

### 3..1. CORPO BIO-TECNOLOGICO

A utilização das novas tecnologias no universo da dança vem sendo experienciada desde meados da década de 60. Considerando que a primeira pesquisa conhecida no uso do computador como assistente coreográfico data de 1964, realizada por Jeanne Beaman e Paul Le Vasser, a interação entre a tecnologia digital e a dança ainda está em estágio embrionário diante da maturação do universo.

Conseguir modelar o corpo humano e sua movimentação sempre foi um aspecto intrigante que despertou a atenção e requereu grandes esforços dos pesquisadores da área digital. As primeiras pesquisas partiram da NASA e de projetos militares para aeronaves que necessitavam de um *design* ergonômico. Outros estudos foram surgindo, tais como: simulação de acidentes, biomecânica de movimentos esportivos, ergonomia geral e robótica. Atualmente, um campo que tem crescido é do "ator sintético", produzido com o objetivo de substituir seres humanos em situações perigosas ou impossíveis. Este invento tem sido muito explorado na indústria cinematográfica com o intuito de minimizar o custo de produções de filmes.

As pesquisas financiadas pela área militar sobrevivem. O Office of Naval Research desenvolve um projeto de treinamento chamado *Virtual Sailor*, e a NASA procura uma forma de analisar e controlar o movimento através de algoritmos genéticos.

Desde Beaman e Vasser, softwares são desenvolvidos para várias funções tais como: a notação e composição coreográfica, pesquisa, análise, criação e captura de movimentos, programas para auxílio educacional e ambientes de computação para a interferência em tempo real.

A notação coreográfica foi criada com o objetivo de registrar os movimentos de uma dança através de símbolos, uma espécie de partitura da coreografia. Exemplos históricos podem ser dados, entre as quais a notação criada por Raoul-Auger Feuillet (1660-1710). Na primeira metade do século XX foram criadas outras formas de escritura da dança: Labanotation<sup>1</sup>, Benesh<sup>2</sup> e Sutton<sup>3</sup>. É importante atentar ao fato de que uma notação coreográfica, por mais sofisticada, é uma forma de tradução da obra. Ao mesmo tempo que deseja escrevê-la acuradamente, com minúcias, ela se vincula a uma leitura da obra. A dança só é dança quando dança. Cada coisa só pode



existir pela sua própria natureza. Sendo assim, mesmo as modernas tecnologias, até então existentes, podem conseguir um grau maior de similaridade entre os sistemas dança e notação, mas cada um respira pela sua própria especificidade. Cada mídia carrega sua própria lógica de funcionamento. A busca de um registro que apresente a dança é, portanto, um equívoco.

Sistema Benesh  
tradicional de notação coreográfica  
*Les Noces*  
1990  
coreografia de Angelin Preljocaj

<sup>1</sup> *Labanotation* é um sistema de notação do movimento humano desenvolvido pelo pensador e coreógrafo húngaro-inglês Rudolf Von Laban (1879-1958) com o auxílio de seu assistente Albert Knuts, mais tarde, aperfeiçoado por seu colaborador Kurt Joss. A terminologia *Labanotation* (também encontra-se escrito como *Laban Notation*) é mais conhecida nos EUA e no Reino Unido. Na Europa continental costuma-se usar *Kinotography Laban*.

<sup>2</sup> O sistema *Benesh* para notação coreográfica foi desenvolvido pelo inglês Rudolf Benesh (1916-1975), com a colaboração de sua esposa, Joan. O *Banesh Movement Notation* foi patentado em 1955.

<sup>3</sup> Valerie Sutton, bailarina americana, elaborou o *Sutton Movement Shorthand* (1951) a partir de suas pesquisas sobre o coreógrafo dinamarquês Auguste Bournonville.

Um dos softwares mais conhecidos de notação coreográfica da atualidade é o *Benesh Editor*, conhecido como *MacBenesh*, um aplicativo para criação e edição das representações da *Benesh Movement Notation*. Desenvolvido entre 1981 e 1990, na University of Waterloo, Toronto, Canadá, pelo Dr. John Beatty, professor da disciplina de computação gráfica do Departamento de Ciência da Computação, e por Rhonda Ryman, do Departamento de Dança.

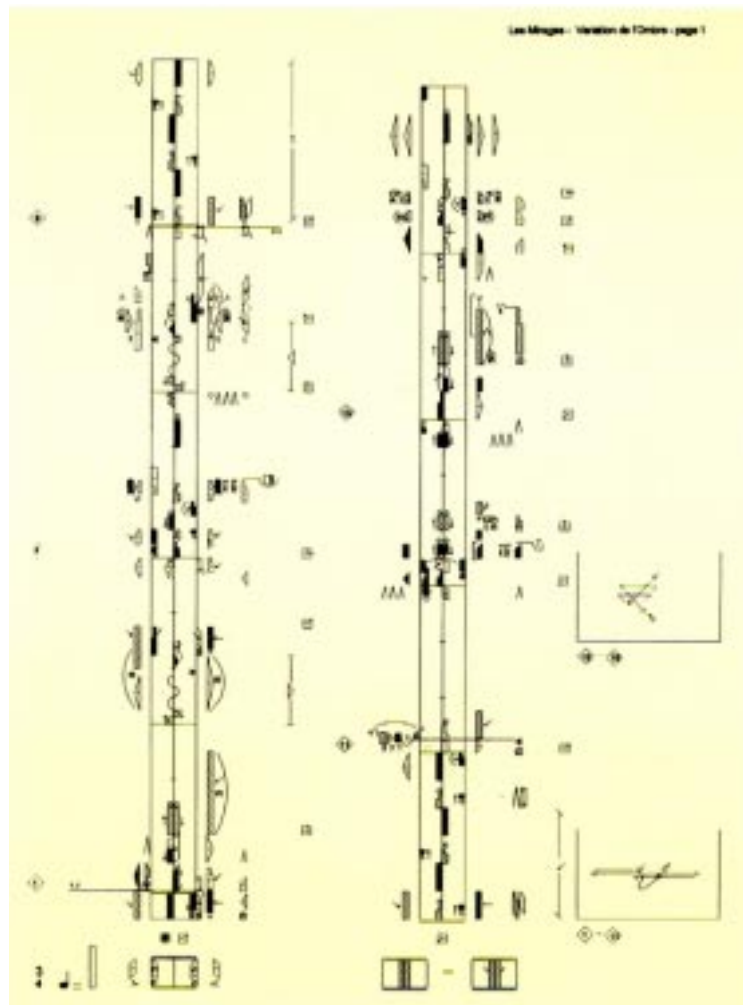
*LabanWriter* é a versão digital de outro sistema tradicional de notação. Baseado

no *Labanotation*,  
Ohio State  
University, Estados  
Unidos. O

*MacBenesh* e o  
*LabanWriter*,  
mesmo com as  
possibilidades  
ganhas com o  
computador, sofrem  
restrições em seu  
uso, já que, para  
utilizá-los, torna-se  
necessário possuir  
conhecimento  
destas formas de  
notação, ou seja, é  
preciso saber  
decodificá-los para  
obter o  
entendimento

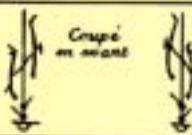
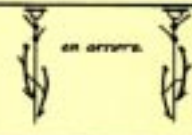
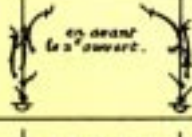


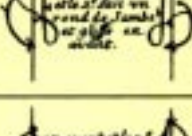
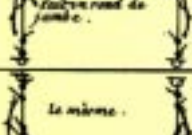



(problema comum encontrado nos projetos que incluem notações de dança). Na maior parte das vezes, apenas um coreologista, ou seja, um especialista no estudo de notação coreográfica, é que está apto a utilizar estes softwares.

Labanotation, sistema tradicional de notação  
*Les Mirages*, 1947  
Coreografia de Serge Lifar





Sistema Suton  
 Pastoril, *Cordão Encarnado*  
 1994  
 páginas 156 - 157

Table des Coupés	
 Coupé en avant.	 en arrière.
 en avant le 2° ouvert.	 ouvert du devant et le 2° ouvert en dehors.
 en avant le 2° ouvert le 2° fait un rond en dehors et ouvre à côté.	 ouvert en avant le 2° fait un rond de l'arrière et le 2° ouvert.
 en avant et le 2° fait un rond de l'arrière et ouvre par devant et fait un rond de côté.	 en avant et le 2° fait un rond de l'arrière.
 Le même.	 ouvert en ar- rière et le 2° fait un rond de l'arrière.

Sistema Feullet  
 Table des Coupés  
 1700

John Lansdown, professor do *Centre for Electronic Arts*, da Middlesex University, situada em Londres, acredita que existem dois métodos abertos para a interação com o computador.

*"Um, é quando se tem uma idéia mais ou menos clara da dança que nós desejamos criar e, então, projeta-se um algoritmo ou algoritmos para realizá-la. Nós podemos chamá-la de 'abordagem auxiliada pelo computador'. O outro [método] é quando temos mais ou menos uma idéia clara do algoritmo que nós desejamos criar e, então, ver que tipo de dança ele produz. Nós podemos chamá-lo de 'abordagem gerada pelo computador'."*<sup>4</sup>  
(Lansdown, 1999:3)

Lansdown, o qual tem pesquisado neste campo da dança em interação com a tecnologia por mais de 25 anos, coloca-se, preferencialmente, na segunda abordagem, apesar de muitas vezes atuar pelos dois métodos, necessidade imposta pelo seu trabalho com vários grupos. Para ele, o interesse maior é produzir um quadro de trabalho gerado pelo computador, que permita ao bailarino compor sua própria dança. O processo criativo, então, possui um roteiro (*dance script*), que contém a descrição do relacionamento dos segmentos do corpo de cada bailarino e o relacionamento entre eles próprios e o espaço da dança. Os intérpretes-criadores não recebem uma animação completa da dança, seja por símbolos ou figurações humanas. Os frames *in-between* ficam por conta da criatividade do bailarino. A proposta de Lansdown é provocar, através do computador, uma reação criativa dos seus bailarinos. O objetivo não é utilizar um software coreográfico para minimizar custo ou tempo. O software não é um simulador da dança, mas um elemento para enriquecer e estimular o processo criativo.

