetro de organização, tem como tendência um grau menor de ordenação (com exceção da ordenação temporal). Isto significa que, embora possa parecer ao não-especialista que se trata de algo solto, livre, sem regras, a improvisação é organizada. Basta lembrar que se estuda e se treina improvisação tal qual qualquer outra técnica de dança.

Vimos também que se o processo de improvisação possui integralidade, sendo um processo heterogêneo, pode possuir sistemas de maior ou menor importância, formando hierarquias. Como se trata de uma maneira diversa de ordenar movimentos, nela podem irromper combinações entre materiais que habitualmente não estariam associados (ver páginas 71-72).

Sendo um processo que possui integralidade, vai adquirir funcionalidade, e isto vai poder proporcionar algum grau de organização. Mas, como já vimos também, para essa integralidade ocorrer no tempo, ela tem que ser formada pelos estados do processo conectos de uma certa maneira. Esta "certa maneira" de conectar constitui a gramática da dança.

Gramática será considerada aqui como um conjunto de regras e leis que se aplicam a um alfabeto, a um conjunto de signos (no nosso caso, signos<sup>29</sup> se referem a movimentos), obrigando a ocorrência de certas conexões e proibindo

---

<sup>29</sup> Deve-se lembrar que a utilização do termo signo se dá de acordo com o referencial da semiótica de Charles Sanders Peirce, como visto na página 26.

outras. A gramática se instala localizadamente, conectando os elementos dos sistemas de acordo com normas capazes de regulamentar um certo repertório de movimentos. Esse efeito local é o efeito de coesão. Mas, com o passar do tempo, os subsistemas assim produzidos também vão se conectando a outros subsistemas de maneira variada. Isso vai criando integralidade, até que um todo se destaca de maneira organizada. Quando essa coesão cresce a ponto de invadir todo o sistema, essa totalidade coesa é coerente em relação a si mesma. Nesse momento, somos capazes de reconhecer que uma dança se estabeleceu.

Segundo Jorge A. Vieira (1994:14) “*uma gramática G é um par ordenado de um certo alfabeto (A), que é o conjunto básico de signos, e um conjunto de regras (R) para trabalhar esse signos (a sintaxe)*”. Ou seja:

$$G = \langle A, R \rangle$$

onde

G = Gramática

A = Alfabeto

R = Regras (Sintaxe)

Vamos tomar aqui esse conceito e aplicá-lo ao Sistema Dança. Com base nele, poderíamos dizer que é a partir de um alfabeto + as leis e as regras que se estabelecem as possibilidades das relações entre os movimento. Ou seja:

$$G_D = \langle A, R \rangle$$

onde:

$G_D$  = Gramática da dança.

A = Alfabeto, ou seja, um conjunto de movimentos que podem ser realizados pelo corpo na forma de passos de dança, gestos de dança, frases de dança,

etc.

Alfabeto é comumente definido como um conjunto de letras utilizado em uma língua. Na dança, não temos letras, temos os movimentos. Vamos considerar o alfabeto como um conjunto de movimentos que podem ser realizados pelo corpo, embora o termo, de origem lingüística, não seja aquele capaz de descrever em a situação do movimento num corpo. (Mesmo um movimento inteiramente codificado se transforma ao longo do tempo. Exemplo: um giro ou um levantar de perna no século XVIII ou no século XX não são iguais).

R = Regras e leis do corpo em seu meio ambiente e enquanto determinantes de conexões específicas a cada modelo de dança proposto.

Podemos dizer, ainda, que uma gramática da dança é mais ou menos restritiva quanto mais ou menos bem determinada for a sua coleção de movimentos organizados como passos e mais ou menos rígidas forem suas regras. A técnica de Martha Graham é um exemplo de dança que segue uma gramática mais restritiva que a de certas estéticas mais contemporâneas.

Por outro lado, quando ampliamos a coleção dos movimentos e passamos a trabalhar com regras menos determinadas (rígidas) e com escolhas entre alternativas, sejam intencionais ou não, podemos dizer que os mesmos movimentos podem passar a ter graus de independência novos. O que ocorre, como consequência disso, é um decréscimo do nível de previsibilidade na conexão dos movimentos. As danças coreografadas na contemporaneidade tendem a adotar gramáticas menos rígidas. O coreógrafo organiza suas seqüências de movimentos (frases) tendo como referência, muitas vezes, um grau de entropia quase máximo, com uma gramaticalidade quase ausente (como veremos mais adiante). Daí a facilidade com que o observador menos treinado em ver dança reluta em aceitar como um espetáculo obras de Pina Bausch, Alain Platel, Vera Sala ou Marta Soares.

Apesar do equívoco ainda existente de considerar-se que na improvisação tem-se “liberdade total para fazer qualquer coisa”, podemos afirmar que o processo de improvisação realizado por um corpo que dança tem regras e restrições que estão inscritas em si próprias. Como diz S. Nachmanovitch (1993:34):

*“nós nos conduzimos de acordo com regras inerentes à nossa natureza(...). O conjunto corpo/mente possui um altíssimo grau de organização e estruturação, provindo de centenas de milhões de anos de evolução. A pessoa que improvisa não opera a partir de um vácuo, mas de três bilhões de anos<sup>30</sup> de evolução orgânica: tudo o que já fomos está codificado em algum lugar dentro de nós. (...) Na improvisação estamos sobre uma corrente contínua de padrões emergentes”.*

Podemos dizer que a cadeia de movimentos realizada pelo corpo que improvisa constitui um processo do tipo estocástico, cujo sistema é regido por leis de probabilidade de ocorrência. Porém, o mais importante, o que o faz ser considerado um processo de improvisação é justamente o desaforamento dos automatismos conectivos que o corpo “decorou” durante todos os treinamentos aos quais se submeteu ao longo do tempo. É, pois, preciso aprender a desativá-los para que o modo estocástico de combinar os mesmos elementos possa aparecer.

Coreógrafos/dançarinos improvisadores não conhecem *a priori* a forma do produto final de seu trabalho. As decisões vão sendo tomadas a cada momento, sendo influenciadas pelas cadeias de movimentos já realizadas. Um coreógrafo que não trabalha com improvisação também toma decisões sobre a ordenação e a produção de movimentos, mas em outro momento, com outra intensidade, em outra moldura. E, a certa altura, encerra este processo para passar a trabalhar com os seus resultados como coreografia a ser ensaiada e “limpa” na sua execução.

