

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

INSTITUTO DE ARTES

UMA ANÁLISE CRÍTICA DA RELAÇÃO MÚSICA/TECNOLOGIA DO PÓS-
GUERRA ATÉ A ATUALIDADE

José Eduardo Ribeiro de Paiva

Campinas

1992

UNICAMP
BIBLIOTECA CENTRAL

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

INSTITUTO DE ARTES

MESTRADO EM ARTES

UMA ANÁLISE CRÍTICA DA RELAÇÃO MÚSICA/TECNOLOGIA DO PÓS-
GUERRA ATÉ A ATUALIDADE

José Eduardo Ribeiro de Paiva

Dissertação apresentada ao curso
de Mestrado em Artes para a
obtenção do grau de Mestre em
Artes, sob a orientação do Prof.
Dr. José Roberto Teixeira Leite ~

Campinas

1992

A MEMÓRIA DE PAULO LAURENTIZ

AGRADECIMENTOS

Alberto Trindade Correa, Almeida Prado, André Mais, Asmara, Bebeto, Celso Palermo, Chuim, Fábio Tomazzi (Casa Tomazzi), Jacques Vielliard, José Carlos Prandini, José Roberto Teixeira Leite, Marco Ribeiro (Ribbratec Informática), Rosana Paiva, Sílvia Laurentiz, Ulisses Rocha e a todos os que contribuíram, direta ou indiretamente nesse trabalho.

SUMÁRIO

1. Introdução.....	07
2. Técnica e Tecnologia.....	10
3. Matéria da Arte ou Meio Expressivo.....	12
4. Reprodução e Duplicação da Obra de Arte.....	15
5. A Canção de Consumo.....	20
6. Os Meios Expressivos da Canção de Consumo....	23
6.1. Principais Tecnologias Utilizadas na Canção de Consumo.....	25
6.2. Gravações onde a Tecnologia é o Principal "Meio Expressivo".....	30
6.3. A Manipulação do Som Através da Tecnologia.....	44
6.4. A Tecnologia como Fator de "Integração" na Indústria Fonográfica...	46
7. A Música Enquanto Objeto de Consumo.....	50
8. Os Dominadores da Técnica Tecnológica.....	58
9. Música e Tecnologia no Brasil.....	61
10. Desvalorização, Massificação, Automoção, Limitação e Fetichização: Alguns Pontos Negativos da Relação Música/Tecnologia.....	64

11. A Crítica Musical e os Novos Meios Expressivos.....	73
12. A Informática como "Meio Expressivo" da Música.....	78
13. Discussão e Conclusões.....	92
14. Glossário.....	100
15. Bibliografia.....	104

INTRODUÇÃO

"Não adianta saber por qual perna se começou a fazer a mesa, desde que ela tenha quatro pernas e fique de pé, depois de terminada".(Pound, E.,1989, p. 62)

As tecnologias aplicadas ao processo de criação musical alteraram profundamente a música, especialmente a canção de consumo, invertendo e alterando todo seu "fazer artístico". Entretanto, não importa a ordem, os fatores e os meios utilizados, se o resultado continua sendo música, conforme podemos captar do texto acima, extrapolando seus limites da literatura para as artes em geral. Em nossos mais de dez anos de atividades profissionais como crítico musical, produtor fonográfico e compositor, várias vezes pudemos comprovar isso de perto. Não existe uma regra determinada na criação musical; cada artista cria do modo que melhor lhe convêm, utilizando os meios à sua disposição de maneiras diferentes, porém objetivando sempre um mesmo resultado final. Entre esses meios, está a tecnologia, cada vez mais utilizada em todos os processos criativos.

Com o intuito de melhor compreender o uso desses meios tecnológicos na música, o trabalho aqui apresentado visa demonstrar boa parte dos ângulos existentes na relação entre

a música e a tecnologia, enfocando a canção de consumo produzida desde meados dos anos cinqüenta até a atualidade. Nos pareceu acertada a escolha da canção de consumo por ser esse um gênero musical extremamente difundido, como também pelo fato de que sua existência deve-se basicamente a tecnologia, através do disco gravado e dos meios de difusão/reprodução. Além disso, a canção de consumo adotou plenamente a tecnologia como "meio expressivo" para seu "fazer artístico", o que nos permite afirmar que sem esses meios tecnológicos a canção de consumo não existiria.

Existem diversas indagações que permeiam nosso trabalho, como a validade da tecnologia como "meio expressivo" para a criação musical, ou mesmo os fatores negativos que a tecnologia possa trazer a essa forma de arte. Mas também não podemos esquecer que o elemento tecnológico está presente hoje em praticamente todas as realizações humanas, e negar isso seria ignorar a realidade. Logicamente a tecnologia não é a solução definitiva para os problemas da humanidade, como muitos afirmam. Ela é um novo problema, que exige novas soluções e seu uso na arte deve ser encarado pelo mesmo prisma. Mais do que novas soluções, a tecnologia exige novas abordagens, que resultam em novas linguagens artísticas. E o grande denominador tecnológico existente na atualidade são os computadores, que vêm provocando uma verdadeira revolução no campo das artes, alterando todo o modo tradicional de produção artística e provocando o surgimento de novos caminhos.

produção artística e provocando o surgimento de novos caminhos.