---

<sup>4</sup> "One is to have a more or less clear idea of the dance we wish to create and then devise an algorithm or algorithms to realize it. We can call this, the 'computer-assisted approach'. The other is to have a more or less clear idea of the algorithm we wish to create and then to see what sort of dance it produces. We can call this, the 'computer-generated approach'". (Lansdown, 1999:3)

Nesta questão da interface o *Life Forms* tem sido um software de sucesso. Além do desempenho tido com o coreógrafo Merce Cunningham e com os vários artistas e estudiosos da dança, o programa tem expandido seu campo de atuação e, atualmente, é utilizado por publicitários, arquitetos, artistas gráficos de animação, produtoras de vídeo, cinema e vídeo-game, dentre outros.

A tecnologia pode enriquecer o trabalho e a criação da dança de várias formas. William Forsythe, outro grande mestre da dança contemporânea, diretor do Frankfurt Ballet, tem utilizado a tecnologia digital para colaborar com sua produção artística. Considerado um dos grandes gênios da dança da atualidade, inventor de um novo balé, evoluído pela crença de que arte e ciência são apenas manifestações diferentes da natureza (Katz, 1999:9), Forsythe brinda a arte da dança com explorações do espaço e do tempo, da reversibilidade, da permanência e impermanência da informação no corpo e por uma nova concepção de criação, na qual música e dança ganham uma polivalência.

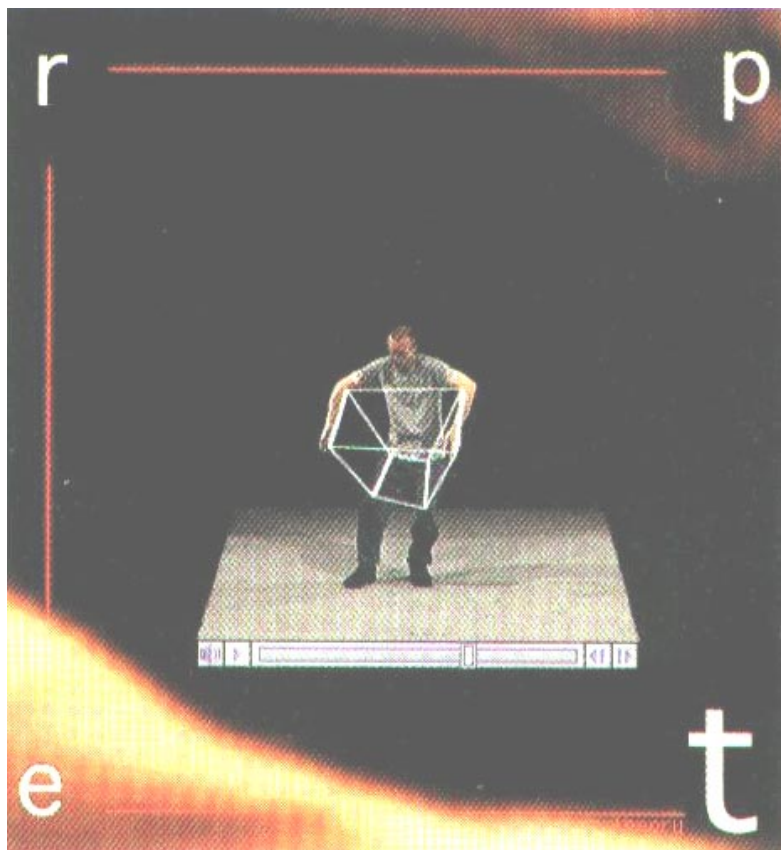
Sua primeira investida com a área tecnológica digital foi a criação de uma ferramenta que auxiliasse os alunos de sua escola e membros de sua companhia no aprendizado, prático e teórico, de sua técnica. O interesse de Forsythe foi elucidado pela idéia dada por Paul Kaiser, do Riverbed Group, e materializado na ZKM Karlsruhe, Centre for Arts and Media Technology, pelo seu bailarino Nik Haffner, em parceria com Volker Kuchelmeister e Christian Ziegler. O que inicialmente era para ser apenas um banco de imagens, um arquivo digital das obras de Forsythe, logo se transformou em uma ferramenta preciosa para a análise dos movimentos via gráficos digitais, em um sistema multimídia com variados recursos. Isto, em termos de programação, representa uma grande diferença. Este CD-ROM ganhou o nome de *Improvisation Technologies*.

Apresentando imagens de várias obras de seu repertório, estando entre elas *Self Meant To Govern* (1994), que foi criada no mesmo período do CD-ROM, o usuário pode acionar quatro janelas principais.



Clicando em **t**, *teoria*, apresenta-se as imagens do próprio Forsythe explicando a cena e o movimento; clicando em **e**, **p** ou **r**, para *exemplo*, *performance* e *ensaio* (*rehearsal*) respectivamente, é exibida uma parte da obra, mostrada no ensaio e na exibição. Acionando-se *performance*, o usuário assiste uma das coreografias de forma interativa. É possível modificar a perspectiva e assistir ao espetáculo de vários ângulos, e a imagem pode ser parada a qualquer momento e ser escolhida a opção *teoria*, para uma explicação da determinada parte, ou ainda, o item *exemplo*, para poder analisar o movimento mostrado.

O aspecto importante desse multimídia é a possibilidade de verificar a trajetória realizada pelo movimento através de uma linha branca que descreve o percurso da ação. Esta ferramenta ganhou o nome de *Point-to-Point-Line*. Este é um recurso revelador, possibilitado pela capacidade da tecnologia digital, pois, sem ela não seria possível mostrar, com a mesma exatidão, o percurso que o movimento executa. A imagem de uma figura humana animada, ou a imagem real de um bailarino, não tem como mostrar, de forma acurada, o caminho descrito pelo movimento. Com o advento e aprimoramento das novas tecnologias, gráficos como estes realizam isso com um alto grau de precisão.



*Improvisation Technologies*

Explicação de William Forsythe na “janela” *Teoria*. As linhas brancas – *Point-to-Point-Line* – representam a trajetória do movimento.

No intuito de auxiliar a elucidação da técnica, O CD-ROM apresenta o vocabulário utilizado pelo coreógrafo. Quando, por exemplo, Forsythe fala de *dropping curv* (uma curva em pingo, ou uma curva que respinga) é mostrado como o centro de gravidade do bailarino curva-se por um exato alinhamento com o chão, este é o *point-line*.

Além do *Improvisation Technologies*, o diretor do Frankfurt Ballet levou a tecnologia para seus espetáculos. Em *Eidos: Telos* (1995), o coreógrafo colocou a instalação *Binary Ballistic Ballet*, de Michael Saup<sup>5</sup>, criando uma interação entre música, dança e imagens. A movimentação do bailarino é requisitada o tempo todo pela diálogo entre seu processo de improvisação e os mecanismos digitais colocados para interação em tempo-real. Os bailarinos convivem e interagem tanto com o espaço real, como com o virtual. Telas exibem palavras e letras coloridas e luminosas que movimentam-se controladas pelo som da música. Os bailarinos realizam seus passos em resposta a este "sistema alfabético de dança", como é definido pelo seu criador, Michael Saup.

*"Apesar da coreografia ser totalmente estruturada e determinada, os bailarinos tinham a liberdade de movimentar seus corpos em respostas a frases como 'Rotating Description' ou simples palavras como 'Crack' ou 'Pizza'. Uma bela síntese do real e do espaço gerado no computador foi realizado por uma câmera que capturava as imagens dos bailarinos e mixava-as com a dança espacial das letras virtuais da tela"*<sup>6</sup>  
(Saup, 1998:1).

---

<sup>5</sup> Como professor de arte da computação da Berlin College of Plastic Arts, Saup tem desenvolvido projetos relacionados ao controle de imagens através da música, aplicando-as em trabalhos de artes visuais ou no ambiente da performance.

<sup>6</sup> "The choreography was largely determined but the dancers had the freedom to move their bodies in response to phrases like 'Rotating Description' or simple words like 'Crack' or 'Pizza'. A beautiful synthesis of the real and computer generated spaces was realized by having a camera capture images of the dancers and mixing those with the spatial dance of the virtual letters on the screens." (Saup, 1998:1)



No Brasil, Analívia Cordeiro é a primeira a utilizar a mídia eletrônica e digital na dança. Influências absorvidas do pioneirismo do seu pai, Waldemar Cordeiro, nas artes plásticas. Ele transformava a linguagem do computador na própria obra de arte.

Em 1998, Analívia Cordeiro lança sua pesquisa sobre a notação do movimento humano, baseado no método Laban. *Nota-Anna*<sup>7</sup>, como foi denominado, também procura descrever a trajetória do movimento no espaço-tempo. Através das imagens gravadas em vídeo e levadas ao computador, o programa analisa o percurso descrito pelo corpo enquanto em ação.

*Nota-Anna* é um projeto de importância para os profissionais da área no Brasil. Mas o objetivo, a fundamentação da teoria fica prejudicada por uma visão ainda tradicional da dança, na qual a autora procura mostrar "a essência da expressão emocional do movimento em suas mínimas nuances." (Cordeiro, 1998:95).