## Elementos constituintes da gramática da improvisação

Vamos tomar aqui o par ordenado  $\langle A, R \rangle$ , visto anteriormente (página 75), para caracterizarmos o processo de improvisação em sua gramática:

$$G.i = \langle A, R \rangle$$

G.i = Gramática da improvisação

A = Alfabeto, ou seja, um conjunto de movimentos que podem ser realizados pelo corpo, sem necessariamente pertencer inicialmente ao Sistema Dança. Vale qualquer tipologia: gestos, posturas, formas de locomoção, passos de dança etc., ou seja, tudo o que puder vir a ser organizado como movimentos de dança.

R = Regras e leis do corpo em seu meio ambiente, bem como hábitos, memória e gramáticas internalizadas pelo improvisador em seu treino como dançarino.

Vamos detalhar em seguida cada um dos elementos:

### a) O fator A – o alfabeto (ou conjunto de movimentos)

Segundo A. Blom e L. Chaplin (1988:3), “o movimento é o fundamento da improvisação na dança”.

A variedade dos movimentos humanos é grande: reflexos, inatos, inventados, aprendidos, voluntários, involuntários, mecânicos, periféricos, etc. que aparecem como gestos, formas de locomoção, ações, passos de dança, etc.

---

<sup>30</sup> Existem outros autores, como por exemplo Fred Hoyle, físico teórico, autor de *Universo Inteligente* (1993), que se refere a quatro e meio bilhões de anos de evolução de vida orgânica.

Ainda, segundo Blom e Chaplin (1988:4): “o movimento na improvisação é inextrincavelmente parte do instrumento em si, isto é, do dançarino em particular: do seu tipo de corpo, auto-imagens, afinidades pessoais, estilo de movimento e escolhas estéticas. A pessoa inteira define o instrumento; experiências acumuladas, valores, gostos e desejos, todos qualificam como o corpo responderá”.

No processo de improvisação pode-se, em princípio, usar todo e qualquer tipo de movimento que o dançarino tenha adquirido em seu corpo. No entanto, na hora em que qualquer movimento desses entra para o corpo, numa improvisação em dança, ele se torna movimento de dança. Vamos dar um exemplo: se estou sentada, e não é um exercício de improvisar, estou simplesmente sentada. Se estamos fazendo um exercício de improvisação e sento, esse sentar passa a ser um sentar como movimento de dança, porque mudou tudo: o jeito de sentar, a intenção, a velocidade; porque este sentar obedece a outras regras, em outra moldura.

Basta lembrar da discussão proposta por Marcel Duchamps (1887-1968) com seus *ready mades*, como a roda de bicicleta e o vaso sanitário levados para o museu. Não se trata apenas do lugar, mas do modo como esse espaço é ocupado.

Assim, qualquer movimento que está no corpo do bailarino, quando é solicitado pelo improvisador e usado como improvisação, obedecendo às leis da improvisação, se torna movimento da improvisação em dança.

#### **b) O fator R: leis, regras, restrições**

As leis e regras intrínsecas aos subsistemas movimento e corpo+cultura, que compõem o processo de improvisação, é que determinam a conectividade dos movimentos.

Neste sentido, podemos dizer que as leis e regras intrínsecas aqui

consideradas se referem às conquistas evolutivas já anteriormente citadas (ver itens 2.2 e 2.3). Ou seja, o corpo que dança, o corpo que está improvisando ao improvisar carrega uma soma de restrições evolutivas acumuladas durante a sua existência: biológicas, culturais, de aprendizagem, evolutivas, e é da combinação dessas restrições que esse corpo se apresenta como tal.

Vamos ver, a seguir, os principais fatores que restringem o processo de improvisação:

1) O movimento realizado pelo corpo imerso em seu meio ambiente é regido por leis bem determinadas como, por exemplo, a gravidade da Terra. A atração que a Terra exerce continuamente sobre todos os corpos impede, restringe o conjunto de movimentos que ele é capaz de realizar. Mas, por outro lado, não impede que eles possam ser realizados em velocidades e ritmos diferentes. O homem não flutua no ar, por exemplo, mas cada um de nós consegue realizar os mesmos movimentos em divisões rítmicas diversas.

A gravidade condiciona ainda a realização de seqüências de movimentos. Exemplo: depois de um salto, o corpo deve retornar ao chão ou ser obrigado a parar em equilíbrio depois de ter realizado giros múltiplos ou balanceamentos ousados.

Outros fatores ligados ao meio ambiente que trazem restrições ao movimento do corpo que dança são a pressão atmosférica, a inércia e o atrito, entre outras leis físicas.

Isaac Newton (1642-1720), matemático e físico inglês, em sua obra *Princípios Matemático da Filosofia Natural* (1687), formula as três leis fundamentais da física mecânica. A primeira afirma que *“todo corpo permanece em seu estado de repouso, ou de movimento uniforme em linha reta, a menos que seja obrigado a mudar seu estado por forças impressas nela”* A segunda lei estabelece que *“a mudança do movimento é proporcional à força motriz impressa e se faz segundo a linha reta pela qual se imprime essa força”*. Finalmente, a terceira diz que *“a uma*

*ação sempre se opõe uma reação igual, ou seja, as ações de dois corpos um sobre o outro são sempre iguais e se dirigem a partes contrárias”.*

Estas três leis serviram de base para Newton demonstrar outros fenômenos, inclusive para expor seu sistema do mundo centralizado na lei da gravitação universal: *“a matéria atrai a matéria na razão direta das massas e na inversa do quadrado das distâncias.”*

No mundo do grande, do visível, este mundo ao qual nos referimos habitualmente quando dizemos “realidade”, estas três leis comandam a existência. Daí a necessidade de conhecê-las e compreender os motivos da sua validação quando o assunto é movimento, seja o movimento dos carros ou movimento de dança. São as três leis que explicam a dose certa de velocidade, peso ou força que os movimentos necessitam para cada tipo de deslocamento desejado.

2) A própria natureza anatômica-fisiológica do corpo impede que certos tipos de movimentos sejam realizados. Alguns giros e torções das articulações de diferentes partes do corpo são vetados, trazendo restrições ao repertório de movimento e suas possíveis conexões.

Em síntese: a aquisição de um repertório de movimentos pelo dançarino é influenciada pelas características fisio-anatômicas de seu corpo (ontogênese) que, por sua vez, já porta as restrições da sua espécie (filogênese). A estas se somam ainda as restrições de cunho cultural. Por exemplo, o código cultural de um corpo na China é de natureza diversa de um corpo cultural no Brasil. Isso implica restrições específicas daquele ou deste código.

