

CRIAÇÃO EM DANÇ A ATRAVÉS DE FERRAMENTAS DIGITAIS

Guilherme Barbosa Schulze *

RESUMO: O aprendizado da danç a envolve uma mistura única de processos físicos e mentais através de uma multiplicidade de dimensões do corpo interagindo através das sensaoes, da cogniao e da emoao. Um dos aspectos mais estimulantes desse aprendizado  e a possibilidade de criar coreografias, processo que pode ser apoiado pelos chamados *artefatos de informaçao* enquanto ferramentas que documentam e auxiliam o processo criativo. Em sala de aula, na escola ou na academia, alunos, professores e *artefatos* como caderno, câmera ou programas de computador passam a fazer parte de uma rede criativa. Os Parâmetros Curriculares Nacionais recomendam que os alunos trabalhem com análise, registro e documentaao dos próprios trabalhos de danç a e daqueles utilizados por diferentes danç arinos e coreógrafos. A popularizaao da utilizaçao do computador nos mais diversos aspectos do cotidiano, expandiu os horizontes das expressões registro, documentaao e criaao da danç a. No Brasil, apesar do reconhecimento da importância da integraao do computador no cotidiano escolar, as iniciativas na área de ensino da danç a ainda estão bastante preliminares. A participaao criativa do aluno  fundamental, assim como o reconhecimento dos aspectos cognitivos da composiao coreográfica.

Palavras-chave: Ensino da danç a. Artefatos de informaçao. Coreografia. Danç a e tecnologia. Danç a na escola.

CREATION IN DANCING THROUGH DIGITAL TOOLS

ABSTRACT: Learning to dance involves a unique mix of physical and mental processes through a multiplicity of interacting dimensions of the body through the sensations, cognition and emotion. One of the most exciting aspects of this learning is the possibility of making choreographies, a process that can be supported by the so-called *information artifacts* as tools for documenting and assisting the creative process. In the classroom, at school or academy, students, teachers and artifacts such as the notebook, the camera or computer programs become part of a creative network. The National Curriculum Guidelines recommend that students should work with analysis, registration and documentation of their own dance work and of those created by different dancers and choreographers. The popularization of computer use in the various aspects of everyday life, have expanded the horizons of the expressions recording, documenting and creating dances. In Brazil, despite the recognition of the importance of integrating the computer with school daily life, the initiatives in the area of dance education are still very preliminary. The student's creative participation is essential, as well as the recognition of cognitive aspects of choreography.

Keywords: Dance education. Information artifacts. Choreography. Dance technology, School dance.

* Prof.Dr. Departamento de Artes Cênicas UFPB. Doutor em estudos da danç a (University of Surrey – Inglaterra, 2005). Coordena Núcleo de Estudos e Pesquisas sobre Corpo Cênico (NEPCenico)

Introdução

Com a criação de novos cursos de licenciatura na maior parte dos estados brasileiros, o ensino da dança vem sofrendo dramáticas mudanças que vão sendo evidenciadas na medida em que profissionais recém formados entram no mercado de trabalho. No entanto, é uma área que ainda carece de regulamentação e organização com relação a conteúdos e métodos. Isabel Marques, referência nacional na área do ensino da dança, acredita que essa linguagem e seus processos de criação dependem especificamente dos procedimentos e metodologias de ensino-aprendizagem. Sugere que as práticas pedagógicas não se atenham a modelos pré-estabelecidos e simples repetições de técnicas codificadas (MARQUES, 2010:224). Considera que ainda é muito presente no cotidiano escolar (ou na academia) a idéia de que o trabalho sério só é possível dentro de processos em que as relações unilaterais e fechadas lideradas geralmente por um professor, sejam preponderantes. Nesse sentido, um processo de criação que contasse com a participação criativa dos dançarinos, por exemplo, estaria fadado ao fracasso.