Como parte prática desse trabalho, acrescentamos o disco "Latinidades", o primeiro disco brasileiro totalmente produzido através de um sistema informatizado, sem o auxílio de nenhum instrumento tradicional. Suas músicas foram escritas diretamente da tela do microcomputador e seqüenciadas diretamente a um sintetizador, sem nenhum processo tradicional de "execução musical". A valorização do material musical de origem latina faz de "Latinidades" um trabalho bastante diferente do que se convencionou chamar de "música de computador". Além disso, a informática nos permitiu explorar uma linguagem musical que seria praticamente impossível de ser realizada pelos meios tradicionais, provando sua potencialidade como "meio expressivo" para a criação musical.

Acima de tudo, não devemos nos esquecer da lapidar frase de Ezra Pound: "Uma definição de beleza: a adequação ao meio" (Pound, E., 1989, p. 63). Assim, a música produzida pelos meios tecnológicos deve ser olhada como tal, e sua beleza deverá ser julgada perante as potencialidades desse meio. Com certeza, é algo que, a longo prazo, provocará uma grande revolução na música.

TÉCNICA E TECNOLOGIA

Para que possamos definir corretamente os domínios do elemento tecnológico, devemos antes separá-lo da técnica. Adotamos, para tanto, as definições de Dorfles, que nos coloca tecnológico como "...tudo aquilo que possua uma referência precisa às estruturas mecânicas e industrializadas da nossa civilização" (1965, p.17) sendo a técnica "...um esquema operativo, um método, inventado ou encontrado para a realização de uma atividade qualquer..."(1965, p.18). Com isso, vemos que a técnica existe antes da tecnologia, sendo um elemento destinado a "operacionalizar" o ser humano em seu manuseio de objetos e linguagens, enfim, tudo aquilo que permite ao homem interagir com o meio que o cerca. Assim sendo, para o manuseio do elemento "tecnológico" é necessária a existência da técnica "tecnológica", aquela que o capacita a manipular as "estruturas mecânicas e industrializadas da nossa civilização". Isso esclarece o erro, muito comum, de confundirmos a técnica e o tecnológico como similares, uma vez que, ainda segundo Dorfles, existem técnicas que:

"...nada tem a ver com tecnologia [...] falar-se-á, de fato, própria e apropriadamente, de 'técnicas lingüísticas', de 'técnicas operativas', de 'técnicas psicológicas', e ainda, de 'técnicas iniciáticas', 'religiosas', e finalmente, 'artísticas', sem que, em todos estes casos, o elemento tecnológico tenha de entrar em liça"(1965, p. 18).

Arnheim, ao afirmar que "...é plenamente justificada a procura dos traços culturais particulares que identifiquem a vida com a moderna tecnologia" (1989, p.129) nos coloca frente à interação que a tecnologia tem com a sociedade em todos os seus níveis. Atualmente, é impossível não encontrarmos o elemento tecnológico em tudo o que nos cerca, desde as atividades simplesmente domésticas até os complexos meios de produção industrial, e com a arte não é diferente. A partir do momento em que surgiram os meios de registro/duplicação/reprodução, a tecnologia passou a ser um dos principais elementos para o "fazer artístico", trazendo uma série de novas questões e propondo novas soluções.

O artista sempre necessitou, além da idealização, de meios e materiais que pudessem dar vazão aos seus gestos criativos, os quais, por sua vez, necessitam que o artista possua o domínio técnico sobre eles, a fim de que a idéia corresponda ao resultado final. Tais meios e materiais são o que podemos definir como "meio expressivo" ou "matéria da arte", como veremos a seguir.

MATÉRIA DA ARTE OU MEIO EXPRESSIVO

Entre a idealização e a obra, o "fazer artístico" necessita de um meio específico para poder materializar o resultado final, aquilo que podemos identificar como "matéria da arte" ou "meio expressivo". Matéria da arte, segundo Pareyson, são "os materiais físicos de que se servem os artistas, vistos da sua constituição natural, no seu uso comum e na sua constituição artística" (1984, p. 121). Dorflès nos afirma que "meios expressivos são materiais em bruto dos quais os artistas se valem para construir a forma particular de algo que estava em forma embrionária, e que somente através deste 'meio' encontrará sua expressão e vida" (1958, p.53). Tais definições complementares nos colocam frente a questão de que o artista necessita destes materiais para concretizar sua obra, e que ela será decorrente dos materiais utilizados quando da sua realização, como nos afirma Arnheim: "É inevitável que as características especiais da ferramenta influenciem o produto [...] certas qualidades formais se ajustam tão bem à ferramenta que dela brotam espontaneamente" (1989, p.130). Não adianta o artista imaginar que o meio se sujeitará à sua inspiração, se ele objetivar um resultado não pertinente àquele meio, não respeitando suas especificidades, como ele também não deve ignorar que o meio também traz consigo, de

acordo com Pareyson, "...tradições do uso comum [...] antes de ser matéria da arte"(1984, p. 122). A quebra dessas tradições de uso comum acabam por ser um dos principais obstáculos ao uso de qualquer material como "matéria da arte"-ou "meio expressivo", uma vez que todo material chega às mãos do artista repleto de limitações impostas por esse "uso comum" antes de poderem ser considerados como "matéria da arte".