3) Tudo o que fez e faz parte do aprendizado motor do corpo, incluindo quaisquer técnicas aprendidas pelo corpo do dançarino/improvisador, são determinantes para a constituição do processo de improvisação. Como já exemplificamos anteriormente, certos repertórios e regras que constituem algumas modalidades da dança são mais restritivos; outros são mais “abertos”,

como no caso da dança contemporânea.

Alguns aspectos sobre essas questões necessitariam ser investigados em outros estudos, tais como:

- A aquisição de uma gramática pelo corpo (por exemplo, a gramática do balé clássico) facilita, dificulta ou é indiferente no processo de aquisição de outras modalidades gramaticais da dança?
- Os dançarinos da dança contemporânea têm maior proximidade com a gramática da improvisação comparados a dançarinos de outras modalidades?
- O dançarino que adquiriu várias gramáticas de dança, ou mesmo outras modalidades de movimento em seu corpo, necessariamente apresentará um bom resultado numa situação de improvisação?

Para responder a estas questões, sem dúvida, seria necessária a montagem de situações observacionais, com as devidas análises de dados, o que escapa ao objetivo desta dissertação.

4) Embora o dançarino/improvisador possa estar mostrando uma sucessão de movimentos não planejados anteriormente, ele é sempre um prisioneiro de seu próprio modo de atuar. A criação do artista é também regida pela equação  $f(t) + n(t)$  (ver página 59), ou seja, não somos capazes de ter um comportamento completamente imprevisível e aleatório. Se alguém pede para escrevermos uma série de números aleatórios, depois de algum tempo veremos que começa a surgir uma periodicidade seqüencial. (O problema é que nem sempre conseguimos levar o experimento até esse ponto para conferir). Aquilo que parece sem regras, uma vez exposto à temporalidade mais dilatada, revela

suas regras. E é por esta razão que fica fácil identificar um traço comum nas atuações de Steve Paxton<sup>31</sup>

Uma das propriedades da mente que possibilita isso, é a tendência que temos de formar hábitos. Basta que nos seja dado um tempo suficiente, e os hábitos começam a surgir.

Qualquer um de nós sabe que se comporta exatamente assim. Quando percebemos que algo se repete, passamos a contar com a repetição como um fato. Como se vê, esta tendência a formar hábitos não pertence somente à subjetividade humana, mas vem de uma lei física presente em toda a natureza. Mais uma vez, a importância do tempo surge, indicando a sua presença como a de um fator fundamental.

Hábito, segundo C.S. Peirce, é *“uma disposição para agir de certo modo em certas circunstâncias, especialmente quando o agente é animado ou guiado por outros motivos. (C.P 5480). Para Peirce, segundo Lucia Santaella, “hábitos são ações que se repetem; ações que são reiteradas, criando uma tendência de se repetirem da mesma forma” (Aula 1997).*

No processo de improvisação em dança, em que se opera no fluxo de movimentos, podemos notar, claramente, o resultado da nossa tendência mental à formação de hábitos. Determinados movimentos ou combinações de movimentos aparecem e reaparecem sob a forma de repetições, ao longo de todo o processo. Muitas vezes, as repetições de determinados movimentos e conexões entre eles, não são percebidas pelo improvisador, mas ele as realiza.

O hábito, se relaciona com a memória. Sem memória, não há hábito. É necessário que o acontecimento tenha a tendência para a repetição, pois cada

---

<sup>31</sup> Como já vimos, Paxton participou da Judson Church e do Grand Union (ver página 16). E é, também, o responsável pelo estabelecimento do *Contact Improvisation*. Por mais de 30 anos tem-se dedicado a esta técnica.

repetição marca o corpo com uma inscrição determinada. A coleção dessas inscrições repetidas como que favorece as inscrições que se seguem.

A memória constitui-se a partir de um conjunto de relações internas ao sistema. A memória nasce da internalização de um conjunto de hábitos, que carregam um estoque de opções e diversidade. Então, dentro dessas memórias, ocorrem certas escolhas. (As Ciências Cognitivas também estudam a questão da memória, e grandes avanços já acontecem nesta área.<sup>32</sup>)

Gostaríamos de ressaltar que embora o processo de improvisação seja uma sucessão de movimentos não planejada previamente, ele pertence a um projeto: o projeto de fazer improvisação. Um projeto diferente do projeto de fazer coreografia. Na improvisação, o projeto é: parte-se de alguma coisa para chegar-se a algo que não se sabe o que é, nem como é e nem os movimentos necessários para atingi-lo. Mas, de qualquer forma, tem-se um roteiro. O que não se conhece de antemão são os passos desse roteiro. Tampouco tem-se o objetivo de repeti-lo da mesma maneira.

Se considerarmos a improvisação como um processo, ou seja, como uma sucessão de movimentos; se levarmos em conta a seqüencialização no tempo, em que cada estado depende do estado imediatamente anterior, (no que se refere, inclusive, ao trânsito da modificação dos fatores que compõem o movimento: espaço, tempo, peso e fluência), podemos dizer que existe uma influência da memória quanto à seqüencialidade das conexões de movimentos (ou mesmo de uma frase ou grupos de combinações que estão acontecendo, aconteceram ou irão acontecer). Ou seja, a escolha do futuro movimento, que carrega as suas probabilidades de conexão, é influenciada pelo movimento imediatamente anterior e influencia o imediatamente posterior. É preciso entender que qualquer escolha implica uma ligação com o passado e com o futuro.

O conceito de semiose de Charles Sanders Peirce pode nos proporcionar um entendimento melhor deste fato. Para isso, vamos tomar a explicação que Lúcia Santaella apresenta em relação a uma das muitas definições de signo elaboradas por Charles Sanders Peirce, já anteriormente citada (ver páginas 25-26 desta dissertação) “ *O signo é uma mediação entre o objeto (aquilo que ele representa) e o interpretante (o efeito que ele produz), assim como o interpretante é uma mediação entre o signo e um outro signo futuro.*” (Santaella,1992:188).

Segundo Santaella, nesta definição está contida a “trama lógica” que caracteriza a semiose, ou seja, “*a ação do signo é a de ser interpretado em outro signo*” (1992:46).