Marques entende que somente através de procedimentos transformadores, os alunos terão incentivos para dialogar com referências presentes em seus próprios contextos e, inclusive externas a eles. Eles abrirão portas para que “os alunos possam criar, interpretar, compreender, desconstruir suas próprias danças, recriar e reler trabalhos já conhecidos” (2010:225). Esses processos físicos e mentais envolvendo o aprendizado da dança são dimensionados no corpo através das sensações, da cognição e da emoção. A dança como arte se fundamenta nos aspectos interpretativos com o aprendizado de repertórios, e criativos através da improvisação e da composição. Neste artigo discute-se a composição e a utilização de ferramentas que abordam diversos aspectos cognitivos da criação apoiando e estimulando esse processo na esfera educacional. Consideram-se processos onde o aluno é participante ativo de seu próprio aprendizado.

Os estudos sobre cognição se preocupam com os meios com que as pessoas obtêm, organizam, processam, armazenam e utilizam informações. Pensar é um processo através do qual os símbolos são construídos, revistos, ligados com outros símbolos, reorganizados e aplicados a situações concretas ou abstratas. Envolve processos tais como a exploração, o reconhecimento, a organização e codificação, e estruturação de representações internas do mundo externo como padrões, categorias,

redes e sistemas, que resultam dos processos. O ato de criar não envolve necessariamente processos cognitivos, no entanto considera-se que inúmeros aspectos da criação passam por tomadas de decisão, estruturação e resolução de problemas, construção de padrões de memória e assim por diante.

Em artigo publicado por Scott deLahunta (2004), investigador dedicado ao estudo da dança e seus aspectos cognitivos, é relatado um experimento onde diversos cientistas desta área analisaram um processo de criação coreográfica. Um deles, Alan Blackwell, pesquisador que tem direcionado seu trabalho ao estudo de projetos e sistemas de notação, investigou a aplicação de esboços e esquemas durante a sessão de geração de movimento conduzida pelo coreógrafo Wayne McGregor, diretor da Companhia *Random Dance*. Blackwell fez uma distinção entre o ‘interior’ da cabeça do coreógrafo e o espaço da página do diário de bordo usada como um dispositivo de auxílio ao processo criativo proposto por McGregor e seus dançarinos. Utilizando a noção de representações internas e externas, considerou que o espaço da página onde McGregor realizou suas anotações, tinha a função de ajudar a ‘liberar’ espaço da mente. Constatou que havia uma espécie de compartilhamento de representações. A palavra *representação* é usada extensamente no contexto das ciências cognitivas em parte para descrever a interação entre espaços mentais e espaços externos. Nesse sentido, o uso dessas representações externas poderia, eventualmente, ser utilizada para incrementar o potencial de inovação ao realizar notações no contexto de um processo coreográfico (SCHULZE, 2009).

Considera-se que a expressão *processo coreográfico* representa um conjunto de procedimentos para a produção da dança envolvendo um mapeamento de estímulos, impulsos e ações. Esse processo tende a estar substancialmente vinculado a atividades cognitivas pessoais e coletivas que podem ser registradas em artefatos como caderno, bloco ou folhas de papel. Muitos coreógrafos, por exemplo, rotineiramente tomam notas e fazem desenhos, esboços, diagramas, *storyboards* ou vídeos que serão usados posteriormente para diversas finalidades como auxílio da memória, pré-visualização de cenas, estruturação da coreografia ou espetáculo, e compartilhamento de idéias com outros artistas. Esses registros consistem em referências pessoais que podem ser utilizadas durante os ensaios enquanto ferramenta analógica de baixa definição para auxiliar o aluno/coreógrafo e os dançarinos a pensar, criar e planejar uma dança. Descrições de movimentos, estruturas coreográficas, e atividades a serem desenvolvidas

durante os ensaios com variados níveis de detalhe estarão contidos nessas anotações (SCHULZE, 2008).

