

Descontrole, Sensores e o Atuador Interativo

Daniel Bíscao Loureiro (Daniel Belquer)
(Mestre em Artes Cênicas – UniRio)
Diretor, *Sound Designer, Video Maker*

Resumo: O avanço da tecnologia digital provoca um salto nas possibilidades cênicas, incluindo-se aí o trabalho do atuador. A computação física e sensores adquiríveis a um custo baixo e manipuláveis com computadores domésticos permitem criações cênicas ainda distante de serem devidamente pensadas. Não se trata apenas de novos aparatos incluídos na concepção cênica, mas na instauração de uma outra maneira de se pensar criativamente levando-se em conta os recursos de interatividade. Isso permite um maior grau de “descontrole” pelo atuador por colocar a seu encargo as operações de luz, som, vídeo, máquinas de fumaça, etc. integradas a seus movimentos, sons e posicionamentos previstos, sem a necessidade de manipulação direta das ferramentas.

Palavras-chave: tecnologia, sensores, atuador, interatividade

A maneira acelerada com que as novas tecnologias vêm impactando nossos modos de realizar tarefas, comunicar-se, pesquisar e acessar informações, transformam nossa forma de sentir o mundo e abrem novas linhas para o pensar e o agir. O relacionamento com as máquinas digitais força novas linhas de fuga, propõe multifocalidades, acelera raciocínios, gera ansiedades que demandam tempos mais rápidos, durações mais curtas e cria teias de contatos, rede de trocas que abrangem um universo amplo e variado. Essa cultura do instantâneo traz novas questões e paradigmas e comprimir o tempo (e o espaço) gerando outras percepções do mundo e do presente. Quando, com o advento da escrita, descorporificamos o conhecimento, enfraquecemos a necessidade de memorização por podermos acessar as informações em outros suportes quando bem entendemos. Mas o que acontecerá quando tivermos acesso irrestrito a quase todos os conteúdos a qualquer tempo? Para que tarefas migrará nossa memória? McLuhan já fazia esse questionamento nos anos 60 e chegava à seguinte conclusão:

O verdadeiro trabalho do computador no futuro não terá nada a ver com a recuperação de informações. Terá a ver com pura descoberta, porque nós usamos nossa memória para diversas finalidades, em grande parte inconscientes... Quando você pode revisitar as coisas a uma velocidade muito elevada, elas trazem uma nova significação mítica e estrutural que são estranhas à percepção ordinária. Então o computador... apesar dele mesmo... tem revelado o conhecimento do mítico, dos padrões, das estruturas, e dos perfis, todos os quais estão carregados com a excitação da descoberta (McLUHAN, 1995: 295).

Essa abertura de McLuhan para se pensar o computador não como objeto de utilização passivo, mas como fator de alteração perceptiva, como revelação de um “conhecimento do mítico”, carregado de “descoberta”, estimula a imaginação para a relação simbiótica entre ferramenta e criação. No passado, o que seria dos pintores sem a tinta a óleo? Ou dos compositores sem o piano? A ferramenta impõe o aprendizado de seu uso e

liberta para um infinito criativo limitado por suas características materiais. O computador libera novas potências ainda no início de sua revelação criadora ao mesmo tempo em que confina a imaginação a outros territórios e estruturas mentais. A ferramenta atua. Dita seus paradigmas e, em sua interação com o criador, propõe novas relações impensadas no projeto criativo, mas que surgem no jogo de fronteiras diluídas entre o fazer e o pensar, onde a concepção e a realização se misturam num todo indissolúvel.

Entre as diversas instrumentalizações renovadas pelos meios digitais, gostaria de discutir aqui os recursos da interatividade na relação com o trabalho do ator¹.