Esta definição torna mais claro o que dissemos anteriormente, ou seja, a questão da possível influência que os acontecimentos anteriores e posteriores possam ter entre si em sua ação contínua. E isso também ajuda a perceber que a ligação processual entre passado-presente-futuro não representa uma ação deliberadamente humana apenas, pois está no modo como toda a natureza se manifesta.

Outra questão que merece destaque é que, nesse processo, a cada instante deverá ocorrer, também, uma escolha feita pelo dançarino/improvisador entre  $n$  possibilidades. Ele sai do meramente possível para a eleição de uma entre todas as possibilidades.

Se a memória influencia o processo de escolha, podemos encontrar na força do hábito o fator que conduz “a escolha” para o movimento conhecido, para a repetição, ou seja, para a insistência em realizar um certo tipo de movimento ou combinação de movimentos. Daí a necessidade de se aprender a improvisar, isto é, de se aprender a realizar estas “desautomatizações”, uma vez que elas não acontecem no corpo apenas por acionamento de uma vontade de

---

<sup>32</sup> Ver, além de Daniel Dennett, outros autores como Martin A. Conway, Stephen J. Anderson e Susan E. Gathercole da University of Bristol, UK.

que aconteçam. O domínio da arte de improvisar leva anos para ser conseguido, tal qual o domínio de toda e qualquer habilidade técnica.

Nos relatos e depoimentos feitos por dançarinos/improvisadores sobre as suas aspirações a respeito da improvisação, quase sempre citam a expectativa de romper com “*automatismos*” da mente e “*não repetição de experiências passadas*”, como diz Meg Stuart<sup>33</sup> (1998). Esta aspiração é quase sempre complementada pela aspiração ao “novo”, ao “inédito” e à realização de experiências e combinações novas.

Como já vimos, o novo pode realmente surgir, mas como uma construção, e não como o resultado de uma ação libertadora de cunho catártico. Automatismos são comportamentos muito repetidos. Seu antídoto passa também pela necessidade de ensaio e repetição. Experimento neutraliza experimento.

### **3.5 Tendências das ocorrências das combinações de movimentos: a gramaticalidade do processo da improvisação em dança.**

Frente a uma seqüência de dança não planejada estamos diante de uma situação em que os movimentos, repertórios e regras, mesmo previamente dominados pelo corpo, conseguem fazer recombinações diferentes das habituais e almejam a não-repetição. Temos, então, uma cadeia de movimentos

---

<sup>33</sup> Meg Stuart (1965), bailarina americana, reside desde 1994 na Bélgica e dirige a companhia de dança contemporânea *Damaged Goods*, em Bruxelas. Apresentou entre outras, as seguintes coreografias: *Disfigure Study* (91), *No One is Watching* (95), *Insert Skin* (96). Iniciou no Festival de Klapstuk (1996) em Leuven, Bélgica, um projeto chamado *Crash Landing*, que tem como objetivo organizar eventos de improvisação. É um fórum de artistas das diversas áreas artísticas: coreógrafos, dançarinos, atores, diretores, artistas visuais, músicos, escritores, para trocarem idéias e improvisarem juntos. Já foram realizados quatro *Crashes*: em outubro de 96, na Bélgica; em 97, em Viena; em 97, no Théâtre de la Ville, em Paris; e em 98, no Teatro da Comuna, em Lisboa. O próximo, acontece em Moscou, em outubro de 99.

realizados pelo corpo em que há a instalação de um processo encadeado no tempo, com tendência a se organizar de maneira estocástica (ver página 49).

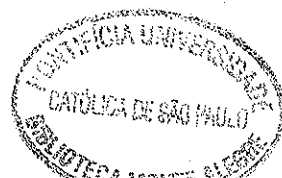
Na situação de improvisação, “carrega-se” o que se tem no corpo. Se o corpo adquiriu varias modalidades de movimentos e tem várias regras internalizadas, ele terá, ao mesmo tempo, muito material para efetuar combinações, recombinações e muitas restrições específicas a cada modalidade. Uma coleção grande de experiências diversas representa uma conquista evolutiva, pois favorece a ocorrência de combinações que podem se transformar em aptidões.

Na situação de improvisação, o corpo não é *tábula rasa*. Ele parte do material que nele se encontra. Com esses códigos, e mais as leis físicas e anatomofisiológicas que estão impressas no corpo, é que se gerenciam as liberdades. Existem certas seqüências de movimentos que têm maior probabilidade estatística de ocorrer do que outras; por isso, algumas aparecem com mais regularidade, enquanto outras surgem mais raramente.

Para entender o aparecimento das regularidades de movimento que surgem com mais freqüência, deve-se recorrer ao algoritmo da seleção natural. Certas conexões ou frases, porque oferecem melhor resolução interna das pressões externas, possuem maior grau de probabilidade de ocorrência do que outras. É o desequilíbrio na distribuição de probabilidades que abaixa a entropia e aumenta a gramaticalidade.

Em dança, quando se assiste a uma coreografia de Martha Graham, a probabilidade de ocorrência de movimento com contração e relaxamento é grande, o que abaixa a entropia e aumenta o índice de gramaticalidade. Isto é o que nos permite, inclusive, o reconhecimento do padrão coreográfico de Martha Graham – e isso vale para todos os casos semelhantes.

Se tivermos um processo de improvisação em que as combinações de movimentos tendem a ter a mesma possibilidade de ocorrência, ou seja,



qualquer movimento pode ocorrer a qualquer momento, vamos ter uma tendência à equiprobabilidade, caracterizando uma possível entropia máxima. Neste caso, podemos dizer também que o processo tende a possuir baixa gramaticalidade (como veremos mais adiante).

Mas, se tivermos um processo de improvisação em que encontramos certas combinações de movimentos que apresentam maior tendência de ocorrência do que outras (por exemplo, movimentos que provenham do “hábito” do improvisador), vamos ter uma situação de heterogeneidade na distribuição de probabilidade. Podemos dizer, então, que o grau de entropia é menor e que sua gramaticalidade é maior. Nesse caso, cabe ao improvisador trabalhar para conquistar competências para lidar com esse hábito.

A entropia é um conceito que não pertence somente ao domínio da física. A partir de uma afirmativa ontológica, segundo Jorge A. Vieira (1994), podemos dizer que *“todo sistema apresenta uma forma de entropia.”* A entropia é próxima a um parâmetro sistêmico e se manifesta em qualquer sistema da natureza. A entropia, por ter esse caráter universal, faz parte do jogo da evolução. O sistema, para poder evoluir, precisa lidar com a entropia. A entropia está relacionada à organização ou desorganização do sistema. Um sistema organizado usa uma entropia remanescente como uma forma potencial de organização.