Porém, não podemos esquecer que o artista , durante muito tempo, pôde realizar sua obra através de poucos materiais, os quais tiveram suas funções de "uso comum" devidamente transformadas em "matéria da arte". O artista plástico pôde usar poucas espécies de tintas e telas, e o músico se limitou aos instrumentos e agrupamentos convencionais até o século XX. É notadamente no período compreendido entre o pós-guerra e a atualidade que o artista se defronta com uma imensa série de novos equipamentos e/ou materiais que podem ser vistos como "meios expressivos", os quais estão, em sua maioria, em constantes alterações, acarretando um novo e grande problema: como transcender suas limitações de "uso comum" em um espaço de tempo tão curto? E como quebrar a "tradição de uso comum" de um objeto tecnológico?

Isso pode vir a ser um fator limitativo, a partir do momento em que o artista se torna um integrante da indústria cultural, o que aliás é uma necessidade nos dias de hoje, aceitando novos meios e matérias sem o estudo consciente das

reais possibilidades dos mesmos. Com isso o meio pode limitar a plena fruição do "fazer artístico", em uma relação não harmoniosa com a obra. Porém, Arnheim nos lembra que cabe, ao bom artesão, "conciliar a liberdade de suas concepções com as características dos instrumentos que utiliza". (1989, p.130)

A relação com o "meio expressivo" ou "matéria da arte", devido ao imenso número de materiais e/ou equipamentos que a tecnologia trouxe ao artista, revela-se como uma das principais problemáticas da arte atual. Cabe ao artista estar consciente dessa problemática e procurar resolvê-la através do uso consciente dos novos meios ou matérias, respeitando-lhes as especificidades e características próprias, propiciando, assim, a obtenção das novas linguagens que serão decorrentes desses novos "meios".

REPRODUÇÃO E DUPLICAÇÃO DA OBRA DE ARTE

" A obra de arte, por princípio, foi sempre suscetível de reprodução. O que alguns homens fizeram podia ser refeito por outros. Assistiu-se, em todos os tempos, a discípulos copiarem obras de arte, a título de exercício, os mestres reproduzirem-nas a fim de garantir a sua difusão e os falsários imitá-las com o fim de extrair proveito material. As técnicas de reprodução, são, todavia, um fenómeno novo, de fato, que nasceu e se desenvolveu no curso da história, mediante saltos sucessivos, separados por longos intervalos, mas num ritmo cada vez mais rápido." (Walter Benjamin, 1983, p. 05)

Tal afirmação nos demonstra que a preocupação com a duplicação e com a reprodução da obra de arte está intimamente ligada ao próprio "fazer artístico" no decorrer da história, em um processo que, à medida em que nos aproximamos da atualidade, é cada vez mais rápido. Paul Valéry (apud Benjamin, p. 06, 1983) nos dizia:

"Tal como a água, o gás e a corrente elétrica vêm de longe para as nossas casas, atender às nossas necessidades por meio de um esforço quase nulo, assim seremos alimentados de imagens visuais e auditivas, passíveis de surgir e desaparecer ao menor gesto, quase que a um sinal."

Podemos concluir, através de tal afirmação, que Valéry acreditava na rapidez vertiginosa que a tecnologia traria à reprodução e duplicação da obra de arte, podendo "alimentar" quase que instantaneamente o público, comparando esses meios de reprodução aos primeiros avanços tecnológicos destinados a dar conforto ao homem no século XX, como a "corrente elétrica, o gás e a água encanada".

Porém, que reação despertou a primeira tecnologia introduzida a um "fazer artístico"? Ao aceitarmos a definição de Gillo Dorfles para tecnológico, podemos considerar que a primeira tecnologia utilizada foi a fotografia . Voltando a Walter Benjamin(1983):

"Com ela (a fotografia), pela primeira vez, no tocante à reprodução de imagens, a mão encontrou-se demitida das tarefas artísticas essenciais que, daí em diante, foram reservadas ao olho fixo sobre a objetiva".
(p. 06)

É nesse instante que, pela primeira vez no decorrer da história, um elemento tecnológico assume uma função anteriormente reservada à mão do artista. O que era domínio exclusivo do universo das Artes Plásticas (a reprodução das imagens) passa a fazer parte do domínio de um elemento tecnológico (a fotografia), que permitiu uma velocidade até aí desconhecida na reprodução e duplicação das imagens. Até então, todas as reproduções feitas pela mão do homem eram consideradas falsificações, pois não mantinham sua

autenticidade perante o original; porém, com o surgimento da reprodução técnica, através da fotografia, essa situação é invertida. Benjamin (1983) nos afirma ainda que:

"De um lado, a reprodução técnica está mais independente do original. No caso da fotografia, é capaz de ressaltar aspectos do original que escapam ao olho e são passíveis de serem apreendidos por uma objetiva que se desloque livremente a fim de obter diversos ângulos de visão; graças a métodos como ampliação e desaceleração, pode-se atingir a realidades ignoradas pela visão natural. Ao mesmo tempo, a técnica pode levar a reproduções de situações, onde o próprio original jamais seria encontrado". (p. 07)

Mais do que permitir uma maior velocidade na reprodução e duplicação da obra de arte, ou ainda, de provocar a ruptura entre original e cópia, a fotografia transformou a próprio caráter da arte, fato que só foi percebido muito depois, uma vez que em fins do século XIX, pintores e fotógrafos ainda estavam muito envolvidos pela polêmica quanto ao respectivo valor de suas obras. Arnheim nos afirma que "...a fotografia foi um aliado bem vindo (em relação ao público) na busca de um estilo realista de criação que a arte ocidental já vinha buscando há séculos" (1989, p.131). Com isso, as Artes Plásticas foram superadas por uma forma tecnológica, e a ela somente restou enveredar por um caminho onde a fotografia não fosse capaz de penetrar, como nos demonstra Pareyson: "...quando se inventou a câmara fotográfica, grande parte das tarefas de informação visual

passaram para a fotografia [...] o que por outro lado mudou radicalmente a pintura, dirigindo-a decisivamente para a via da abstração" (1984, p.135). Isso nos prova que a tecnologia interferiu diretamente com a própria essência das artes plásticas, determinando o surgimento de uma nova linguagem, não pelas suas capacidades enquanto "meio expressivo", e sim por ter assumido uma função até então específica do universo das artes visuais.

Não há dúvidas de que os meios de reprodução alteraram a arte no que ela tinha de mais profundo até então: sua função ritualística, de objeto mítico e único. Ao quebrar sua autenticidade, ao permitir que um número muito maior de pessoas compartilhasse de sua existência, os novos meios apontaram para uma possível socialização da obra de arte. A partir do momento em que a cópia se emancipa do original, tornando possível sua reprodução ao infinito, em um processo onde se torna impossível identificar o "autêntico" e a "cópia", a arte passa a ser algo consumível, que permite levar ao público, onde quer que ele esteja, seu produto final.

Uma das arte que mais se beneficiou dos processos de reprodução foi a música, e não podemos nos esquecer que uma das suas grandes preocupações foi a obtenção de um registro fiel ao original. Podemos afirmar que a partitura é um registro bastante preciso, porém não podemos nos esquecer que esse é um registro apenas cognitivo, que permite a sua reprodução a pessoas que dominem tal código. Além do mais,

tais reproduções são "individualizadas", isto é, cada um que a reproduz dá a ela sua visão pessoal, em um processo artesanal. Era, portanto, necessário o registro definitivo dessa reprodução, a fim de que ela pudesse ser duplicada, ou seja, um meio de reprodução que nada mais fosse que a reprodução da reprodução, multiplicando ao infinito uma visão pessoal e singular.

Tal meio de reprodução passou por três etapas distintas: o mecânico, eletro-mecânico e o digital. O mecânico tem início com as pianolas de rolo de papel perfurado (origem dos primeiros computadores) indo até os gramofones; o eletro-mecânico vai desde os discos de 78 r.p.m até o LP convencional, e o digital abrange, na atualidade, os CDs e as fitas DAT. Tais meios evoluíram rapidamente em busca de uma maior fidelidade sonora, a qual parece ter sido finalmente alcançada com o meio digital.

Com certeza, a possibilidade de registro e duplicação alterou profundamente a música, algo que já havia ocorrido com as artes visuais em relação à fotografia. Em primeiro lugar, ela "desobrigou" o público de freqüentar as salas de concerto para ouvir música. Outrossim, ela também criou uma cisão entre a produção musical e o público, que pôde escolher entre ouvir obras de sua contemporaneidade ou as obras do passado. E por último, ela trouxe até a música a possibilidade do consumo em massa, algo até então totalmente impensável, e que, indubitavelmente, ditou boa parte dos rumos que a música seguiu nos últimos quarenta anos.

A CANÇÃO DE CONSUMO

A canção de consumo pode ser considerada basicamente como uma decorrência da tecnologia aplicada à música, como nos demonstra o texto a seguir: "O rock é o resultado da aplicação da tecnologia do século XX sobre formas musicais originalmente simples de raízes folclóricas"(Muggiati, 1973, p.49). O rock é um gênero muito simples do ponto de vista musical, realizado através de harmonias até elementares, as quais se baseiam na progressão sobre o I e o V grau da escala musical, e melodias baseadas nas escalas pentatônicas, largamente utilizadas no blues e no spirituals norte-americano.

A canção de consumo necessita para sua criação/registo/duplicação/reprodução de todo um grande aparato tecnológico criado especificamente para esse fim, e não importa o nome que lhe dêem, é um gênero consumido hoje a nível mundial. Pode variar seu "sotaque", mas sua forma básica e os materiais envolvidos na sua realização são os mesmos no mundo todo. Ela é também uma forma de arte "integrada", no sentido mais exato desse termo, pois serve a finalidades específicas e é também criada dentro de regras e normas específicas. Mas isso não impede que seja um gênero

musical extremamente interessante sob diversos aspectos, sobretudo no aspecto referente ao uso da tecnologia.