A historiadora francesa Laurence Louppe considera que é comum que o conteúdo dos esboços dos coreógrafos não seja compreendido facilmente por ninguém mais que seu autor por ser o produto de uma prática mais ou menos privada (1994:07). Frequentemente esses esboços têm a função e se assemelham a *storyboards* que podem ser estruturados de diversas formas, tais como quadros, indicações não lineares ou desenhos independentes. Considera-se que não é comum que coreógrafos tenham uma idéia detalhada da coreografia em mente antes de iniciar o trabalho com os dançarinos.

De uma forma geral é raro que coreógrafos conduzam uma criação coreográfica como um processo previamente planejado em sua totalidade. Frequentemente um processo é iniciado com idéias gerais que podem mudar durante o contato com outros participantes, ferramentas ou elementos contextuais. Mesmo coreografias planejadas e anotadas em detalhe previamente, podem mudar de acordo com diversos fatores como as condições físicas ou psicológicas dos dançarinos durante o processo, espaço para ensaios, fontes musicais, etc. Dessa forma, é comum que os esboços sejam elaborados com representações icônicas e elementos simples ao invés de detalhados desenhos e descrições. Por exemplo, a figura palito ou um ícone podem exemplificar a representação de um dançarino real.

O coreógrafo norte-americano Merce Cunningham publicou uma vasta lista de seus esboços coreográficos que focalizavam alguns desdobramentos do movimento individual e coletivo de seus dançarinos. Durante sua vida artística, recorreu a diferentes sistemas para registrar seqüências de movimento no espaço e no tempo, indo do papel e lápis ao software *LifeForms* e à captura de movimento por meios digitais. O conteúdo de seus cadernos e demais documentos inclui informações representadas por signos e instruções escritas ou legendas. Essas instruções são relativas aos dançarinos e às relações entre eles no espaço cênico como pode ser observado nas figuras 1 e 2. Philippe Decouflé, coreógrafo francês que vem desenvolvendo um trabalho envolvendo dança e vídeo produziu o esboço de *Croquis pour Technicolor* de 1986 (Figura 3) (BOISSEAU, 2003).

Vários outros coreógrafos também costumam recorrer a esboços dentro de seus processos criativos utilizando pontos, figuras palito, desenhos figurativos e imagens. Nos exemplos abaixo, os pontos representam dançarinos como se estivessem sendo

observados de cima. Seu uso se refere ao movimento relacionado com o espaço cênico e o tempo (ver Figuras 1 e 3). Essencialmente as figuras palito habilitam uma observação geral da cabeça, torso, braços, e pernas (incluem os pés com certa freqüência) em duas dimensões. A combinação de curvas e ângulos para cada uma das partes do corpo pode dar uma idéia icônica do movimento em um ponto no tempo (ver Figuras 2 e 3).



Figura 1 - Summertime de Cunningham (CUNNINGHAM, 1968)

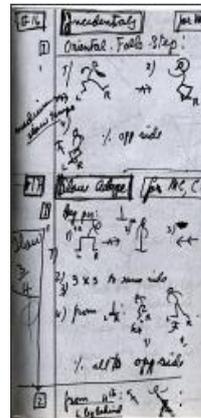


Figura 2 - Summertime de Cunningham (CUNNINGHAM, 1968)



Figura 3 - Croquis pour Technicolor de Philippe Découfflé (LOUPPE, 1994)

Diversos aspectos cognitivos da criação são revelados nesses desenhos e notas que originalmente foram produzidos com funções específicas dentro do processo de composição. Por esse motivo, podem ser chamados de *artefatos de informação*. Utiliza-se aqui o conceito de *artefato da informação* como definido por Thomas Green e Alan Blackwell (1998), onde tais artefatos são as ferramentas usadas armazenar, manipular, e expor informação. Estrutura e conteúdo (idéias de movimento ou emotivas); geração de conteúdo (usando improvisação ou criando um espaço); ou estruturação de um ponto de partida, são alguns dos objetivos para o uso de artefatos no suporte de processos composicionais.