Entropia é uma grandeza que mede homogeneidade/heterogeneidade processual de um sistema em termos de estado e distribuição de estados. Segundo Claude Shannon, está associada diretamente à distribuição de probabilidades, de ocorrências de eventos, logo, à *questão de sua processualidade e gramaticalidade.* (Vieira, 1994)

Podemos falar em variação de entropia, que vai de mínima a máxima. Entropia mínima: quando a probabilidade de ocorrência de um estado tende a um, ou seja, quando existe somente um estado para o sistema, de modo que

todas as outras possibilidades se anulem. Teríamos então uma situação de determinismo total, em que o sistema não teria nenhum grau de liberdade, seria completamente “amarrado”, e sua entropia seria mínima. (Pensemos naquele tipo de aula que oferece diariamente a mesma seqüência de exercícios, distribuídos na mesma ordem e na mesma duração e cumprindo os mesmos objetivos. Nela, o grau de liberdade se encontra confinado a graus mínimos). Entropia máxima: quando os estados do sistema começam a se tornar igualmente prováveis, no sentido de que terem a mesma chance de acontecimento, ou seja, uma equiprobabilidade de ocorrência.

Como já dissemos, a variação da probabilidade acontece no meio desses dois índices: máximo e mínimo. Na situação de improvisação em dança, portanto, a variação de probabilidade do aparecimento de movimentos (ou arranjos e combinações de movimentos) vai acontecer também entre esses dois índices: mínimo e máximo. O estado ideal de uma improvisação seria aquele em que todos os movimentos tendessem a estar igualmente disponíveis a escolhas, mas isso inviabilizaria a improvisação, porque não dá para ser tudo equiprovável. Isto não acontece porque o corpo que improvisa carrega uma história, que sempre condiciona o modo de existência desse corpo.

Ou seja, em termos de improvisação, o aumento de entropia é bem-vindo. Porém, o mesmo não ocorre com as danças coreografadas, que dependem da fixação da sua tendência à ordenação.

### **A gramaticalidade do processo de improvisação**

Como já vimos, segundo Jorge A Vieira, a gramática pode ser considerada como um conjunto de leis e regras que se aplicam a um alfabeto, a um conjunto de signos, obrigando a ocorrência de certas conexões e proibem

outras. "A gramaticalidade pode ser considerada como o grau de intensidade, o grau de vigor com que a conectividade ocorre entre os signos". (Vieira, Aula: 1997)<sup>34</sup>

Se tivermos as regras (R) representadas por uma distribuição de probabilidades  $p_i$  e as conseqüentes probabilidades condicionais<sup>35</sup>  $p_i(x_i / x_k, x_l, x_m)$ , ou seja, cada signo  $x_i$  tem a sua probabilidade  $p_i$ , e se  $p_i$  (o conjunto de probabilidades) for bem estabelecido e demarcado, podemos dizer que a gramaticalidade é forte.

Se, porém, devido a uma série de fatores, essas probabilidades flutuarem, ou seja, a distribuição de probabilidades não for muito estável mas flutuante, a noção de gramaticalidade pode ser considerada mais fraca. Por exemplo, um jovem coreógrafo que ainda não escolheu uma maneira de combinar as regras básicas para definir o seu sistema coreográfico, em geral compõe obras de baixa gramaticalidade.

Como já indicamos anteriormente, a gramaticalidade de um processo está associada aos índices de entropia e probabilidades de ocorrência de um estado, ou seja:

- considera-se de menor gramaticalidade situações em que há equiprobabilidade de ocorrências dos estados (homogeneidade)<sup>36</sup>, sendo, então, a entropia maior.
- considera-se de maior gramaticalidade situações em que as probabilidades de ocorrência dos estados são heterogêneas<sup>37</sup>, sendo, então, a entropia menor.

---

<sup>34</sup> Este conceito foi desenvolvido, também, por Vieira em *Semiótica, Sinais e Organização* (1994) e *Caos e Semiótica* (1996).

<sup>35</sup> Os movimentos/signos são considerados separados, mas a gramática envolve não só os signos como também os arranjos de signos/ movimentos. Falamos, então, das probabilidades  $p_i$  e suas conseqüentes probabilidades condicionais, ou seja, qual é a probabilidade  $p_i$  de ocorrer  $x_i$  dado que ocorrem antes os signos  $x_k, x_l, x_m$ .

Aplicando estes conceitos à dança, podemos dizer que no balé clássico, ou no tango, a gramática é mais restritiva, a entropia é menor e a gramaticalidade é maior. Tomando-se a dança contemporânea como um sistema, porém, temos uma gramática mais “aberta”, portanto maior entropia e menor grau de gramaticalidade.

No caso do processo de improvisação, podemos dizer, em primeiro lugar, que uma equibrobabilidade de total ocorrência dos estados não é possível, porque, como já vimos, ele possui restrições e regras. Em segundo lugar, isso traria uma dificuldade em identificar os parâmetros constituintes de sua organização e, portanto, não permitiria que a coesão e, principalmente, a coerência, emergissem do processo, fazendo com que seu resultado fosse considerado apenas como um conjunto de ocorrências agrupadas (este é, praticamente, o que caracteriza o primeiro estágio de um iniciante em improvisação).

O que acontece é que no processo de improvisação abaixa-se o nível da integralidade, o nível da gramaticalidade e enfraquece-se um pouco a coerência. Mas, ganha-se a flexibilidade de arranjos dentro do sistema. Ou seja, nessa transição entre homogêneo e heterogêneo, cria-se uma fronteira fértil em que inovações podem ser elaboradas.

Quanto à questão do índice de maior ou menor gramaticalidade na improvisação, podemos dizer, basicamente, que está associado aos seguintes aspectos:

- gramáticas incorporadas anteriormente (repertórios e atuação das leis/regras mais ou menos rígidas poderão facilitar ou dificultar o aparecimento de combinações e recombinações de movimentos);
- hábitos e memórias, ou seja, a maior ou menor tendência à repetição de combinações dos movimentos;

---

<sup>36</sup> Os conceitos de heterogêneo e homogêneo utilizados aqui são tomados em relação à distribuição de probabilidades dos movimentos que compõe o alfabeto, ou seja, em relação à probabilidade estatística de suas ocorrências.