*"Essa peculiaridade é útil no campo da dança, por exemplo, onde se pode comunicar o movimento, independente da figura humana, e sua notação não precisa ser uma figura antropomórfica, movendo-se como em uma animação, devendo somente induzir a expressividade do bailarino, considerando-se que em dança o movimento transmite uma mensagem clara e atinge sua significação pela intenção gestual e sutileza interpretativa."*

*(Ibidem, 96) [grifo da autora]*

Apesar de buscar o registro do movimento humano em si mesmo, o movimento puro, a dança é considerada uma manifestação proveniente do interior, da essência do homem. Esta afirmação difere da abordagem assumida nesta pesquisa, que considera a dança como algo do corpo e realizada no corpo, através da própria possibilidade biológica deste organismo manifestar-se, não havendo mensagem a ser clarificada ou interpretada, nem tampouco essências escondidas em aparências.

---

<sup>7</sup> Dissertação de mestrado defendida no Instituto de Artes da Unicamp.

A dança propiciada por este *Corpo Aberto* na era digital, nesta revolução biolítica (Kempf, 1998) não é a mistura de artes sem limites. A questão é maior do que fronteiras borradas. Talvez exista uma fronteira estabelecida de outra forma e por outros locais ainda não reconhecidos. A questão da autoria é a primeira a ser abandonada neste caso. A obra já não é mais exclusividade do coreógrafo, e também, não pode ser dita de domínio dos engenhosos especialistas destas novas tecnologias. O bailarino é um co-criador em tempo-real, é pela sua interação que o espetáculo acontece. E há ainda a interatividade com o público, geralmente uma das metas finais destes projetos.

Nesta organização espelhada na natureza, onde os sistemas não estão em um organograma vertical, e sim numa disposição horizontalizada, esta arte irrompeu, trazendo consigo uma nova forma de se conceber, fazer, ver e entender dança. Desta forma, cada um destes sistemas vão reordenando-se, redefinindo seus papéis e suas funções dentro de seu ambiente maior.

O trabalho proposto por Thecla Schiphorts, membro da equipe do Dr. Calvert, criador do *Life Forms*, inscreve-se numa das vertentes desta interação. Ela tem criado instalações com o objetivo de chamar a atenção sobre os sentidos do corpo.

*"Meu trabalho tem sido focado  
na noção de corpo,  
no relacionamento entre  
a representação estatísticas e não estatísticas  
do corpo,  
questões sobre a forma como a tecnologia faz a  
mediação entre a representação  
e a experiência do corpo,  
e como uma extensão,  
a representação e a experiência  
do espaço e do tempo"<sup>8</sup>  
(Schiphorst, 1997:3).*

---

<sup>8</sup> "My work has been focused on notions of the body, the relationship between the statistical and non-statistical representations of the body, questions of how technology mediates the representation and experience of the body, and as an extension, the representation and experience of space and of time." (Schiphorst, 1997:3)

Unindo seus conhecimentos em ciência da computação e em dança, pós-graduada nas duas áreas pela Simon Fraser University, Schiphorst busca saber

*"como o conhecimento do movimento e do corpo podem afetar e informar o design da tecnologia eletrônica do computador e trabalhar com (ou através) dessa tecnologia"*<sup>9</sup>  
(Ibidem).

Uma de suas recentes instalações, *Bodymaps*, exibida no *Western Front Gallery*, em Vancouver, e no *Ars Electronica*, na Áustria, ambos no ano de 1996, e no *Interaction 97*, no Japão, provoca a mediação do corpo real do espectador com a do corpo virtual da instalação. Sobre um veludo branco é projetada a imagem de uma pessoa (a artista utilizou suas próprias imagens), quando o participante entra no campo "consciente" deste ser virtual, ele reage com movimentos e sons. A superfície macia do veludo deixa impressa o contato das mãos do participante. Uma memória fica estabelecida neste corpo virtual. O olhar objetivo transforma-se em um sentimento subjetivo. O corpo virtual ganha cumplicidade, pele, sentimento e lembranças. O corpo projetado respira e pode ser afogado, realçado, desintegrado etc, conforme o corpo-físico interage, olhando, tocando, agitando-se ou mesmo, apenas estando ali presente. Esta nova geografia irrompida pela tecnologia digital, coloca o corpo como o ponto de partida para redescobrir os limiares.

Para o performer australiano Stelarc, "o corpo precisa ser reposicionado, do reino psíquico, do biológico para a ciberzona da interface e da extensão - dos limites genéticos para a extrusão eletrônica" (Stelarc, in Domingues, 1997:52). O artista performático das novas mídias colocou a própria pele do corpo humano como a primeira fronteira a ser rediscutida.

---

<sup>9</sup> "I am especially interested in how the knowledge of movement and of the body can affect and inform the design of electronic computer technology, and work created with (or through) that technology." (Ibidem)

*"Como superfície,  
uma vez a pele foi o começo do mundo e  
simultaneamente a fronteira do eu.  
Como interface,  
uma vez ela foi o lugar do colapso do pessoal e  
do político. Mas agora, esticada e penetrada  
por máquinas,  
A PELE NÃO É MAIS A SUPERFÍCIE SUAVE  
E SENSUAL DE UM LOCAL OU UMA TELA.  
A pele não significa mais clausura.  
A ruptura da superfície e da pele significa o  
apagamento do interno e do externo.  
Como interface, a pele é inadequada."  
(op.cit., p. 55)*

Stelarc acredita que a tecnologia já está no corpo, não no sentido de troca de informação e sistemas impregnados entre si e com o meio. Para o artista, a máquina está efetivamente, e literalmente, instalada no corpo do homem. A máquina se torna um componente do corpo quando é possível e necessário utilizar um marca-passos, quando um feto pode ser gerado fora do útero, quando existe a possibilidade de manipular e construir códigos genéticos alternativos e tantas outras intrusões já existentes. Para o artista, este momento do pós-humano, como ele considera, clama por um cibercorpo que não precisa de uma pele limítrofe, mas de uma pele sintética que cumprisse a função de absorver diretamente o oxigênio e converter a luz em nutrientes. Este corpo, com nova roupagem, deveria ser oco para melhor hospedar os componentes tecnológicos, destituindo os limites entre espaço público, privado e fisiológico.

*"O Cibercorpo torna-se um sistema estendido – não  
para meramente sustentar um eu, mas para  
intensificar operações e iniciar sistemas  
inteligentes alternados"  
(op. cit, p. 59)*

Fundamentado nestas idéias, Stelarc propõe performances como a da *Terceira Mão*, uma prótese que é



somada ao braço direito, capaz de manifestar movimentos independentes ao da mão direita, sendo ativada por sinais dos músculos abdominais e da perna. Possui a capacidade de abrir e fechar, girar 290 graus para os dois lados e um sentido rudimentar de tato. O braço esquerdo apenas se move quando os eletrodos, que estão fixados em sua superfície, o estimula. Os sinais do estimulador do braço regulam o ritmo, o som e a luz da performance. O objetivo é a interação entre o fisiológico e a máquina. Todos os efeitos são reações às descargas elétricas do corpo. Outra obra de Stelarc que discute radicalmente a situação do corpo na arte é a *Escultura do Estômago*. Esta escultura é, literalmente, mostrada dentro do órgão humano. Um pequeno aparelho, fabricado com material de implante, é engolido e capta a imagem do interior do corpo, mostrando uma luz que acende e apaga, sincronizada a um som de campainha. Este aparelho distende o estômago que é inflado por um endoscópio. O interior do corpo passa a ser a própria obra de arte.

*"Como um corpo, não se observa mais a arte,  
não se age mais como arte, mas se contém arte.  
O CORPO OCO TORNA-SE UM HOSPEDEIRO NÃO  
PARA UM EU OU UMA ALMA, MAS SIMPLEMENTE  
PARA UMA ESCULTURA"*  
(*op.cit*, p. 57)

Para MacLuhan<sup>10</sup> a tecnologia é a extensão dos órgãos sensoriais e do corpo do homem, ampliando e prolongando suas capacidades. Para Stelarc, a condição existente é a do pós-humano, em que prótese e carne estão misturados em um novo ser, sem haver possibilidade de compreender onde começa uma e termina a outra.<sup>11</sup>

A dança e a tecnologia, bem como todas as outras coisas do universo, incluindo ele próprio, são sistemas que trocam energia e informação. Signos que manifestam-se, fluindo na cadeia evolutiva.

No âmbito das performances, a capacidade do artista em interagir com o meio à sua volta, via tecnologia interativa, tem sido um desafio para os artistas da atualidade. Estes performers, na maior parte, possuem coreografias mais retidas e intimistas. Não é o corpo "superficial" o responsável pelo controle das outras mídias interativas, mas as próprias funções orgânicas constituem os elementos detonadores das atividades do ambiente.

Este tem sido o desafio de criadores como os canadenses Isabelle Choinière, Marie Chouinard e o grupo *PPS Danse*, de Michel Lemieux. Há uma simbiose entre a máquina e o corpo que dança no trabalho desses artistas. Talvez, até mesmo, uma antítese de Stelarc. Enquanto ele coloca a prótese implantada na carne, estes artistas mostram um corpo liberto de *ciborgs* e expostos pela possibilidade visceral de um corpo conectado à tecnologia.

---

<sup>10</sup> Herbert Marshall McLuhan foi professor de literatura inglesa no Canadá e de diversas universidades dos EUA. Chamado de "filósofo da era eletrônica" ou "humanista da era da comunicação", suas idéias a respeito das tecnologias como extensões do corpo e da inteligência do homem, colocadas em seu livro *Os Meios de Comunicação como Extensões do Homem (Understanding Media: The Extensions of Man)*, na década de 60, causaram polêmica mas, acabou constituindo um dos pensamentos mais importantes sobre o assunto. Um pouco desacreditado na última década, atualmente vem recebendo novas leituras e interpretações.