A partir das figuras acima, dois aspectos se destacam quanto à utilização de *artefatos de informação* para colocar de forma gráfica o uso do espaço e do tempo em coreografia. Eles são chamados aqui de *projeto para visão vertical* e *projeto para visão horizontal*. O primeiro pode ainda ser chamado de mapa de chão ou planta baixa. Em geral é usado para mostrar relações espaciais envolvendo o ambiente, dançarinos, audiência e qualquer elemento da performance que possa ser representado por símbolos. Aqui o observador é colocado acima do espaço cênico. Já o último simula a observação horizontal da cena do ponto de vista da audiência.

[Escolha a data]

No ensino médio e fundamental, artefatos de informação tais quais, o caderno escolar e o quadro negro ou branco, estão permanentemente presentes em sala de aula fazendo o papel de ferramentas para visualizar conteúdos, auxiliar a memória e organizar o raciocínio. Os Parâmetros Curriculares Nacionais indicam como objetivos do ensino fundamental que os alunos sejam capazes de utilizar as diferentes linguagens: verbal, matemática, gráfica, plástica e corporal como meio para produzir, expressar e comunicar suas idéias além de saber utilizar diferentes fontes de informação e recursos tecnológicos para adquirir e construir conhecimentos (SECRETARIA DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL, 1997). Nesse sentido, os artefatos de informação naturalmente podem ser aplicados nas atividades que envolvam o corpo na escola. O aparelho de som é um ótimo estimulante para essas atividades, no entanto há uma infinidade de processos que abrangem a cognição que muitas vezes são simplesmente ignoradas.

Nos PCNs de 1º e 2º ciclos encontra-se ainda a seguinte recomendação para o aluno de dança e de teatro: “elaboração de registros pessoais para sistematização das experiências observadas e documentação consultada” (SECRETARIA DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL, 1997: 52). Igualmente nos Parâmetros de 3º e 4º ciclos, recomenda-se “análise, registro e documentação dos próprios trabalhos de dança e dos utilizados por diferentes dançarinos e coreógrafos” (SECRETARIA DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL, 1998: 77).

Isto sugere que registros pessoais estejam sempre vinculados com as atividades criativas em dança para serem utilizados para análise, registro e documentação. Esses registros auxiliarão o aluno a desenvolver e exercer seu pensamento lógico, criatividade, intuição e análise crítica da realidade onde está inserido. A popularização da utilização do computador nos mais diversos aspectos do cotidiano, expandiram os horizontes das expressões *registro* e *documentação* para além dos artefatos de informação analógicos discutidos até aqui. Isso permite que programas de computador enquanto artefatos de informação possam complementar o arsenal de ferramentas disponíveis para a prática criativa do aluno.

Softwares de diversas categorias têm sido aplicados para apoiar processos coreográficos em uma infinidade de formas. Atualmente, os mais conhecidos são programas de animação em 3D como o *Curious Labs Poser* e o *Credo Interactive Life Forms*. Este último, que recentemente foi rebatizado com o nome de *Dance Forms*, é produzido especificamente para a dança e vem sendo o foco de diversos projetos

educacionais como o *Creating Dance with LifeForms* iniciado em 1993 pelo Departamento de Educação Norte-Americano através do Escritório de Educação Especial, para explorar as maneiras em que os estudantes com e sem limitações poderiam participar conjuntamente em um programa de dança baseado em computador. No Brasil, apesar do reconhecimento da importância da integração do computador no cotidiano escolar, as iniciativas na área de ensino da dança ainda estão bastante preliminares.

Entre 2006 e 2008, desenvolveu-se no Núcleo de Estudos e Pesquisas sobre o Corpo Cênico (NEPCênico) da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), um projeto destinado a investigar, catalogar e organizar um conjunto de programas para computador aptos a serem utilizados como ferramentas para aulas de dança. Os parâmetros para essa investigação foram: simplicidade de uso, rapidez de aprendizado, baixo custo em termos de hardware e custo zero para software através de aplicativos gratuitos. Com a perspectiva de trabalhar com a noção de produção de esboços e não produtos em si mesmo, o foco da pesquisa foi direcionado para aplicativos que apresentassem ambientes bidimensionais. Trabalhou-se com a perspectiva de utilização de computadores com o sistema operacional MS Windows, o mais utilizado dentre aqueles encontrados em escolas; caixas de som; e webcam. Adicionalmente poderia ainda ser utilizado um projetor digital (conhecido como *datashow*). Não foram encontrados programas originalmente destinados para dança que se enquadrassem nos parâmetros adotados o que direcionou a pesquisa para a adaptação de softwares desenvolvidos com objetivos diversos. Os programas pesquisados estão divididos em cinco categorias: *aplicativos para visão horizontal; aplicativos para visão vertical; jogos e aplicativos de apoio; editores; ferramentas para captura.*