Interatividade e Atuação

Todos os aparatos tecnológicos em aplicação na cena suscitam problemáticas das mais variadas, porque exigem uma reterritorialização do fazer do ator ao inserirem em sua corporalidade ferramentas “extensivas”, que agem como amplificadores de suas qualidades físico-vocais. Com a palavra, Béatrice Picon-Vallin:

Diante desses fenômenos [...] cintila uma idéia que já tem mais de cem anos, a de um “super-ator”, que conseguiria ao mesmo tempo seu corpo-instrumento (voz, movimento) tirando maior proveito das técnicas tradicionais de atuação, nas quais ele se teria tornado exímio, e também as tecnologias mais modernas da imagem e do som, novos instrumentos de trabalho que, longe de sujeitá-lo, podem dotá-lo de qualidades suplementares, “ampliá-lo” (PICON-VALLIN, 2005: 12).

Essa “ampliação” do ator a que se refere a estudiosa abre possibilidades expressivas que convidam a outras abordagens do processo criativo. Se a tecnologia é simplesmente colocada em cena, sem a devida acomodação estrutural para comportá-la, a encenação geralmente “verga-se” sob seu peso e o que se vê é a demonstração do aparato técnico à frente do que se pretende exhibir artisticamente. Por isso, é preciso uma escuta e um olhar atentos e sobretudo domínio das ferramentas para que essas possam atuar poeticamente em conjunção com o espetáculo. Além disso, o que se quer discutir aqui é a possibilidade do ator ganhar flexibilidade no uso das ferramentas tecnológicas. E aí entra a questão dos sensores.

Sensores

Antes de prosseguirmos é necessária uma rápida explanação sobre os recursos em questão. Enquanto digito esse texto, pensamentos e idéias são convertidas em

¹ Prefiro o termo “ator” por ser mais inclusivo com relação a outras manifestações cênicas além do teatro, como a dança, a performance, o circo, etc.

movimentos de minhas mãos que acionam as teclas do computador. Esses acionamentos são convertidos em linguagem digital e aparecem na tela à minha frente. O que leio na tela, influencia o que escrevo e assim, *interajo* com o que vou escrevendo enquanto leio e penso.

O teclado então seria um “sensor”: ele “sente” qual tecla eu aciono e produz um resultado a partir disso. Nós também “funcionamos” assim. Quando direciono meu olhar para um objeto, a luz refletida por esse objeto é captada por meus olhos, transformada em impulsos elétricos e recriada na área do cérebro específica para esta função. A interatividade digital, reproduz o nosso mecanismo de percepção. Sensores podem “ouvir”, “ver”, sentir a “presença”, identificar odores, tato, movimento, temperatura, pressão, entre muitas outras coisas. Isso já está presente em quase todos os momentos em nossas vidas, mesmo sem nos darmos conta disso. Quando chegamos no *hall* de nossos prédios, a luz do corredor se acende “sozinha”: um sensor captou minha presença e produziu o resultado mecânico de acender a luz.

Nas artes cênicas hoje, temos a figura dos operadores de som, luz, vídeo, contra-regras, etc. São indivíduos treinados para perceber momentos convencionados – como uma fala específica, um movimento, a entrada de alguém – e produzir resultados como o acendimento de um refletor, o içamento de um objeto, a entrada de uma música, enfim, uma ação mecânica que gere um evento percebido na cena.

Se um atuador, num momento específico da atuação, sente que naquele dia a música poderia ser um pouco mais lenta, se ele sente que precisava de uma intensidade maior na luz, se sente que a fumaça em cena poderia esperar a diminuição dos risos da platéia, ele não tem (ainda) como comunicar “telepaticamente” essas alterações na combinação prévia para os operadores. O resultado é que isso produz um “engessamento” das combinações técnicas do espetáculo, que gera um descolamento entre a interpretação que é viva – que forma-se dia-a-dia em contato com quem assiste – e a técnica, que depende de um esquema rígido, de uma combinação prévia para que possa ocorrer adequadamente.

Com a inserção de sensores no trabalho do atuador, podemos dar a ele o nível de controle dos elementos técnicos que seja conveniente à concepção do espetáculo. Desde o controle total da parte técnica até a interação com elementos específicos e/ou em momentos específicos. A grande inovação está no fato de que, para produzir resultados pré-determinados, o atuador não precisa controlar a ferramenta diretamente, apenas atuar artisticamente conforme o que foi ensaiado ou, se desejar, permitir que a interface atuador/sensor/resultado técnico (luz, som, vídeo, contra-regragem) ocorra a partir da improvisação.