- aspiração ao que é novo e ao romper de automatismos, ou seja, à realização de constantes combinações novas.
- treino em improvisação.

### As combinações novas.

Segundo Helena Katz, *“cada vez que você faz uma combinação nova, ela ‘ilumina’ todas as outras, feitas e não feitas. Ela desarranja muito do que foi feito e do que não foi feito, instaurando um novo parâmetro. Isso significa que ela não possibilita apenas uma outra combinação, mas milhões ou bilhões”*. (Katz, Entrevista de orientação: 1997). As combinações novas acontecem não apenas na dança, mas são da ordem da natureza. A atividade principal da natureza está nas suas combinações e recombinações. A vida é o resultado de uma combinação nova e tudo o que está dentro da vida carrega essa chave combinatória que produziu a própria vida.

A hipótese mais aceita até o momento é que tudo veio de uma sopa biótica onde os elementos químicos começaram a se agregar de uma maneira não predeterminada, e sim por um plano de sobrevivência dos próprios elementos químicos.

Isso continua produzindo novidades por processos que não vão ser explicados aqui. Porém, é importante deixar claro que é da natureza da vida produzir-se como algo novo, por resultados evolutivos. Tal situação nos lembra a improvisação. Tudo está lá, e, dependendo do tipo de combinação, nasce a improvisação. É de uma sopa biótica que sai a improvisação. Os elementos

---

<sup>37</sup> Ver nota 36.

estão lá; não são mais elementos químicos, mas movimentos, passos de dança, restrições de um corpo. É disso tudo que nasce a improvisação.

A questão da improvisação, que é uma forma de atividade de recombinação de dados existentes para criar novos dados, parece que pertence à própria natureza, pois a natureza pratica exatamente isso quando se mostra capaz de produzir algo que não existia antes com elementos que já existiam antes. É da ordem do vivo ser capaz de pôr no mundo algo que lá não existia.

A improvisação é o processo cujo objetivo primeiro é criar, a partir do velho, do não-existente, o novo, o existente. E isto a instala como o principal recurso evolutivo do Sistema Dança.

No existente, a possibilidade do ainda não-existente.

A vida nasce assim. A dança também.

## BIBLIOGRAFIA

---

**Albright, Ann Copper** (1997) *Choreographing Difference - The Body and Identity in Contemporary Dance*. Wesleyan University Press. Hanover and London.

**Alexander, Gerda.**(1979) *La Eutonia*. Ed. Paidós - Buenos Aires.

**Bateson, Gregory** (1986) *Mente e natureza: a unidade necessária*. Ed. Francisco Alves. S P.

**Beaumont, C.** (1981) *Michel Fokine and His Ballets*. Dance Horizons. NY.

**Ben-dov, Y.** (1995) *Convite à Física*. Jorge Zahar Editor. R.J.

**Beiswanger, George** (1978) *Chance and Design in Choreography* - Artigo in Dance Experience. Readings in Dance Appreciation. Universe Books. NY.

**Bentivoglio, Lioneta** (1987) *Europe et E.E.U.U.: en courant* – Artigo in Publicação do Festival Internacional de Nouvelle Danse - Montreal.

**Bertalanffy, Ludwing** (1975) *Teoria Geral dos Sistemas*. Edit.Vozes RJ

**Bourcier, Paul** (1987) *História da dança no Ocidente*. Ed. Martins Fontes. SP.

**Brown, Jean M.** (1981) *The vision of Modern Dance*. Princeton Book Company, Publishers New Jersey.

**Brunel, L. e outros:** (1987) *L' atelier des Choreógraphes: Trisha Brown*. Editions Bougé.

**Bunge, Mário** (1976) *La Investigacion Cientifica*. Editorial Ariel. Barcelona.

\_\_\_\_\_ (1977) *Treatise on Basic Philosophy. Vol 3*. Dochecht: D. Reidel. Pub.Co

\_\_\_\_\_ (1979) *Treatise on Basic Philosophy. Vol 4: A World of Systems Cap 1 D*. Reidel Publ. Co.

**Churchland, Patricia e Sejnowski, Terrence** (1992) *The Computacional brain*. Cambridge, Mass: The MIT Press.

\_\_\_\_\_ (1986) *Neurophilosophy: toward a unified science of the mind brain*. Cambridge, Mass: The MIT Press.

**Colapietro, Vincent M** (1993) *Glossary of Semiotics*. Paragon House. N.Y.

**Cordeiro, Anna L. e outros** (1989) *Método Laban* – Publicação do Laban Art. SP

**Damásio, Antonio** (1996) *O Erro de Descartes*, trad. Dora Vicente e Georgina Segurado. Companhia das Letras. SP.

**Dawkins, Richard** (1986) *O Relojoeiro Cego*; Edições 70, Universo da Ciência.

Lisboa.

\_\_\_\_\_ (1989) *O Gene Egoísta* trad. Geraldo H.M. Florsheim. Ed: Itatiaia da Universidade de São Paulo. Em inglês: *The Selfish Gene* (1989). Oxford University Press. Em Português:

\_\_\_\_\_ (1996) *O Rio que saía do Éden*. Trad. Alexandre Tort. Rio de Janeiro; Ed. Ciência Atual Rocco Em Inglês: *River Out of Eden* (1995). New York: Basic Books.

**Denbigh, K.** (1975) *A Non-Conserved Function for Organized Systems*. Em *Entropy and Information in Science and Philosophy*, Kubat, L; Zeman, J. (Ed) Praga: Elsevier Sci. Publ. Co. - 83-91.

**Dennet, Daniel** (1978) *Brainstorms*. Cambridge: MIT Press. A Branford Book.

----- (1991) *Consciousness Explained*. Boston, Toronto, London: Little Brown and Company.

\_\_\_\_\_ (1995) *Darwin's Dangerous Idea*. Simon & Schuster NY.

\_\_\_\_\_ (1997) *Tipos de Mentas*. Editora Rocco. RJ.

\_\_\_\_\_ (1998) *Brainchildren. Essays on Designing Minds*. MIT Press. Cambridge.

**Greiner, Christine** (1996) *A dança butô no Ocidente- um pensamento em evolução*. Tese de doutoramento defendida no Programa de Semiótica da PUC- SP.

**Groof, Ed** (1990) Artigo: *Rudolf von Laban: une perspective historique*. In *La danse - Art du XX ° Siècle*. Textos reunidos por Jean Ives Pidoux - Ed. Payot - Lausanne.