Nesse capítulo, abrangeremos o período compreendido entre os anos cinquenta (surgimento do rock'n'roll) até a atualidade, verificando detalhadamente a relação entre a canção de consumo e a tecnologia. A grosso modo, teremos a seguinte divisão:

-ROCK'N'ROLL

-ROCK - PSICODELISMO

- HEAVY METAL

- PROGRESSIVO

- ROCK ALEMÃO - DISCOTHEQUE

- TECHNO POP

- PUNK - NEW WAVE

- POP - WORLD MÚSICA

Essa é uma divisão bastante global, mas abrange os principais movimentos e suas derivações, e nela podemos perceber que toda essa evolução está intimamente ligada às novas tecnologias. Assim sendo, o rock'n'roll seria a introdução da guitarra elétrica, já como a conhecemos, junto ao rithym'n'blues; o rock é a aplicação dos recursos de estúdio e duplicação junto ao rock'n'roll; o psicodelismo decorre do experimentalismo sonoro incorporado ao rock; o heavy metal, da distorção e do volume excessivo aplicado ao rock e ao psicodelismo; o progressivo, da junção dos sintetizadores e teclados eletrônicos junto ao rock e ao heavy metal. O rock alemão leva ao limite as possibilidades

dos sintetizadores, e ao se fundir com a música negra americana, dá origem à discoteque, que por sua vez, ao se fundir à batida do rock, dá origem ao techno pop. O punk procura romper com o uso excessivo da tecnologia, mas logo se transforma em "new wave" ao se mesclar com os sintetizadores digitais, que darão origem ao "pop" e à "world music".

Desde o surgimento do rock'n'roll, a tecnologia sempre esteve presente como um grande "meio expressivo" para os músicos. Porém, nos anos cinquenta, ela se limitou a permitir apenas a amplificação eletrônica dos instrumentos, fazendo com que os músicos pudessem realizar shows cada vez maiores e mais elaborados do ponto de vista cênico. O próprio rock'n'roll era um gênero extremamente imediatista, que não permitia maiores elaborações, sendo que a maioria das gravações da época são até rudimentares, atendo-se aos três minutos de um compacto e geralmente gravadas em "tomada direta", ou seja, em uma única tomada captam-se todos os instrumentos e a voz, como se fosse uma gravação ao vivo.

É a partir de meados dos anos sessenta que surgem os primeiros discos que incorporam as técnicas de gravação multi-canais aliadas ao potencial do disco LP, libertando o rock'n'roll de sua rígida limitação de tempo, transformando-o em um gênero elaborado e intelectualizado: o rock, que evoluirá sua linguagem musical paralelamente ao avanço de novas tecnologias.

Os "Meios Expressivos" da Canção de Consumo

A complexidade dos "meios expressivos" da canção de consumo é hoje muito grande, a ponto de fugir do controle do músico, que passa a necessitar de outros profissionais para manipulá-los. A canção de consumo só existe enquanto objeto passível de reprodução, sendo uma decorrência direta dos meios de registro/duplicação/reprodução aplicados a uma forma musical específica. Só é passível de consumo aquilo que é produzido em larga escala, e para tal, necessitamos de meios que permitam essa produção. No caso específico da canção de consumo, tais meios são:

- equipamentos de gravação (registro)
- disco gravado (duplicação)
- reprodução (aparelhos de som, rádios, TVs e demais meios de difusão).

Tais meios são o que podemos definir como "tecnológicos" no sentido pleno dessa definição, pois são estruturas que possuem referências precisas à industrialização e às estruturas mecânicas da nossa sociedade. A canção de consumo somente existe em função das possibilidades tecnológicas oferecidas por tais meios, os quais delimitam e definem o resultado final, como afirma **Mugiatti**:

"A palavra 'tecnologia' é usada em seu sentido mais amplo. Não designa apenas as novas técnicas introduzidas na produção e divulgação da música: fonógrafo, gravação magnética, instrumentos amplificados ou eletrônicos, rádio, cinema e TV. Inclui também o próprio processo global de comunicação aperfeiçoado nas últimas décadas e, principalmente, a troca de informações em toda a sua dinâmica." (1973, p.49)

A canção de consumo não pode ser considerada como uma criação somente de seu autor. Já que ela se materializa através de toda uma série de "meios expressivos", os quais, devido à sua complexidade são manipulados por outros profissionais, não podemos descartar a possibilidade de que estes interfiram no resultado final. Deles, o produtor é o mais importante, uma vez que é ele quem domina aquela "técnica tecnológica" a que nos referimos no início desta dissertação, técnica essa que vai desde o arranjo musical até o corte do acetato da matriz, determinando, muitas vezes, o rumo que a obra musical seguirá.