Os aplicativos para visão horizontal permitem o desenvolvimento de projetos coreográficos que requeiram uma visão frontal simulando aquela que a platéia teria. Frequentemente representam figuras humanas através da figura palito e apresentam ambientes bidimensionais como, por exemplo: *Stickanimator V2 (1)*, *Pivot Stickfigure Animator(2)*, e *Stick Figure Animation Theatre – TISFAT(3)* (Figura 5). **Os aplicativos para visão vertical** (planta baixa) permitem a produção e visualização do movimento no espaço cênico a partir de um ponto de vista aéreo. Não foram encontrados exemplos, no entanto foi produzido um modelo para o Microsoft PowerPoint para efeito de demonstração (Figura 4). Utilizando a mecânica característica do PowerPoint ele

oferece figuras geométricas móveis para representar os intérpretes e sua movimentação no espaço em seqüência quadro a quadro.

- (1) <http://www.ugoplayer.com/games/stickanimator.html> - (2) <http://www.baixaki.com.br/download/pivot-stickfigure-animator.htm>
 (3) <http://www.baixaki.com.br/download/tisfat.htm>

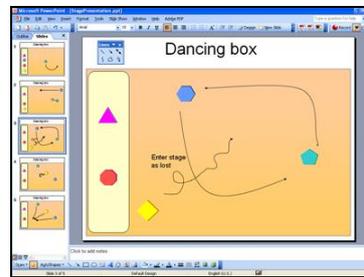


Figura 4 - modelo para Microsoft PowerPoint

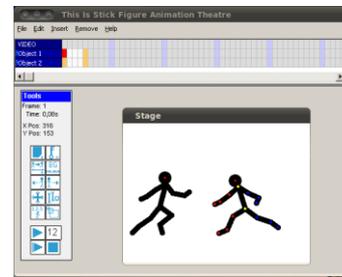


Figura 5 - Stick Figure Animation Theatre (TISFAT)

Já os *Jogos e aplicativos de apoio* incluem aqueles que podem chamar a atenção para determinados aspectos da coreografia ou movimento corporal. Alguns exemplos são os seguintes: *Globz Microdancers (4)*, que é um jogo dirigido para crianças onde dançarinos são pequenas bolinhas que movem partes separadas do corpo fazendo movimentos engraçados dentro do ritmo de uma música; o *IK PUPPET* versão 1.0(5) é um esqueleto sustentado por elásticos que podem ser movidos de diversas formas; *Perlin Face Demo (6)* é um aplicativo em Java que mostra um rosto feminino que permite a manipulação em termos da expressão das emoções. Os *Editores* incluem programas capazes de armazenar, recuperar, e oferecer visualização em diferentes formas de organização. Os programas editores de vídeo são exemplos nesta categoria como o *Windows Movie Maker* que já vem instalado com a maioria das versões do sistema operacional MS Windows.

Finalmente as *Ferramentas para captura* são utilizadas para coletar imagens que posteriormente serão recuperadas em processos criativos presenciais e para a produção de videodança de bolso(7). Utiliza-se como hardware básico um webcam comum conectada ao computador além de aparelhos como celulares, câmeras fotográficas e de vídeo. Adicionalmente programas gratuitos dedicados à produção de vídeo com a técnica de *stopmotion* como o *DebugMode Wax(8)* ou a versão demo do *Wmmédia AnimatorHD(9)* podem ser utilizados.