**Gubernatis, Raphael** (1990) *Cunningham*. Editions Bernard Coutaz - Paris.

**Heylighen, F.** (1998) *Social Evolution –Principia Cybernetica* Web  
<http://pespmc/vab.ac.be/memes.html>.

**Hoyle, Fred** - (1993). *O Universo Inteligente*- Editorial Presença - Portugal.

**Humphrey, Doris** (1965) *El arte de crear danzas*. Eudeba Editorial. Buenos Aires.

**Iezzi, G e outros** (1980) *Matemática*. Atual Editora. SP

**Jameson, F.** (1994) *Postmodernism*. Durham: Duke University Press.

**Katz, Helena** (1994) *Dança é o pensamento do Corpo* . Tese de doutoramento defendida no Programa de Semiótica da PUC- SP.

\_\_\_\_\_ (1994) Artigo: *Movimento como Aventura Lógica*. In Catálogo- Trisha Brown Company. Sesc SP.

\_\_\_\_\_ (1997) Artigo: *Dramaturgia dos Corpos* . In Jornal O Estado de São Paulo. Junho.

**Laban, Rudolf** (1926) *Gymnastik und Tanz* - Citação in **Maletic, Vera** (1987) *Body - Space - Expression*. Mouton de Gruyter. Berlin - New York - Amsterdam.

\_\_\_\_\_ (1971) *The Mastery of movement*. Em português *Domínio do movimento* (1978) trad Anna Maria B. De Vecchi e M.Silvia M. Netto. Summus Editorial.SP.

- \_\_\_\_\_ e Lawrence, F.C. (1974) *Effort*. Macdonald e Evans London.
- \_\_\_\_\_ (1984) *A vision of dynamic space*. Ed The Farmer Press. London.
- \_\_\_\_\_ (1984) *Stilness and Stir* – in *A vision of dynamic space*. Tradução de Carlos Abreu Costa Jr.
- \_\_\_\_\_ (1990) *Dança Educativa Moderna*. Ícone Editora. SP.

**Lange, Suzanne K** (1980)- *Sentimento e Forma*. Ed. Perspectiva SP.

**Launay, Isabelle.**(1993) *These Doctoral: A la recherche d'une danse moderne étude sur les écrits: Rudof Laban et Mary Wigman*. Universite de Paris. VII Saint Denis.

**Lista, Giovanni** (1997) *La scène moderne*. Editions Carré: Actes Sud. Paris.

**Macfee, Graham.**(1992) *Understanding Dance*. Routledge. London.

**Machado, Antonio** (1986) *Temas e Metas*. Vol. 1 Edit. Atual. S.P.

**Malanga, Eliana** (1985) *Comunicação e Balé* - ED. Edima SP.

**Maletic, Vera** (1987) *Body - Space - Expression. The Development of Rudolf Laban s Movement and Dance Concepts*. Mouton de Gruyter. Berlin-New York  
Amsterdam

**Michel, Marcelle; Ginot, Isabelle** (1995) *La Danse au XX Siécle*. Bordas. França.

**Monteiro, Mariana** (1998) *Noverre. Cartas sobre dança*. Edusp.SP

**Morin, Edgar** (1973) *O paradigma perdido: a natureza humana*- Publicações Europa-América Ltda.

\_\_\_\_\_ (1986) *O método. Vol. III - O conhecimento do conhecimento*. Mira- Sintra: Publicações Europa-América Ltda.

**Nachmanovitch, Stephen.**(1990) *Ser Criativo*. Summus Editorial SP.

**Navas, C., Dias, L** (1992) *Dança Moderna*. Secretaria Municipal de Cultura.SP.

**Newton, Isaac** (1974) **Newton**. Coleção: Os Pensadores Abril Cultural SP.

**Omnès, Roland** (1994) *Filosofia da Ciência Contemporânea* Ed. Unesp SP.

**Pastori, Jean P.** (1996) *La Danse - Du ballet de cour au ballet blanc*. Découvertes Gallimard.

**Peirce, Charles S.** (1962) *Collected Papers of Charles Sanders Peirce. Principles of Philosophy* (CP). Cambridge: Charles Hartshorne & Paul Weiss

\_\_\_\_\_ (1974) *Escritos Coligidos*. Coleção: Os Pensadores. Abril Cultural SP

**Pidoux, Jean Y.** ( 1990) *La Danse - Art de XX siècle*. Ed. Payot Lauzane.

**Prigogine, Ilya & Stengers I.** (1984) *A Nova Aliança*. Ed. UnB.

\_\_\_\_\_ (1988) *O nascimento do Tempo*. Ed. 70 RJ.

\_\_\_\_\_ (1994) *O fim das certezas*. Edit. Unesp SP.

**Roseblueth, A.** (1970) *Mind and Brain- A Philosophy of Science*. Massachusetts: The MIT Press.

**Ross, S.M.** (1985) *Introduction to Probability Models*. New York Academic.

**Ruelle, David** (1993) *Acaso e caos*. Trad. Roberto Leal Ferreira. Unesp SP.

**Santaella, Maria Lúcia** (1983) *O que é Semiótica*. Ed. Brasiliense SP.

\_\_\_\_\_ (1992) *A Assinatura das Coisas*. Rio de Janeiro: Imago.

\_\_\_\_\_ (1995) *A Teoria Geral dos Signos - Semiose e Autogeração*. São Paulo : Ed. Ática SA.

**Schrage, Michael** (1995) *Revolutionary Evolutionist*. Artigo in *Wired* - Junho 1995

**Searle, John R** (1985) *Minds, brains and sciences*. Cambridge. Mass: Harvard University Press

\_\_\_\_\_ (1992) *The rediscovery of the mind*. Cambridge. Mass: The MIT Press

**Settineri, Luiz; Rodrigues, Raul** (1976) *Fundamentos de Cinesiologia* - Ed.

Movimento - URGs.

**Sparshott, Francis** (1988) *Off the ground. First steps to a philosophical consideration of dance.* Princeton University Press.

**Valéry, Paul** (1957) *Philosophie de la danse.* T.1 Ed. Pleiade

\_\_\_\_\_ (1996) *A alma e a dança.* Imago Editora.