Principais Tecnologias Utilizadas na Canção de Consumo

O disco gravado provocou uma ruptura brutal com os padrões de sua época, assim como a fotografia já havia realizado com as artes plásticas. Porém, até os anos sessenta, o disco gravado era apenas o registro de uma execução natural, não permitindo ao músico criar nada que fugisse da normalidade. É necessário aqui fazermos uma pequena divisão da evolução do disco gravado desde o seu surgimento até a atualidade, como veremos a seguir:

1. Eletromecânico: Abrangeria desde o surgimento dos primeiros acetatos dos gramofones até o disco atual, sendo considerado como eletromecânico por necessitar, para sua reprodução, do atrito da agulha com os sulcos pré-gravados, com seu domínio indo até meados dos anos oitenta.
2. Digital: Abrangeria os Compact Discs, não necessitando do atrito para sua leitura, que é realizada através de um feixe de laser sobre uma superfície gravada em código binário.

A evolução do disco gravado, principalmente quando da passagem do 78 r.p.m. para o long play, provocou uma grande mudança de linguagem musical, que ficou conhecida como a "síndrome do LP". Até então, os músicos de jazz estavam habituados à gravação de três ou quatro minutos de música, que era a capacidade de tempo contida em um 78 r.p.m.,

A tecnologia de gravação multicanal, ao permitir que o músico alterasse a dinâmica interna de uma canção, ou que duplicasse seu instrumento diversas vezes, entre outras possibilidades, foi entusiasticamente recebida, como Alan Wilson (guitarrista do grupo norte-americano Canned Heat), ao presenciar a gravação realizada pelo grupo inglês Cream, em um gravador de dezesseis canais, nos demonstra:

"Eles usam máquinas gravadoras de dezesseis canais. Eric Clapton toca primeiro toda a parte da guitarra. Toca a melodia numa segunda faixa e acrescenta parte da harmonia em uma terceira faixa, fazendo uma espécie de 'riff' no meio da melodia. Ora, ele poderia ter tocado a melodia e a harmonia juntas, ao natural, mas jamais conseguiria sustentar a última nota da melodia durante três, quatro ou cinco batidas. E no fim do solo, ele acrescenta uma quarta faixa de som, harmonizando o 'riff'. É uma coisa fantástica."(Wilson, A. apud Muggiati, 1973, p. 66)

Porém, a possibilidade de um meio de registro tornar-se uma forma original de arte, já havia sido detectada anteriormente por Benjamin:

"...com o advento do século XX, as técnicas de reprodução atingiram tal nível que, em decorrência, ficaram em condições não apenas de se dedicar a todas as obras de arte do passado e de modificar de modo bem profundo os seus meios de influência, mas de elas próprias se imporem como formas originais de arte" (1983, p. 12).

A evolução do suporte (disco gravado) a um nível de igualdade em relação à música nele contida foi uma das principais realizações da tecnologia aplicada à música, demonstrando o grande potencial que as inovações tecnológicas possuíam em relação à criação musical. Porém, essas inovações, até o fim dos anos sessenta, centralizavam-se na evolução dos meios de registro, duplicação e reprodução. É no início dos anos setenta que surgem as primeiras inovações referentes aos instrumentos, ou seja, uma tecnologia que influiria diretamente na criação musical. Até então, o músico podia alterar a dinâmica da obra ou realizar diversas gravações de um mesmo instrumento, mas suas possibilidades limitavam-se ao tradicional, com timbres e articulações convencionais. As primeiras grandes inovações na área dos instrumentos foram os sintetizadores analógicos e os "processadores de sinal", equipamentos que influenciariam de maneira profunda a canção de consumo. O sintetizador, descoberto por Robert Moog no final dos anos sessenta, foi o primeiro instrumento não convencional, ou seja, um instrumento não originado da eletrificação de um instrumento convencional, como foi a guitarra elétrica em relação ao violão. O sintetizador parte do princípio da (re)criação dos sons, através de geradores de frequências, filtros e envelopes controlados por um teclado cromático. Já os processadores de sinais são equipamentos capazes de alterar o sinal original, acrescentando-lhe efeitos como reverberação, ecos, "phasers", etc.

Rudimentares no início, eles passam por aprimoramentos radicais com a tecnologia digital, permitindo, já no início dos anos oitenta o surgimento de equipamentos como o "sampler", capaz de amostrar qualquer som em sua memória, o qual será executado pelo músico através de um teclado de controle. Além disso, toda uma série de equipamentos específicos, como baterias eletrônicas programáveis, guitarras sintetizadas, gravadores e processadores digitais são decorrências da tecnologia digital, assim como o sistema MIDI (Musical Interface for Digital Instruments), uma das mais revolucionárias tecnologias aplicadas à música até hoje descoberta.