(4) <http://www.globz.com> - aparentemente foram retirados do site - (5) <http://www.supergamesfree.com/view/11/IK-Puppet.html>- (6) <http://www.mrl.nyu.edu/~perlin/facedemo/> (7) Consideram-se como videodanças de bolso aqueles vídeos produzidos com equipamento de baixa resolução e orçamento limitado (8) <http://www.debugmode.com/wax/> (9) <http://animatordv.com>

Oficinas e demonstrações junto á comunidade em João Pessoa demonstraram que estes aplicativos podem ser facilmente assimiláveis na medida em que possibilitam a percepção de novas formas de utilização de programas que não foram originalmente criados para serem aplicados a processos educativos e artísticos em dança de uma forma geral. No entanto, apesar de tratar-se de uma proposta que oferecia acesso a programas simples, e fundamentada em diversos aspectos dos Parâmetros Curriculares Nacionais, algumas dificuldades obstaculizaram o uso em larga escala do conjunto de aplicativos organizado pelos pesquisadores.

Uma das questões é que ainda persiste a idéia de que o computador deve ser utilizado por alguém sentado e não para produzir e estimular movimento. A indústria do entretenimento já percebeu este setor e, aos poucos, vem oferecendo possibilidades de interação com os jogos através do movimento e da dança. O primeiro game a fazer sucesso foi o *Dance Dance Revolution* que surgiu em 1998 e estimulava os usuários a dançar em uma base ou tapete. Inicialmente era encontrado em arcades, mas depois se popularizou em consoles domésticos como o PlayStation 2 e mais tarde no Nintendo Wii. Em 2010 foi lançado um sensor para o console Xbox 360 chamado de Kinect que vem transformando a forma do usuário se relacionar com os games. Diversos títulos relativos à dança já foram lançados tirando proveito da percepção de corpo inteiro do usuário que o console é capaz de perceber.

Outro ponto importante percebido na pesquisa é que muitas escolas ainda não estão preparadas para lidar com computadores no cotidiano escolar. Ao invés de estarem nas salas de aula participando do dia a dia das aulas, esses computadores usualmente ficam confinados em ‘laboratórios de informática’ onde muitas vezes tornam-se sucata. A falta de aplicativos interessantes para as diferentes disciplinas também contribui para essa situação. Com relação à dança, os laboratórios de informática oferecem um empecilho adicional por estarem cheios de máquinas ocupando toda a sala e deixando pouco ou nenhum espaço para a prática corporal com apoio nos computadores.

Por outro lado, é possível retomar a seleção de aplicativos dispostos aqui neste artigo sob outro ponto de vista, igualmente estimulantes para aplicação em sala de aula. Na pesquisa original, esses aplicativos foram investigados de acordo com a idéia mais tradicional de criar coreografias em processos presenciais para serem apresentados para uma platéia ao vivo. No entanto, outras possibilidades de emprego podem abrir

caminhos para a expansão da criatividade em ambientes virtuais. Os artefatos para visão horizontal e vertical oferecem recursos para a criação de peças de animação. Toma-se como exemplo o TISFAT, aplicativo originalmente destinado à produção de animações simples que podem ser encontradas facilmente na Internet. Sua aplicação para a elaboração de animações tematizadas na dança abre um campo de criação estimulante que encontra paralelo em boa parte dos artistas que trabalham com programas destinados a usuários profissionais como o *Curious Labs Poser*. A animação oferece a possibilidade de exercício da percepção de como o movimento acontece no espaço e no tempo.

As ferramentas de captura e os editores abrem espaço para formas já populares como a videodança. Trata-se de um produto híbrido baseado em movimento que é concebido e/ou coreografado para ser visto em uma tela de TV, monitor ou projeção. É um exercício de criação envolvendo o movimento corporal e as tecnologias que envolvem a produção de vídeo. O processo de composição coreográfica para a tela abrange três dimensões inter-relacionadas: a primária se refere ao contexto e ao corpo, além de qualquer fato visual percebido em estado de dança, conceito que é utilizado aqui para definir todo evento onde a dança é identificada como tal. A dimensão secundária é percebida através dos diferentes planos utilizados através do olhar da câmera e a terciária através da estrutura visual criada após a captura durante a edição e pós-produção (SCHULZE, 2010). Criar passa então a ser uma atividade mais rica e complexa, mas ao mesmo tempo gratificante pelo campo que se abre para a dança.