<sup>11</sup> Uma terceira vertente poderia ser colocada como a concepção adotada por Mario Costa, professor da Universidade de Palermo, Itália. Para ele, "*as novas tecnologias não são uma linguagem, são um ser que excede toda a paisagem interior ao sujeito e instaura uma nova situação material.*" (Costa, 1995:37)

Choinière, em *Communion* (1994/1995), dança com uma partner virtual. A artista canadense expõe mais do que seus movimentos calmos e lentos, é sua respiração ofegante, as batidas de seu coração, a sonoridade de sua vocalização que transmitem a interação com aquele ser virtual. Ao centro de cortinas translúcidas e atrás veste um figurino composto de sensores, cabos e que comandam a projeção e os sons. Em *Communion* o real e o virtual se encontram no corpo superficial e no mundo externo que perdido.



circulares, à frente opaca, Choinière composto de microfones projeção e os limites entre virtual, entre o e o self, entre o e o interno, é quase Fica enevado pela forte presença orgânica do corpo da bailarina.

Um ritual entre o mundo virtual e a realidade acontece nos trabalhos do *PPS Danse*. Ilusões criadas com o intuito de questionar o tempo, o espaço e a gravidade. De acordo com Andrée Martin, estes artistas "*demoliram as contradições históricas e ontológicas entre humanidade e máquina*" (Martin, 1997:15).



*"O corpo real é diretamente confrontado com o virtual (PPS Danse), o corpo aural (Chouinard) e o energético (Choinière) e então cria muitas camadas de espaço nas quais o ser humano pode replicar-se, perder sua forma original, conduzir-se ao ponto de desaparecimento."*<sup>12</sup>  
(Ibidem)

A emergência da era digital e o novo pensamento em dança, neste momento quando a diversidade é uma das leis básicas a reger o sistema mundo, possibilita uma gama enorme de experimentações neste campo. As ramificações são muitas. Um dos interesses está em modificar o ambiente em um espaço vivo, onde exista uma simbiose entre a dança, a música e as outras áreas. *"Estes meios somente vivem quando um corpo está se movendo dentro deles; sem movimento eles são silenciosos e escuros. Similarmente, a própria performance não pode acontecer sem o meio"*<sup>13</sup> (Povall, 1998:1). O intuito é transformá-los em mecanismos reais de interação.

*L'Après-midi d'un faune*, performance de Marie Chouinard baseada na famosa obra de Nijinsky<sup>14</sup>, coloca uma bailarina no papel do fauno. Vestida com os aparatos tecnológicos, a bailarina Pamela Newell dança entre cinco colunas de luz, as quais tem a possibilidade de controlar. Assim como também a música composta por Edward Freedman, com citações da obra de Debussy, é influenciada pela movimentação da bailarina.

---

<sup>12</sup> *"The real body is directly confronted with the virtual (PPS Danse), the aural (Chouinard) and the energetic (Choinière) body and thus creates many-layered spaces in which the human being can replicate itself, lose its original form, take itself to the vanishing point."* (Martin, 1997:15)

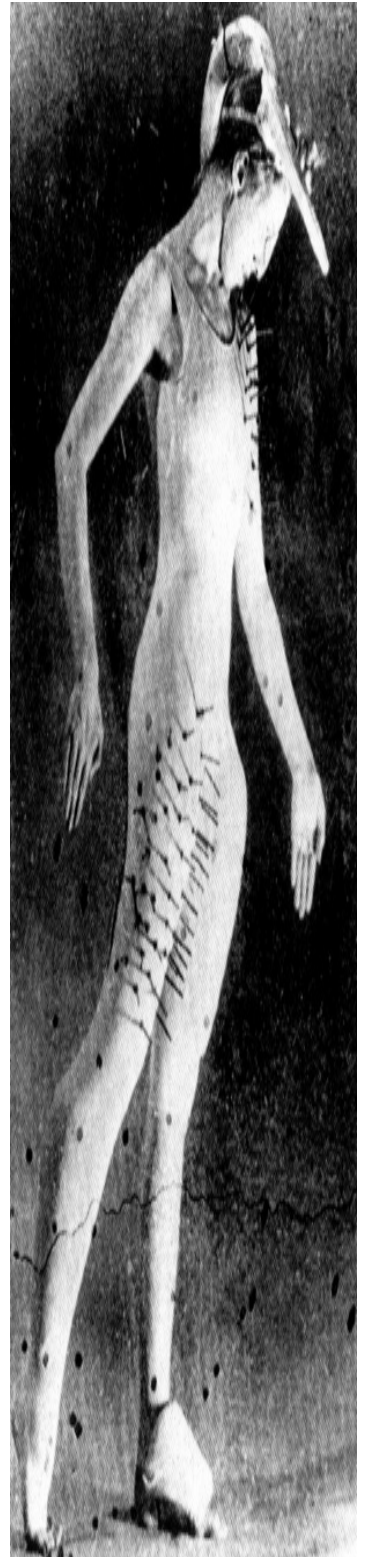
<sup>13</sup> *"These environments only live when a body is moving within them; without movement they are silent and dark. Similarly, the performance itself cannot happen without the environment."* (Povall, 1988:1)

<sup>14</sup> Vaslav Nijinsky (1890-1950), bailarino de origem polonesa, tornou-se um mito do balé. Primeiro bailarino do *Ballet Russe* de Serge Diaghilev (1872-1929), criou fabulosos papéis em seu repertório como *Le Spèctre de la Rose* e *Petrouchka* (coreografias de Michael Fokine de 1911). Em 1912, Nijinsky coreografou seu primeiro balé, *L'Après Midi d'un Faune*, com música do *Prelúdio* de Debussy. Esta foi uma das obras mais polêmicas da época, considerada de forte apelo erótico, mas atingindo sucesso pela sua originalidade.



Palindrome Dance

Robert Wechsler, fundador do Palindrome Dance.

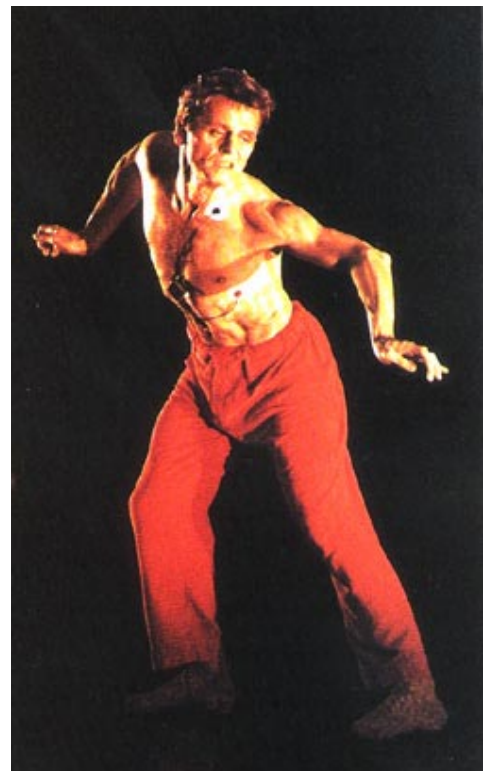


*L'Après-midi d'un faune*,  
performance de Marie  
Chouinard baseada na famosa  
obra de Nijinsky.

Robert Wechsler, com a colaboração do engenheiro alemão Frieder Weiss, o compositor americano Erling Wold e a bailarina e coreógrafa Helena Zwiauer, tem trabalhado com performances de dança-tecnologias interativas desde 1994, através de sua companhia Palindrome. Um aspecto interessante de suas obras é que os elementos do espetáculo não são controlados pelo movimento mas pela tensão muscular, o que significa não ser necessária uma movimentação, já que o músculo pode contrair-se sem estar, exatamente, locomovendo-se. Eletrodos são conectados nos braços, estômago e pernas dos bailarinos, que também possuem transmissores em seus figurinos. Em *Heartbeat Duet*, os eletrodos estão colocados no peito, ficando a batida do coração para controlar o ritmo, a música e a luz.

Performance semelhante foi apresentada por **Mikhail Baryshnikov**, o mito vivo do balé clássico. Em *Heartbeat: MB*, de Christopher Janney e Sara Rudner, Baryshnikov reúne a experiência de uma tradição de 400 anos de dança a seu pensamento talentoso e competente, que expõe seus 50 anos no palco, deixando audível as batidas do seu coração.

O Palindrome também utiliza a captura de imagem para controlar o meio. Permanecendo estocadas na memória do computador, estas imagens, capturadas por câmeras, são *inputs* que transformam-se em outra mídia, como música, projeções e/ou iluminação. As câmeras são colocadas em três pontos do espaço, uma em cima e duas nos cantos do palco, capturando a altura, a largura e a profundidade da imagem, estabelecendo uma visão tridimensional da dança. Este sistema de captura é chamado de *Frame-Grabbing*. Elas passam a ser um poderoso sensor, com capacidades muito mais sofisticadas, pois percebem qual a trajetória realizada pelo movimento do corpo no espaço-tempo. Os sensores comuns não são muito precisos já que são acionados pela luz ou pela temperatura.



Outras possibilidades de captura do movimento foram criadas para dar conta das idéias do grupo, como *Touchlines*, programados para acionar os efeitos através de linhas sensíveis à mudanças colocadas no *frame-grabbed*; *Minotaur*, sistema que permite a quatro bailarinos “tocarem” uma música através de seus movimentos e *CRAT* (reconhecimento e seleção de cor), similar ao *Touchline*, mas programado de acordo com a cor do figurino do performer.

Para Wechsler, a interação da dança com a música elimina a questão da figuração e da ilustração a que os movimentos tradicionalmente estavam presos. Lembrando da importante conquista de Merce Cunningham, que colocou todas as formas de artes que compõem o espetáculo como formas autônomas de criação, Wechsler (1998) adverte que sua afirmação sobre a interatividade não significa uma revanche ao passado. O interesse não está em deixar a música como escrava e seguidora da dança. Ele esclarece que o objetivo é uma proposta nova de relacionamento entre as artes.