**Vaughan, David** (1994) *Merce Cunningham-* Artigo in Catálogo: Merce Cunningham Dance Company Sesc SP.

**Vianna, Klaus.** (1990) *A dança.* Ed. Siciliano. SP.

**Vieira, Jorge Albuquerque** (1993) *O Universo Complexo.* Perspicillum, Museu de Astronomia e Ciências Afins, vol. 7 nº 1, novembro, 25-40

\_\_\_\_\_ (1994) *Semiótica, Sistemas e Sinais.* Tese de doutoramento defendida no Programa de Semiótica da PUC SP.

\_\_\_\_\_ (1994) *Semiótica, Sinais e Organização.* Estudos Avançados Coleção Documentos, Série Ciência Cognitiva, nº 20 IEA / USP, novembro, 33-36

\_\_\_\_\_ (1996) *Caos e Semiótica,* Revista Face, Experimento, Vol.5, nº 1, janeiro/julho 62-82

\_\_\_\_\_ (1996). *Uma visão sistêmica do Pensamento de Rudolf Laban,* comunicação apresentada no Encontro Laban - Sesc SP, a ser publicada.

\_\_\_\_\_ (1997) *Transcrição de fitas do Curso: Ciências da Informação.*

Vita, Luis W. (1965) *Introdução a Filosofia*. Ed. Melhoramentos. SP.

## DICIONÁRIOS

- de Ciências. (1995) Organização Lionel Salem. Edit. Da Unicamp - Edit. Vozes.
- de Filosofia (1998) Nicola Abbagnano – Edit. Martins Fontes.

Enciclopédia Enaudi (1985) vol.6: Orgânico/ inorgânico – Evolução. Imprensa Nacional. Casa da Moeda.

## BIBLIOGRAFIA ESPECÍFICA:

**Banes, Sally** (1979) *Terpsichore in Sneakers*. Boston: Houghton Mifflin Company.

\_\_\_\_\_ (1993) *Democracy's Body.- Judson Dance Theater - 1962-1964*. Duke University Press.

**Blom,L, Chaplin,L.T.** (1982) - *The intimate Act of Coreography*. University of Pittsburgh Press.

\_\_\_\_\_ (1988) *The moment of movement: dance improvisation*. University of Pittsburgh Press.

**Bossu, H; Chalanguier, C** (1975) *A expressão corporal - Método e Prática*. Ed. Difel SP.

**Dunn, Robert Ellis.** (1987) *High Contrast*. Entrevista com Robert E.Dunn in *Contacts Quaterly*. Vol 12 n/3 Fall. E.E.U.U.

**Franklin, Eric.** (1996) *Dance Imagery for Technique and Perfomance*. Human Kinetics. E.E.U.U.

**Goldberg, Roselee** (1988) *Performance Art: From Futurism to the Present*. Harry N. Abrams. NY.

**Halprin, Ann** (1987) *Improvisation is a vehicle for moving/ After Improvisation*. Entrevista com Ann Halprin publicada na revista *Contacts Quaterly*. Vol 12 . E.E.U.U.

**Miranda T. e Crickmay, C** (1990) *Body, Space, Image. Notes towards improvisation and Performance*. Virago Press London.

**Morgenroth, J.**(1987) *Dance impovisation*. University of Pittsburh Press. London.

**Nagrin, Daniel.** (1994) *Dance and the specific image: improvisation*. University of Pittsbugh Press. London.

**Novack, Cynthia J.** (1990) *Sharing the Dance. Contact Improvisation and American*

*Culture*

**Paxton, Steve** (1987) *Improvisation is ....* Artigo publicado na revista *Contacts Quaterly*. Vol 12 nº 2 Spring/ Summer. E.E.U.U.

**Spolin, Viola.**(1974) *Improvisação para o teatro*. Ed. Perspectiva SP.

**Sternnan, L** (1986) *The Knowing Body*. Boston and London.

**Stuart, Meg** (1998) Carta/convite para a realização do *Crash Landing* - Lisboa



**Brow, Trisha:**

*Accumulation (1971) with Talking ( 1973 ).*

*Trisha Brow - 1974 .*

*Theme and Variations - 1975.*

*Plus water motor. - 1977.*

*Dancing on the Edge - 1980 .*

*Trisha Brown Company - 1982 .*

*Newark. ( Tv version ) - 1973.*

*The individual and tradition. -1993.*

**Cunnigham, Merce:**

*Story - 1964*

**Forti, Simone:**

*Solo # 1 - 1974*

*Simone Forti and Troupe. - 1988*

*Improvisation: Organic movement and social comment. - 1988.*

**Paxton, Steve:**

*Steve Paxton - 1971.*

*Judson Dance reconstruction - 1982.*

**Rainer, Yvonne:**

*Trio A - 1978.*

*The Judson Project: Yvonne Rainer. - 1983.*

Fonte: Dance Collection - NY

**Stuart, Meg e outros:**

*Crash Landing in Lisboa – 1998.*

## APRESENTAÇÕES REALIZADAS PELA AUTORA:

- “*Mímica e Dança no Espetáculo Cinético*” Grupo de Dança Coral Maria Duschenes (1971/1972) Museu de Arte de São Paulo – MASP.
- “*Improvisações*” – Temática: Obras de Mira Schendel – Museu de Arte Contemporânea – MAC (1971) SP.
- “*Espetáculo Cinético 2*” Grupo de Dança Coral Maria Duschenes – 2ª Bienal de Artes Plásticas de Santos (1973).
- “*Improvisações*” Grupo de Dança Coral Maria Duschenes in Jovem Arte Contemporânea (1973/1974) Museu de Arte Contemporânea – MAC SP.
- “*Aldeia Antropomágica*” - Animação de Espaço – Direção Joana Lopes. Bienal de São Paulo (1973).
- “*Improvisações*” Grupo Maria Duschenes in Semana de Dança do TBC (1979) SP.
- “*Improvisações*”- Grupo Maria Duschenes in Semana de Dança - FIAM (1980) SP.
- “*Improvisações*”- Grupo Maria Duschenes in eventos de inauguração do SESC/Pompéia. SP
- “*Exercícios de Improvisação I*” – Grupo Fragma: Pesquisas em movimento – in Semana de Arte e Ensino – ECA/USP (1980).

- “*Exercícios de Improvisação II*” – Grupo Fragma: Pesquisas em movimento TUSP (1981).
- “*Exercícios de Improvisação III*” – Grupo Fragma: Pesquisas em movimento in Ciclo de Dança Moderna Contemporânea. Centro Cultural de São Paulo – (1984).
- Improvisação em dança inspirados na instalação “*O espaço da cor*” – da artista plástica Anna Barros (1988) MAM - SP