Considerações finais

A aplicação de artefatos de informação para estimular a criação coreográfica em sala de aula depende de mudanças substanciais na forma como a dança é vista na escola, inclusive pelo professor. A participação criativa do aluno é fundamental assim como o reconhecimento dos aspectos cognitivos da composição coreográfica. A utilização de ferramentas durante o processo coreográfico pode ter um papel relevante na medida em que, além de auxiliar em diversos aspectos da elaboração e realização do projeto coreográfico (SCHULZE, 2005), documenta esse processo para futuras referências, inclusive análises. O compartilhamento de representações criativas com os artefatos de informação exige também uma atenção especial na formação dos professores de dança. São ferramentas que fazem parte do cotidiano, cuja importância é culturalmente

menosprezada. Cognição e dança? Se pensa dança? Não é simplesmente produto de inspiração? Os artefatos de informação quando aplicados com seriedade no cotidiano escolar pode estimular processos transformadores como aqueles propostos por Isabel Marques.

Referências

BOISSEAU, Rosita. **Philippe decoufle**. Paris: Textuel, 2003

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais**: primeiro e segundo ciclos: arte. Brasília: Mec/sef, 1997.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais**: terceiro e quarto ciclos: arte. Brasília: Mec/sef, 1998.

CUNNINGHAM, Merce. **Changes: notes on choreography**. New York: Something Else Press, 1968.

DELAHUNTA, Scott. **Separate spaces**: some cognitive dimensions of movement. Londres: Proboscis, 2004. 22 p. (Species of Spaces). Disponível em: <http://diffusion.org.uk/species_of_spaces/D_SOS_Delahunta_A4.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2009.

LOUPPE, Laurence. **Traces of dance**: drawings and notations of choreographers. Paris: Editions Dis Voir, 1994.

SCHULZE, Guilherme Barbosa. **Distributed choreography**: a framework to support the design of computer-based artefacts for choreographers with special reference to Brazil. 2005. 239 f. Tese (Phd) - Curso de Dance Studies, Departamento de Dance Studies, University Of Surrey, Guildford - Inglaterra, 2005.

_____. **Artefatos cognitivos como elementos de integração da informática e do vídeo com o ensino da dança**. In: EPENN - ENCONTRO DE PESQUISA EDUCACIONAL DO NORTE E NORDESTE, 19, 2009, João Pessoa. **Anais...** . João Pessoa: Editora Universitária - UFPB, 2009. p. 01 - 10. CD-ROM.

_____. **Coreografando com artefatos cognitivos**. In: CONGRESSO DA ABRACE, 5, 2008, Belo Horizonte. *Memória ABRACE - Anais do V Congresso*. São Paulo: Abrace, 2008. p. 01 - 11. Disponível em: <<http://www.portalabrace.org/vcongresso/textos/pesquisadanca/Guilherme%20Barbosa%20Schulze%20-%20-%20Coreografando%20com%20artefatos%20cognitivos.pdf>>. Acesso em: 02 maio 2011.

_____. **Um olhar sobre videodança em dimensões**. In: CONGRESSO DA ABRACE, 6., 2010, São Paulo. *Memória ABRACE - Anais do VI Congresso*. 2010: Abrace, 2010. p. 01 - 04. Disponível em: <<http://www.portalabrace.org/vicongresso/pesquisadanca/Guilherme%20Barbosa%20Schulze%20-%20Um%20olharsobre%20videodan%20em%20dimens%20es.pdf>>. Acesso em: 05 maio 2011.

Recebido 10/5/2011. Aceito 20/5/2011.