*"A demanda da musicalidade dos bailarinos,  
por exemplo, são na realidade maiores,  
uma vez que nós, agora, escutamos  
suas frases tão bem como as vemos!  
De alguma forma o bailarino está  
mais poderoso do que nunca."<sup>15</sup>*  
(Wechsler, 1998:8)

Provavelmente, o relacionamento mais intrincado entre duas artes e o que atrai maior interesse entre artistas e pesquisadores, talvez seja o da música com a dança. Assim como bailarinos, performers e coreógrafos, muitos compositores e músicos também estão interessados nesta interação entre as duas artes, possibilitada pelas tecnologias digitais. Por muito tempo a dança ilustrou a música ou a história do libreto.

---

<sup>15</sup> “*The demands on the dancer’s musicality, for example, are actually greater since we now hear their phrasing as well as see it! In some way the dancer is artistically empowered as never before.*” (Wechsler, 1998:8)



S/N, 1984  
Espetáculo multimídia do grupo japonês Dumb Type

própria mundo. Com as tecnologia, os artistas um novo relacionamento, efetivo, no qual natureza única, conseguiria ilustrações ou subordinações

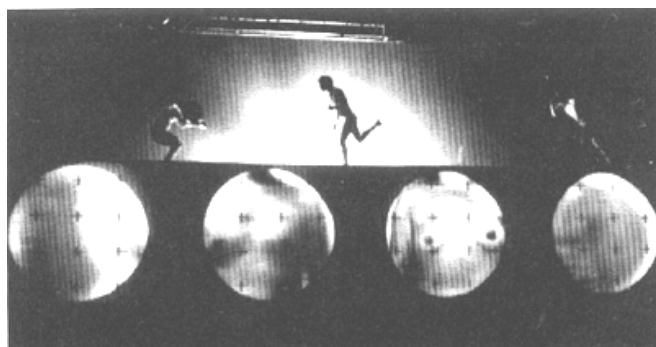
De acordo com Todd imaginação de coreógrafos e possibilidade de transformar o *Very Nervous System*, programa Rokeby, que oferece um sofisticado espaço através computador, câmera de vídeo, a presença, a velocidade de ação do performer.

O compositor, criando músicas no softwares específicos para suas obras, objetiva intensificar a performance do músico e realçar o gesto musical. Atualmente, ele tem expandido a noção de performance interativa por incluir movimentos de dança

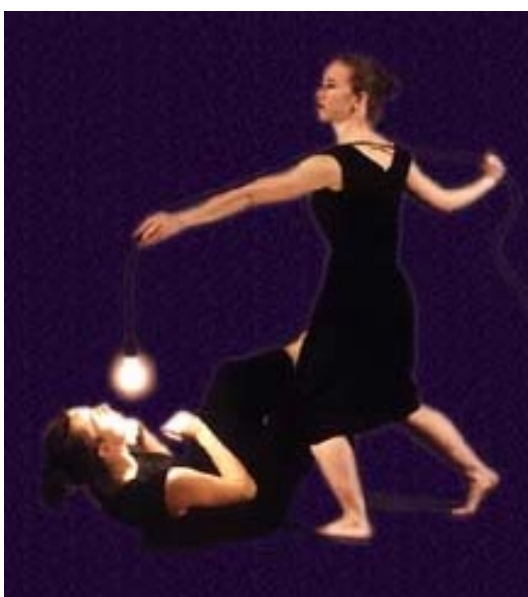
como a informação básica de entrada no programa do computador responsável pela música. Os gestos físicos e a localização dos bailarinos, configuram a informação básica de entrada (*input*) no software, e a música e os sons, sendo os *outputs* do programa, são respostas imediatas deste corpo em movimento.

Em outros momentos, as duas ficaram subordinadas à dramaturgia. A ruptura proposta por Cunningham, desígnios adquiridos do mestre John Cage, orientava para a independência das artes. Música e dança, cada uma devendo ser contemplada pela sua possibilidade de ser e de existir no possibilidades ganhas com a destas áreas procuram encontrar em busca de um trânsito cada arte, mantendo sua dialogar em tempo-real, sem de uma a outra.

Winkler (1999), a compositores tem sido a movimento em som. O criado por David nível de controle do detectando, via imobilidade e a



*Very Nervous System* (VNS) foi projetado para analisar os movimentos realizados em um espaço pré-determinado. As imagens captadas por uma ou duas câmeras de vídeo (VNS I e VNS II, respectivamente) são mapeadas por uma grade pré-definida pelo usuário. Cada pequeno quadrado (ou formas irregulares permitidas pelo programa) desta grade, podendo chegar ao número de 240, são regiões que informam as mudanças ocorridas. Na realidade, estas mudanças não são vistas pelo movimento mas pela mudança de luz em cada região. Cada uma destas áreas é definida por um grupo de pixels<sup>16</sup>. Depois, são analisadas pelo total de valores da resolução da escala do cinza (o programa apenas trabalha com as cores do preto e branco), e as regiões são comparadas frame a frame, evidenciando as modificações. Os dados colhidos pelo VNS são enviados para o programa MAX<sup>17</sup> responsável pela saída de informação (*output*) através de controles MIDI<sup>18</sup>.



*Desert Interlude*  
Troika Ranch

Movidos por um outro interesse, o grupo americano Troika Ranch, fundado em 1993, trabalha com a integração entre dança, música, teatro e tecnologias interativas. À esta fusão deram o nome *The Slash Arts* (artes cortantes). Os diretores, Marc Coniglio e Dawn Stoppielo, acreditam que a tecnologia é o elemento essencial para a interação e, de acordo com eles, para a fusão das demais disciplinas.

---

<sup>16</sup> Proveniente das palavras da língua inglesa *picture* e *element*, um pixel é a menor parte de uma imagem. De acordo com Nicholas Negroponte (1995) é o nível molecular do gráfico, já que não se pode dizer nível atômico, pois o pixel geralmente é constituído por mais de um bit.

<sup>17</sup> MAX é um software de programação gráfica distribuído pela Opcode Inc.

<sup>18</sup> MIDI – *Musical Instrument Digital Interface*.

O meio ambiente da obra é controlado por tecnologias emergentes e experimentais. O palco é mapeado por sensores colocados no chão, nas paredes, no cenário ou, até mesmo, nos corpos dos bailarinos. Este último tipo de sensor é chamado de *MidiDancer*<sup>19</sup>, no qual as informações captadas sobre as movimentações dos bailarinos são enviadas ao computador. O *Interactor*, software criado e utilizado pela companhia, controla as várias mídias, das quais estão inclusas: sintetizadores de música, sistemas de iluminação, efeitos digitais de áudio e vídeo e mecanismos robóticos. A função do bailarino de controlar as mídias, via tecnologias interativas, é considerada, pelos diretores, um papel fundamental e de grande importância.

Estes são apenas alguns poucos exemplos das criações que estão sendo produzidas no trânsito entre dança e tecnologia. A cada dia novos softwares são inventados para dar conta das idéias de artistas, pesquisadores, engenheiros e especialistas em computação interessados na interatividade dança-tecnologias. Nesta forma, que é uma dentre as várias possibilidades da dança contemporânea manifestar-se, encontram-se também infinitos caminhos.

Um último exemplo que pode ser trazido para ajudar a elucidar as inquietudes e reflexões dos mais variados artistas, é *Splayed Mind Out*, da coreógrafa americana e radicada na Bélgica Meg Stuart, em parceria com o videoartista Gary Hill. Falar em dança portanto, não significa mais apontar apenas para bailarinos e coreógrafos. As artes enovelaram-se.

A obra criada em colaboração entre estes artistas surgiu durante a permanência que tiveram de três semanas, como convidados do Kaaitheater, em Bruxelas, em 1997, sendo apresentado, primeiramente, como *work-in-progress*.

---

<sup>19</sup> “*MidiDancer* consiste de oito sensores construídos em um figurino e colocados em localizações estratégicas ao redor do corpo, por exemplo, o cotovelo ou o joelho. Quando essas articulações dobram, o movimento dos sensores é medido por um pequeno microcomputador e a informação codificada de forma que pode ser enviada via um rádio-transmissor. Fora do palco existe um receptor/decodificador o qual é conectado a um computador Macintosh com um programa chamado *Interactor*. Este software tem sido pré-programado para procurar movimentos particulares e, em resposta, enviar comandos MIDI para sintetizadores, controladores de iluminação, laserdisc, etc.” (Coniglio, in DEAF, 1999:1)



*Splayed Mind Out* estreou no mesmo ano, em Kassel, no *Documenta X*, como uma versão curta, e em Estocolmo, já com a versão final da obra. No Brasil, foi apresentada pelo FID 98, Festival Internacional de Dança, em Belo Horizonte. No teatro, o público encontrou uma verdadeira instalação cênica, onde o palco era transformado em um outro meio ambiente. O espaço adquiria inconsistência e o tempo caía no descontínuo.

Na obra, Gary Hill faz uma reflexão sobre o tempo, a linguagem



e a realidade corpórea, colocando em cena seus videogramas e instalações, tornando-se parte integrante do elenco e do seu próprio trabalho. Em determinado momento da obra, o videoartista permanece no proscênio, falando um texto que não tem o significado traduzido em movimento. Os bailarinos articulam-se como um aglomerado de corpos. Não há uma hierarquia e, tampouco, uma narrativa no texto, como também não há nada disso na movimentação daqueles seres. Fragmentos de textos e gestos impõem uma nova cadeia interpontuada, mostrando um novo ritmo. Uma mulher de costas nuas voltadas para a platéia, utiliza sua pele como superfície para sua escrita. Palavras que vão sendo projetadas no ciclorama ao fundo do palco. A pele do corpo era a tela da imagem. A escrita nesta pele-tela era a inscrição do próprio movimento. A movimentação dos bailarinos articulava-se em fragmentações dos seus corpos que eram transmitidas por monitores.