Um pequeno caso simples para ilustrar o que está se propondo: vamos supor que decidimos que um atuador possa controlar o volume da música que acompanha a sua

fala. Deseja-se que a música fique mais forte ou mais fraca em determinados pontos de seu texto, de maneira que ela produza ênfase em alguns momentos, fique mais sutil em outros em que a fala se atenua e, nas pausas da fala, fique ainda mais forte para preencher esses espaços. Digamos que o nosso atuador decida numa apresentação que no momento em que ele outro dia falou o texto com força, ele queira falar desta vez com mais suavidade, a música então sendo mais sutil do que na noite anterior. Para resolver isso podemos colocar sensores para perceber sua aproximação se a cena prever um deslocamento pelo espaço, ou que ele controle o volume da música através de um subir e abaixar os braços, ou as duas coisas conjugadas. Fazendo isso fornecemos um controle para o atuador poder agir com certo grau de “descontrole” por deixarmos que os quesitos técnicos da encenação acompanhem as variações da interpretação.

Podemos também fazer o sistema ir acendendo um refletor gradualmente conforme a velocidade com que o atuador se aproxima de uma marcação específica. Conforme o atuador altere sua velocidade ou pare no meio do caminho, o sistema “percebe” a pausa e também retém a progressão da iluminação. Pode-se, por exemplo, fazer com que uma fala específica produza resultados no som, na luz, no vídeo e na máquina de fumaça simultaneamente. As possibilidades de interação entre o atuador e as tecnologias digitais tendem ao infinito e, com o desenvolvimento dos processadores, hoje é possível obter os resultados acima descritos com máquinas domésticas, acessíveis a grande parte da população.

Para se criar um paralelo, o progresso da iluminação cênica foi trabalhoso e paulatino, mas os resultados artísticos produzidos por uma boa iluminação compensam de longe os esforços pioneiros. Além disso, a linguagem do iluminador se tornou moeda corrente. Hoje todos temos uma noção básica do uso de um “elipso”, um “pc”, uma “lâmpada par”, etc. A diferença é que os sensores de movimento, de presença, as placas “Arduino” e similares, que permitem a comunicação dos sensores com o computador via porta usb, são baratos, portáteis, e podem ser explorados com um computador comum, possibilitando o uso e experimentação desses equipamentos mesmos em ensaios com estruturas relativamente precárias.

Se antes tínhamos idéias cuja a realização era limitada pelas dificuldades técnicas, hoje precisamos imaginar muito mais para dar conta dos recursos disponíveis. É tempo de um novo vocabulário, precisamos aprender sua escrita para continuarmos a desenvolver nossa poesia cênica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BANZI, Massimo. **Getting Started with Arduino**. California, EEUU: Make:Books, 2008.

McLUHAN, Eric e ZINGRONE, Frank (eds.). **Essential McLuhan**. Canadá: Basic Books, 1995.

SAVAZONI, Rodrigo e COHN, Sergio (orgs.). **Cultura Digital.br**. Rio de Janeiro: Beco do Azougue Editorial Ltda., 2009.

PICCON-VALLIN, Béatrice. *Os novos desafios da imagem e do som para o ator. Em direção a um super-ator? Folhetim n. 21*. Rio de Janeiro: Teatro do Pequeno Gesto, jan-jun 2005, p. 6-21. (*Les nouveaux défis de l'image et du son pour l'acteur. Vers um "super-acteur"?*)

Referências Técnicas:

SOFTWARE:

- Max/MSP/Jitter
- Osculator
- Ableton Live
- Pure Data (*freeware*)
- Arduino (*freeware*)
- Processing (*freeware*)

HARDWARE:

- *Wimote controller*
- Arduino
- Freeduino
- Korg nanoKontrol (para controle MIDI de som, luz e vídeo)
- Sensores de luz, temperatura, presença
- *Webcams*
- Projetores convencionais
- Interfaces dmx (para controle de luz)
- Interfaces de áudio multicanal como *Presonus firestudio project, M-audio profire 610*
- Caixas de som ativas