Porém, quais interferências a tecnologia utilizada como "meio expressivo" produziu na canção de consumo? Umberto Eco nos afirma que "...o advento da música reproduzida modificou as condições de consumo e da produção musicais, assim como a imprensa tinha modificado as condições de leitura e de produção literária"(apud Muggiati, 1973, p. 55). Já McLuhan nos afirma que: " Quando uma nova tecnologia atinge uma sociedade, a reação mais natural do homem é agarrar-se ao período imediatamente anterior, em busca de imagens familiares e reconfortantes"(apud Muggiati, 1973, p. 53). Tais informações são complementares, uma vez que, de acordo com Eco, as relações de produção da música foram alteradas a partir da possibilidade da reprodução, ignorando as tecnologias que podem ser utilizadas no "fazer artístico" da música; já a afirmação de McLuhan pode ser aplicada

diretamente sobre tais tecnologias, detectando algo de extrema importância: a regressão provocada por uma nova tecnologia. A canção de consumo é um exemplo, em sua maior parte, de uma brutal regressão em relação ao que poderia ter sido feito se as preocupações com o uso da tecnologia em seu fazer fossem outras. Isso é claramente perceptível, por exemplo, no uso das baterias eletrônicas, que, ao invés de estarem sendo utilizadas para trazer um novo padrão rítmico à canção de consumo, estão sendo utilizadas apenas para a substituição dos bateristas; com a nítida função de reduzir os custos da produção musical.

Gravações onde a Tecnologia é Principal "Meio Expressivo"

Apresentamos aqui uma série de discos que representam, a nosso ver, o que de melhor existe em termos de tecnologia utilizada como "meio expressivo". A escolha da relação dos discos foi baseada em críticas de época, bem como em nossa experiência pessoal de crítico, músico e produtor. O número de discos que dela fazem parte é extremamente reduzido e até mesmo insignificante, se levarmos em conta o grande volume de lançamentos produzidos pela indústria fonográfica. Isso nos demonstra que o número de artistas que procuram se

utilizar da tecnologia como "meio expressivo" para a canção de consumo fora dos padrões de "integração" é extremamente reduzido.

Sargeant Peper's Lonely Hearts Club Band - The Beatles,
1967, EMI-Odeon.

Este é um dos principais discos de toda a história do rock, e possui grande importância para que possamos compreender melhor a relação existente entre a tecnologia e a canção de consumo, devido, basicamente, a dois fatores: a percepção do aproveitamento do tempo de gravação do disco LP, resultando em um disco "conceitual", sem intervalos, uma espécie de som contínuo, e a introdução da gravação multicanais e dos efeitos sonoros ao rock, como o órgão a vapor vitoriano da faixa "Being for the Benefit of Mr. Kite" e a colagem concretista de "A Day in the Life".

Com certeza, foram estes fatores que levaram a revista "Time" a escrever: "Eles lideraram uma evolução em que o melhor dos sons atuais pós-rock'n'roll está se tornando uma coisa que a música popular nunca foi antes: uma forma de arte". Uma espécie de atestado de maioria do rock, conquistado a partir do momento em que os Beatles enxergaram as reais possibilidades da tecnologia como "meio expressivo", "Sargeant..." foi gravado de novembro de 1966 a abril/67, transformando o "modo de trabalho" vigente até então, principalmente por enfatizar sobremaneira a figura do produtor (George Martin). De uma orquestra sinfônica até a

música hindu, de ruídos campestres até uma nota de alta frequência que só os cães podem ouvir, passando por complexas colagens de sons, este disco foi um marco, como bem definiu Philip Normen, na revista "Shout":

"Cada década traz apenas um ou dois momentos memoráveis. Em regra, só a guerra ou uma grande tragédia conseguem penetrar nas preocupações de milhões de pessoas ao mesmo tempo para provocar uma emoção única e concentrada. E, no entanto, em junho de 1967, tal emoção surgiu, não da morte nem da desgraça, mas da simples audição de um disco. Existem, até hoje, milhares de pessoas que podem descrever exatamente onde estavam e o que faziam na ocasião em que ouviram pela primeira vez o "Seargeant Peper's Lonely Hearts Club Band". Aquela música, tão poderosa quanto o assassinato de Kennedy ou o primeiro pouso do homem na Lua evoca um tempo e um local exatos, uma emoção que os anos ou a idade não enfraqueceram. A lembrança é a mesma para todos: como retiraram o disco de sua colorida capa, como não podiam acreditar no que ouviam inicialmente, e tiveram de tocar aquela música repetidas vezes".(apud Muggiati, 1984, p.128)

Woodstock - Jimi Hendrix, 1969, Reprise

Jimi Hendrix foi o maior guitarrista da história do rock, e o primeiro músico a realizar um profundo experimentalismo em seu instrumento, praticamente reinventando a guitarra elétrica. Através de uma tecnologia eletrônica inusitada para a época, ele sintetizava todas as linguagens musicais em seu instrumento, principalmente as raízes negras da música americana, criando através deste processo de junção

processo de junção entre a tecnologia futurista e a música "pura" um dos mais instigantes trabalhos dos anos sessenta.