Essas imagens desestabilizavam o espaço, transformavam-se em esculturas móveis e em pura velocidade de segmentos corpóreos desarticulados, como se o carbono possuísse a velocidade do silício. Parte do corpo era exibida nessa pequena tela, sincronizada com movimentos dos corpos reais que, por vezes, locomoviam-se "atravessando" o monitor. A coreografia parecia ser feita de esculturas que desintegravam-se numa luta com a gravidade e, logo após, revertiam-se em novas formas. "*O espaço é inconstante e o tempo, descontínuo*" (Boxberger, 1997:26).

Meg Stuart esteve sempre realizando parcerias com diversas disciplinas artísticas. Atualmente, em conjunto com Christine de Smedt e David Hernandez, organiza um fórum criativo, chamado de *Crash Landing*, para artistas de campos diferenciados para refletir e experimentar improvisação, tanto no processo de criação como na apresentação.

Meg Stuart propõe uma nova organização entre estas várias disciplinas das artes. Os limites são transgredidos quanto ao espaço e ao tempo. O contínuo e descontínuo de cada uma se justapõem. O mesmo espaço abriga a diversidade daquelas mídias. *Splayed Mind Out* discorre não apenas sobre o corpo, mas sobre o mundo que o envolve. Corpos e mundo inseridos em uma nova geografia.

Mas, estas qualidades e esta afirmação só fazem sentido se o artista, usuário destes meios, tiver clareza dos meios nos quais trafega, compreender o objetivo, a função e o porquê de utilizar esta nova tecnologia. Os caminhos podem ser diversos, mas a interação tem que ser real e efetiva, senão a tecnologia passa a ser uma máscara, um enfeite a apoiar a obra. A era digital realocou tudo isso.

As possibilidades de interação entre a tecnologia e a arte são imensas. Provavelmente, o aspecto mais importante do advento destes novos artefatos seja esse deslocamento das fronteiras em todos os ambientes da sociedade. É uma redefinição dos espaços limítrofes, ou mesmo, sem limites, das artes. Em todos os campos houve uma grande mudança. A rede digital, a net, pode ser considerada o melhor e maior exemplo. As definições de limites geográficos não fazem mais sentido na atualidade. Obviamente, ainda existem fronteiras nos países. O que muda é a possibilidade de, por exemplo, conseguir o conhecimento mais particular daquele espaço sem lá estar. As fronteiras foram realocadas. Assim também se dá na arte.

As obras aqui citadas ficaram com o encargo apenas de elucidar e apresentar o panorama atual da interação entre a dança e as novas tecnologias, por isso não foram aprofundadas. Uma reflexão mais apurada ficará para a continuação deste trabalho, pois é certo que muito há o que se discutir, experimentar e pesquisar sobre este assunto.

### 3..2. UM ENTENDIMENTO DA EVOLUÇÃO

Considerar o universo sistêmico e evolutivo, assim como as coisas que nele estão contidas, possibilita compreender de uma outra forma o surgimento da dança deste Corpo Aberto, que não seja apenas um nova possibilidade estética. Fica mais claro, também, entender como é possível esta interação, sem cair em experiências equivocadas, que tratam apenas de colar várias mídias. Considerando corpo, dança e tecnologia como sistemas, será possível reconhecer a relação que possuem entre si e com o meio.

Admite-se aqui que, justamente pelo tipo de relacionamento ocorrido entre estes sistemas, contendo um certo grau de coerência e de coesão<sup>20</sup>, inseridos em um meio propício e apto, é que foi possível a emergência desta manifestação da dança, a dança de Corpo Aberto.

A coerência entre estes dois universos, o da lógica de Cunningham e o da era digital, que é necessário perceber quando se pretende vislumbrar a dança em interação com as novas tecnologias. Isto não quer dizer que todos os bailarinos e coreógrafos devam se fixar na técnica e método de Cunningham. O que está sendo enfatizado é a importância em reconhecer estes novos entendimentos apontados para que sejam compreendidas as artes emergentes da nova era. É necessário perceber a dança e o corpo que dança através de conceitos articulados com uma visão de mundo que entenda a vida e seus artefatos como um processo co-evolutivo.

Este novo entendimento de mundo propiciou à dança uma maior pluralidade. Aumentou a diversidade de novos conceitos e de estéticas artísticas. Esta arte pós-biológica na dança não surgiu unicamente por um caminho, mas por várias cadeias de signos, de idéias, de pensamentos e de criações, interagindo entre si e com o meio.

---

<sup>20</sup> Para maior clareza, é necessário entender que coerência é o grau comparativo entre os fatores de um sistema em relação a mesma classe de fatores do outro sistema. Refere-se à organização sistêmica. Coesão pode ser colocada como a construção sistêmica, referindo-se a sua sintaxe, sua estrutura, ou seja, a ligação ponta-a-ponto dos elementos que contém. Um grau de coesão elevado pode transformar o sistema, deixando-o muito rígido e, até mesmo, levando-o à morte, à sua destruição.

Quando o homem inventou o computador, essa tecnologia reformulou o relacionamento entre os sistemas. O meio e o indivíduo são sistemas abertos em algum nível, realizando trocas de informação e matéria. Esta é a peculiaridade destes sistemas<sup>21</sup>. As informações que nele adentram (*inputs*) reformulam-se devolvendo ao meio novas informações (*outputs*). Este artifício é uma característica da natureza manifestar-se, já que, ao fim e ao cabo, o que dá existência à esta invenção é a própria natureza - o corpo humano por seus neurônios - por uma imposição e aptidão deste mesmo macro-sistema. Assim sendo, a própria possibilidade da mente humana inventar, realoca o seu próprio mapa neuronal. Como projetos bem adaptados às circunstâncias do meio, os agenciamentos informáticos modificaram todos os sistemas à sua volta e a si mesmo.

Tudo está no mundo à procura da permanência. Homem, dança, tecnologia, todos os sistemas são signos do universo e todo signo tende a continuar no fluxo semiótico *ad infinitum*.

O universo é praticamente construído por signos. Praticamente pois não sabemos sobre tudo que há neste grande macro-sistema. Até onde podemos entender o mundo, e a nós mesmos, as coisas que nele estão, assim como ele próprio, são percebidos através de sua forma de manifestação signica. Os signos são a manifestação de um objeto em uma mente interpretante, sendo que mente não se refere apenas à humana e interpretante não é unicamente um intérprete. Há necessidade desta relação triádica para que a ação do signo aconteça, o que coloca-a, dentre outros fatores, na condição de um sistema aberto. O objeto está sempre em troca de informação com o signo que o manifesta, o qual estará sempre interagindo com esta mente interpretadora. A semiótica é um comportamento sistêmico e evolutivo. Tudo indica, então, que o universo evolutivo e sistêmico seja semiótico.

---

<sup>21</sup> O sistema pode ser aberto trocando com o meio informação, matéria e energia, ou semi-aberto, no qual não há troca de matéria, mas apenas de energia e informação. Sistemas fechados existem apenas em teoria, pois esta condição, em uma situação real, levaria à morte.

Todas as manifestações existentes no mundo, sejam coisas reais ou fictícias, objetos ou pensamentos, apresentam-se como signos. O que se chama de coisa-em-si então, está no mundo impondo-se em sua potencialidade sígnica. O signo não é um auto-referente, ele precisa de um objeto ao qual representar. Mas, primeiramente, o signo tem uma natureza de ser, de funcionar, ou melhor, existem as propriedades das coisas funcionarem como signos, independente do seu funcionamento semiótico. (Hausman, 1993:84).

*"A coisa pode simplesmente ser uma qualidade [quali-signo], ou ela pode ser uma entidade existente - um evento ou um objeto físico [sin-signo], por exemplo - ou pode ser um geral, uma condição de funcionamento repetível como uma regra, isto é, como uma lei [legi-signo]"<sup>22</sup>*  
*(op. cit., p. 85).*

Além desta tricotomia do signo, do seu fundamento como signo, existem duas outras. A segunda tricotomia mostra a forma que o objeto determina o signo, as possibilidades do signo representar o objeto. E a terceira, classifica os processos do signo determinar um interpretante, o qual transforma-se em um novo signo que determinará um outro interpretante e, assim sucessivamente, fluindo através de uma cadeia contínua. É através deste processo triádico, signo-objeto-interpretante, que efetua-se a ação inteligente do signo - a semióse, parte fundamental da semiótica peirceana. Interpretante não significa intérprete ou interpretação. Mesmo que não exista um interpretante em uma relação destes três termos, há uma potencialidade para um interpretante *in futuro* (Santaella, 1995:23), *faz parte da natureza do próprio signo que ele tenha o poder de gerar um interpretante (op. cit., p. 30).*

---

<sup>22</sup> "A thing may simply be a quality, or it may be an existent entity – an event or a physical object, for instance – or it may be a general, a repeatable condition functioning as a rule, that is, as a law." (Hausman, 1993:85).

Cada sub-sistema, contido em um sistema maior, ali está manifestando-se através da sua possibilidade sígnica. Por exemplo, quando as várias coreografias, sub-sistemas, interagem em um *Event*, macro-sistema, cada uma está existindo em sua própria possibilidade de ser, de existir como signo.

*"Todo signo  
pressupõe e envolve  
uma substancialidade ontológica e uma talidade  
qualitativa.*

*Para funcionar como signo,  
algo tem de estar materializado  
numa existência singular, que tem um lugar no  
mundo (real ou fictício) e reage  
em relação a outros existentes  
de seu universo.*

*Assim também, não há existente que não tenha um  
aspecto puramente qualitativo, sua talidade que o  
faz ser aquilo que é, tal como é.*

*Essas três gradações,  
baseadas nas categorias de  
qualidade (primeridade),  
reação (secundidade)  
e mediação (terceridade),  
são onipresentes.*

*Desse modo, nossa percepção delas depende,  
de um lado, do ponto de vista que assumimos  
no ato da recepção dos signos,  
de outro, depende também do  
aspecto que prepondera  
no signo: sua qualidade,  
sua existência concreta*

*(ou seja, seu aspecto de "coisa")*

*ou seu caráter de lei*

*(ou seja, sua dimensão mais propriamente sígnica)."*

*(Santaella, 1992:77)*

Os signos podem ser considerados sistemas abertos evolutivos, porque estão em constante troca com o meio, e também, por estarem implicados no processo de continuidade da semiose. Os sistemas sígnicos das coreografias que compõem os *Events*, sendo sub-sistemas construídos por uma mesma lógica de pensamento, mostram uma coerência. Coerência no sentido sistêmico. Os sub-sistemas autônomos de cada fragmento coreográfico, reordenados neste sistema maior dos *Events*, possuem um grau de conectividade. Da mesma forma, podem ser consideradas as várias áreas que compõem o espetáculo. Coreografia, cenografia, música, figurino, etc., mesmo sendo autônomas, mostram também uma relação de organização coerente.

Todos esses campos da obra vivem pela sua própria particularização no todo, sua presentidade, conquistada por ser um ponto discreto no macro-sistema. O individual determina sua particularização no todo, ou seja, cada área do espetáculo, ou cada coreografia dos *Events*, ou cada bailarino da obra, identifica-se como signo de uma cadeia sígnica. Assim como um ponto inserido numa reta, que caracteriza e identifica-a naquele espaço específico, embora a própria linha flua na continuidade de seus dois sentidos. O ponto discreto, a identificação de cada um dos individuais, cada área que compõe o espetáculo, cada coreografia que compõe os *Events*, cada bailarino de uma mesma coreografia, traz consigo toda a sua história passada e a possibilidade do devir.

Merce Cunningham foi a válvula propulsora desta semiose que fertilizou o campo deste Corpo Aberto. Através de Cunningham, uma ruptura aconteceu na cadeia evolutiva da dança modificando todo macro-sistema e estabelecendo uma nova organização. Toda uma geração de artistas, e não só de bailarinos e coreógrafos, foram estimuladas a criar sob novas leis.



O paradigma instaurado por ele se observado no contexto geral da dança até a atualidade, no seu tempo histórico, foi o salto evolutivo<sup>23</sup> que propiciou a pavimentação da estrada que levou à dança deste Corpo Aberto. A ruptura estabelecida foi um momento de crise no sistema, ou seja, uma grande quantidade de informações inusitadas foram colocadas naquele meio de forma a abalar a organização existente, modificando-o, forçando-o a uma reestruturação: a elaboração daquelas informações, para que aqueles novos dados sejam transformados em conhecimento. A grande variedade de informação no sistema, e não apenas uma grande quantidade de fatos já conhecidos, tende a complexificá-lo. Com isto, pode-se compreender o motivo de considerar a arte de Cunningham uma ruptura. A grande e variada quantidade de informações novas e fortes trazidas por ele perturbou o sistema-dança e, principalmente, a noção e utilização do corpo, local onde a dança acontece, a ponto de modificá-los.

Complexidade aqui, não é entendida como um processo de somatória e acumulação, no qual o momento anterior é superado por um novo estado, maior e mais complicado, ou mais difícil, ou mais organizado, ou melhor, e assim por diante. Complexidade não significa complicação. A questão não fica restrita à soma. Trata-se de um processo diferente, um novo instante no qual a organização está modificada dentro da sua própria possibilidade de se manifestar. Da mesma forma que um sistema caótico ganhará complexidade e continuará caótico, que o acaso evoluirá e será mantido como acaso.

Todas as coisas existentes no mundo têm o mesmo objetivo: permanecer, durar, vencer a morte. O balé tem sido um sistema forte por mais de 400 anos, evoluindo em suas próprias possibilidades. Ele já não é o mesmo. Sua estrutura e organização também ganharam complexidade, modificando-se, mas continuando a ser balé. William Forsythe é um bom exemplo neste caso.

---

<sup>23</sup> A idéia de salto evolutivo vem da teoria evolucionista dos paleontólogos e naturalistas Niles Eldredge, Stephen Jay Gould, Steven M. Stanley e Elizabeth S. Vebe, os quais trabalham com o tempo dilatado, ou seja, o tempo geológico observado nos estudos levantados através dos fósseis, as modificações ocorridas no tempo (ver *Punctuated Equilibria: An Alternative to Phyletic Gradualism*, Eldredge e Gould, 1972).

As estabilidades do processo evolutivo passam por momentos de crise, deixando o sistema propenso a mudanças e variações. Ruídos entram no sistema, complexificando-o e propiciando sua diversidade. O conhecimento, as informações internalizadas e estocadas no sistema são colocadas numa função temporal - a memória, indispensável para a permanência. Seu comportamento, sua aparência, seu ritmo, incorporam as informações trocadas com o meio e com os demais sistemas. Deve haver interação entre indivíduo e ambiente para que haja experiência e conhecimento, conseguindo assim uma interação. A conectividade entre eles se dá no tempo, fator primordial para a evolução.

Este olhar distanciado sobre o percurso da dança no nosso século mostra que Cunningham estava situado em um momento de crise, no sentido sistêmico, como também foi um provocador desta crise. Suas próprias propostas serviram para complexificar o sistema, levando-o à outro caminho. Não trata-se apenas de uma curva na estrada da evolução da dança, mas de uma nova via que se desviara daquele fluxo da tradição e abria um novo caminho. Um novo percurso era iniciado.

A crise estava na leitura de mundo que começava a ser feita. Ela, sendo também constituída de signos, e signos que estão inevitavelmente fadados a construir outros signos, continuamente, interagia com todos os seres e coisas do mundo. O universo ao qual Cunningham pertencia mostrava que a necessidade não era mais a de suprir ou modificar o balé clássico, como propuseram

Martha Graham



alguns dos precursores mais importantes da dança moderna<sup>24</sup>. Estes, modificaram a técnica mas não a organização ou mesmo a estrutura da dança. Continuavam presos à arquitetura do balé ou subordinados à música e às dramatizações. Merce Cunningham seguiu um outro caminho:

---

<sup>24</sup> Algumas das precursoras da dança moderna: Loïe Fuller (1862-1928) rejeitando os movimentos virtuosos e da dança exclusivamente técnica, performava movimentos livres com efeitos de luz e cor; Isadora Duncan (1878-1927) livrava-se das amarras da sapatilha de ponta e dos figurinos suntuosos, Martha Graham (1894-1991) criava uma outra técnica, tendo como eixo principal a respiração e o plexo solar em suas contrações e *releases* e Doris Humphrey apostava na gravidade, na possibilidade de queda e suspensão delegada ao corpo.

*"Eu tenho a sensação que o que a dança mais necessitava era abrir novas direções, explorar novas possibilidades, diferente da solução para os problemas coreográficos trazidos pelo balé clássico, para além de fórmulas e estereótipos desta tradição."<sup>25</sup>*

(Cunningham, *apud* Lesschaeve, 1991:130)

*Biped*  
1999  
Merce Cunningham



Cunningham passou a utilizar o corpo em sua totalidade evolutiva, intercambiada pelas novas tecnologias. Ele retornava às próprias possibilidades deste corpo, em seus limites constantemente modificados pela interação com o meio, considerando-o como dotado de condições para ser movimento e expressão.

Pela própria maneira de pensar a dança e a vida como uma constante transformação, o coreógrafo tem sempre olhado e trabalhado com o corpo em evolução e não com o corpo encontrado em 1945, quando se afirmou como coreógrafo e começou a construir uma técnica específica para suas obras.

---

<sup>25</sup> *"I have a feeling that what dance needed most was to open up new directions, to explore new possibilities, other than the solution of choreographic problems brought about by classical ballet, beyond the formulae and stereotypes of that tradition."* (Cunningham, *apud* Lesschaeve, 1991:130)

*"Na dança como apropriado, o que tem sempre interessado-me e ainda interessa: como colocar-se em uma situação desconhecida, e então encontrar uma solução, uma saída para isso; não necessariamente uma única solução, mas uma solução plausível. É claro que requer procedimentos não convencionais. O tempo que nós vivemos força-nos para re-arranjos de todos os tipos. É como no século XVI, quando a América foi descoberta e impressa. No presente, a eletrônica tem quase modificado o nosso modo de pensar. Nossa vida cotidiana irá modificar-se mesmo se nós não estivermos atentos a ela, e eu estou convencido que isso terá muitas conseqüências. Como as pessoas podem fazer tudo que elas fazem todos os dias de forma perfeitamente natural e ir ao teatro como no século XIX? É muito semelhante que a qualidade de visão está também modificando. O olho freqüentemente seleciona o que alguém reconhece."*<sup>26</sup>

*(Cunningham, apud Lesschaeve, 1991:131)*

<sup>26</sup> *"In dance as well, that has always interested me and still does: how to place yourself in an unknown situation, and then find a solution, a way out of it; not necessarily the only solution, but a plausible solution. Of course that requires unconventional procedures. The times we live in force us to rearrangements of all sorts. It's probably like the sixteenth century, when America was discovered, and also printing. At present, electronics has almost changed our mode of thinking. Our daily lives will change even if we're not aware of it, and I'm convinced that that will have many consequences. How can people do all that they do every day in a perfectly natural way and still go to the theater as in the nineteenth century? It's very likely that the quality of vision is also changing. The eye often picks out what one recognizes."* (Cunningham, apud Lesschaeve, 1991:131)

Os homens das artes e das ciências de hoje, percebem a necessidade de entender como o processo cognitivo opera para entender a complexidade deste corpo. Na maior parte, descontaminados dos conceitos cartesianos e, como coloca Sterlac, destituído de formas "metafísicas ultrapassadas de alma-corpo ou mente-cérebro" (Stelarc, in Domingues, 1997:52). Está na consciência a chave para entender-se o corpo como agente influenciador e influenciado por este mundo emergente.



Videocriatura  
Otávio Donasci

*"Nós somos parte do processo, nós também estamos em um estado emergente. A transformação que nós estamos sendo submetidos é uma transformação da consciência. Nós estamos entrando no **mundo-mente**, e nossos corpos estão desenvolvendo a faculdade da **ciberpercepção** – que é a amplificação tecnológica e enriquecimento da cognição e percepção dos nossos poderes de cognição e percepção. Essa nova faculdade é intensificada pelo computador e estendida telematicamente."<sup>27</sup>*  
(Ascott, 1997)

Assim como nos trabalhos de captura e digitalização do movimento humano, *Hand-Drawn Spaces*, *GhostCathing*, *Biped* e outros, Paul Kaiser estava "mais interessado em criar um espaço mental então que você sentiria como se estivesse dentro da mente" (Mirapaul, 1997:2) do artista. A concepção destes trabalhos surgiu da experiência de Kaiser como professor de crianças deficientes com dificuldades de expressão. Através da multimídia ele construía "espaços mentais metafóricos" (*Ibidem*) utilizando sons, imagens e pequenos textos para contar histórias. Para Kaiser, isso permitia às crianças "realmente criarem mundos que descreviam como a mente delas funcionava" (*Ibidem*).

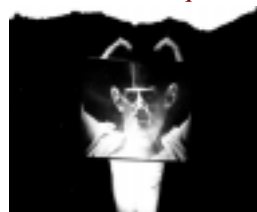
<sup>27</sup> "We are part of the process, we too are in a state of emergence. The transformation we are undergoing is a transformation of consciousness. We are entering **world-mind**, and our bodies are developing the faculty of **cyberperception** - that is the technological amplification and enrichment of our powers of cognition and perception. This new faculty is computer-enhanced and telematically extended." (Ascott, 1997)

Hoje, pesquisas científicas de cognitivistas e neurobiologistas, mostram que razão e emoção caminham juntas, assim como corpo e cérebro estão totalmente intrincados:

*De Agora em Diante*  
1996  
Paulo Henrique

*"O cérebro e o corpo encontram-se indissociavelmente integrados por circuitos bioquímicos e neurais recíprocos dirigidos um para o outro" (Damásio, 1996:113). ... "A ação dos impulsos biológicos, dos estados do corpo e das emoções pode ser uma base indispensável para a racionalidade. Os níveis inferiores do edifício neural da razão são os mesmos que regulam o processamento das emoções e dos sentimentos, juntamente com o das funções globais do corpo, de modo que o organismo consiga sobreviver. Esses níveis inferiores mantêm relações diretas e mútuas com o corpo propriamente dito, integrando-o desse modo na cadeia de operações que permite os mais altos vôos em termos da razão e da criatividade."*

*(Ibidem, p. 233)*



O corpo então, é visto como matéria prima fundamental para os artistas da arte pós-moderna. O homem precisou revisitar a si próprio para compreender todas as transformações que tem vivido. A interação entre as várias linguagens, nessa desfronteirização que vem ocorrendo desde a metade do século, ganhando força com as tecnologias da era digital, parece necessitar de uma nova (re)aproximação com o corpo, agora compreendido de uma outra forma, para dar conta de todas as suas inquietações. Artistas desta nova era voltam-se para a natureza e, portanto, para seu próprio corpo.

Em países orientais, Japão e China, natureza significa "o que existe por si mesmo" (Prigogine, 1996:20). Para Cunningham, seus colaboradores e discípulos, arte e natureza não estão separadas. A dança é o que é pela sua própria natureza.

Quando Merce Cunningham começou a utilizar o *Life Forms* sua dança se modificou, e, da mesma forma, o próprio software sofreu alterações. Espetáculos como o de William Forsythe, *Troika Ranch*, *Palindrome*, e mesmo as performances de Stelarc, Choinière e Chouinard, pelo que tudo indica, são novos elementos entrando neste processo de interação sistêmica que, muito provavelmente, estarão reformulando todo o sistema dança, corpo e tecnologia.

A tecnologia vem transformando os corpos, assim como estes têm modificado estes artefatos da tecnologia digital. Este corpo ganhou a possibilidade cênica de intensificar sua existência de organismo vivo que respira, como no ambiente sonoro criado em *Communion* (Choinière), ou que mostra a energia dos músculos contraídos e relaxados das obras de Wechshler (*Palindrome*), ou que pulsa no ritmo das batidas do coração de Baryshnikov, ou ainda, um organismo vivo que legitima sua presença expondo-se no espaço-tempo de *Eidos: Telos* (Forsythe), ou em *Hand-Drawn Spaces* (Cunningham/Kaiser).

O corpo impregnado pela tecnologia não ficou mais mecânico, ou frio, ou abstrato. Ao contrário, intensificou seu estatus de sistema orgânico e vivo. O corpo não precisa ser oco para comportar as tecnologias que surgem, pois ele já é aberto o suficiente para ganhar as alterações físicas e neuronais. É a máquina que fica mais orgânica para realizar a simbiose com o homem.

A rede neuronal é responsável pela tecnologia no mundo e, conseqüentemente, pela alteração do micro-sistema, ao mesmo tempo que foi alvo desta sua própria transformação, principalmente por ter sido a inventora dessa tecnologia. O fato de ter criado esses novos artefatos, mostra que a rede já estava modificada. O sistema-corpo, sendo aberto, já detém, em si, os traços do silício.

O corpo, visto pela abordagem sistêmica, não coloca a tecnologia como apêndice e nem como extensão, não é algo a mais, e sim uma qualidade nova, modificada, uma alteração na própria natureza do sistema ser.

A era digital, atingindo todos os âmbitos, não teria motivo para não adentrar no universo da dança. O corpo, impregnado por esta era digital, e compondo o sistema homem, como por um *feedback*, transforma esta informação, contida em si, em novas possibilidades, de acordo com o que o meio está apto a incorporar.



Assim sendo, quando artistas, músicos, coreógrafos e performers começaram a utilizar a tecnologia, já existia um acordo evolutivo, uma aptidão nos sistemas corpo e dança, para que essa nova arte pudesse acontecer. E também, uma aptidão<sup>28</sup> no macro-sistema mundo, para que esta nova arte pudesse irromper.

As novas tecnologias, com seus computadores, com redes de informação, autômatos, pesquisas em inteligência artificial e em outras, sempre foram consideradas as vilãs da nova era. O homem perderia seu valor em detrimento das máquinas ou seria reduzido à imagem dela. Artistas e cientistas mostram hoje que através dessas novas tecnologias será possível redescobrir o corpo e, por elas, há necessidade de voltar-se a ele. A tecnologia, em conjunto com o conhecimento que a fez surgir, re-alocou o homem junto à natureza. Este pensamento derrubou a barreira que existia, trazendo os indivíduos para dentro do sistema, não mais como senhor absoluto, o centro de todas as coisas, mas como um vizinho de uma grande comunidade do universo.

Na contemporaneidade, a dança, como as outras artes, trilha este novo caminho possibilitado pelo advento das novas tecnologias. Sensores, câmeras e micro-câmeras filmadoras, vídeo, holografia, softwares e hardwares específicos, *laser*, *scanners* e tantos outros elementos, entram em cena para co-existir e co-evoluir com esta linguagem estritamente do corpo. Mais do que novas máquinas, são reflexos de novas idéias e conhecimentos. Estes sistemas persistem juntos na cadeia contínua da semióse, no fluxo do tempo, interagindo e modificando-se, por isso co-evoluem em sua existência.

Há coerência sistêmica entre este novo corpo revisitado, a tecnologia, a dança estabelecida por Cunningham e a nova visão de mundo. Isto é o que permite o diálogo eficiente entre a dança de Cunningham e as novas mídias. Esta coerência é que faz possível o surgimento e a existência da dança-tecnologias interativas.

---

<sup>28</sup> Aptidão, no sentido aqui atribuído, não refere-se aos conceitos de Kant de a priori. Ver Nota 6 no Capítulo 1.

O pensamento do coreógrafo levado à mente e ao corpo de seus bailarinos possui toda a estrutura coreográfica e conceito de corpo inseridas em outro paradigma, não mais vinculada à ciência clássica, à mecânica newtoniana ou à perspectiva renascentista. Justamente essa visão de um sistema-corpo aberto, expandido e modificado pela interação com o meio, em um contínuo processo evolutivo, que faz parte o padrão de informação que é transmitido através tanto da técnica construída por Cunningham, como da organização coreográfica que ele estabeleceu.

Quando o coreógrafo ensinava códigos de movimentos de sua técnica para os seus bailarinos, esta informação já carregava a noção do acaso, da não-linearidade, da descentralização espacial no palco e no corpo, da não hierarquia entre bailarinos e entre as partes que compõem o espetáculo e todos os princípios estabelecidos por ele e já elencados aqui.

O intuito de Cunningham ao criar sua técnica era possibilitar ao bailarino instrumentos para conseguir atuar em um novo pensamento e proposta de dança, vinculados à esta nova visão de mundo. Para dançar sua dança, portanto, sua única possibilidade era criar uma técnica e, por conseqüência, (re)encontrar um novo corpo, impregnado também por essas leis, assim como para criar suas coreografias era necessário um processo condizente com o mundo que surgia, primeiro o eletrônico, depois o digital.

***Corpo Aberto: mídia de carbono, mídia de silício***

é o reflexo estético desta nova visão de mundo. A chave para o seu entendimento está no corpo. É ele que diz que o mundo está modificado, pois nele já estão contidas as transformações. Inevitavelmente, as informações impregnadas neste corpo não possuem volta. O corpo está alterado. Esta nova forma da dança existir no mundo é a necessidade e aptidão que estes sistemas corpo, dança, tecnologia e mundo encontraram para se manifestar.

O corpo de carbono umedece o silício no macro-sistema da vida.