Hendrix também foi o primeiro artista a idealizar e criar seus instrumentos e processadores sonoros, com o auxílio de Roger "The Walve", famoso engenheiro de som norte-americano. Sua morte prematura, em 1970, faz com que sua discografia oficial seja reduzida, com apenas quatro discos, embora posteriormente tenham sido lançados dezenas de discos "piratas", a partir de sobras de gravações encontradas em estúdios, todos de qualidade técnica e artística duvidosa. Da discografia oficial, a gravação de sua apresentação no festival de Woodstock, em 1969, é uma das mais significativas, devido a sua execução de "Star Spangled Banner", o hino americano, em protesto à guerra do Vietnã, onde sua guitarra assume o papel de um imenso sintetizador, emitindo ruídos de bombas, aviões, tiros de canhões, ruídos esses até então impensáveis de serem obtidos através de um instrumento convencional.

O trabalho desenvolvido por Hendrix foi o primeiro a utilizar-se da tecnologia aplicada a um instrumento específico como "meio expressivo", reformulando e recriando a guitarra elétrica, a ponto de podermos afirmar que o uso deste instrumento no rock divide-se em duas fases: antes e depois dele. Foi através de seu trabalho que a guitarra passou de coadjuvante a solista, e que o texto, as letras que contavam histórias, deixa de ser o discurso principal do rock, abrindo caminho para os longos solos instrumentais e

as improvisações que foram a marca registrada do psicodelismo.

Led Zeppelin vol. 3 - Led Zeppelin, 1971, WEA.

O que hoje conhecemos como "heavy metal" teve início entre os anos de 1968/70, através de grupos como Deep Purple, Black Sabbath e Led Zeppelin. É um gênero estritamente decorrente da tecnologia, uma vez que é baseado na super-amplificação e na distorção da linguagem tradicional do rock e do blues, em uma clara influência dos "powers trios" como o Cream e o Jimi Hendrix Experience. O grupo que mais rapidamente obteve o equilíbrio dentro desta atmosfera de saturação excessiva foi o Led Zeppelin, através do domínio entre o hiper-amplificado e o acústico, entre a distorção e o timbre puro, como é claramente perceptível neste disco.

Não podemos esquecer que o "heavy metal" só passou a existir devido a manipulação da própria eletrônica, que permitiu timbres e volumes até então nunca vistos, os quais foram utilizados com rara maestria por esse grupo, transformando os timbres extremamente saturados e o volume hiper-amplificado em um real "meio expressivo".

The Dark Side of the Moon - Pink Floyd, 1973, EMI-Harvest.

Este quarteto londrino foi o maior expoente do experimentalismo sonoro do psicodelismo britânico na virada

dos anos 60/70, através de discos como "Ummagumma", a primeira gravação a incorporar o ruído levado ao limite do suportável no discurso musical. Mas é em "The Dark..." que este experimentalismo é fundido à música de maneira fluente e natural, alcançando o ponto máximo da linguagem desenvolvida pelo grupo.

"The Dark.." é um disco conceitual, na medida em que possui uma linha discursiva central, que "costura" todas as faixas sem intervalos, enfocando a loucura, a "capacidade que somente os loucos possuem de ver o lado oculto da lua" (Roger Waters, líder do grupo, no material distribuído à imprensa quando do lançamento do disco). Mais do que inspiração, a loucura foi um drama vivido pelo grupo, pois seu líder e fundador, Syd Barret, foi obrigado a abandonar o Pink Floyd em 1967, devido a problemas mentais. A importância deste grupo dentro do cenário da canção de consumo deve-se ao fato de que eles foram os primeiros a "domesticar" o ruído, através de todo um imenso arsenal de equipamentos eletrônicos, com a finalidade de transformar ruídos comuns, como despertadores e helicópteros, em material sonoro para suas obras. Neste disco, isto é claramente perceptível: uma batida de coração abre e encerra a gravação, além de aparecer por diversas vezes mesclada ao discurso principal; despertadores, helicópteros, caixas registradoras, gritos, tudo isto de transforma em matéria-prima sonora para o trabalho do grupo, em pé de igualdade com os instrumentos convencionais. Mais interessante é

notarmos que "The Dark..." provou que a música difícil podia vender discos, pois ele permaneceu dez anos na lista nos cem mais vendidos na Inglaterra e EUA, além de aparecer por volta de quarenta semanas ocupando o primeiro lugar.

Quanto à parte técnica, este foi um dos mais longos trabalhos já realizados por um grupo de rock: oito meses de gravações diárias, onde todos os recursos existentes na época foram exaustivamente utilizados em sua sua execução. Vale a pena ressaltar também que, se o Pink Floyd tornou-se um dos poucos grupos "sérios" do rock, a ponto de ser convidado a realizar trilhas sonoras de filmes de Antonionni ou balés de Maurice Bejart, isto foi devido a linguagem obtida pelo grupo através da tecnologia de geração, registro e reprodução sonora, com a fusão da música de consumo (rock) à música concreta (ruídos). Michael Ross definiu perfeitamente o trabalho do grupo, ao afirmar que

"...Mais do que qualquer outro grupo, o Pink Floyd utiliza das ilimitadas possibilidade do som eletrônico mescladas com o rock. Seu álbum mais recente, 'Ummagumma', une intrincadas formas rítmicas, distorções e colagens de sons e rock progressivo com inteligência e bom gosto. O Pink Floyd é um grupo para todas as épocas". (apud Rock, a História e a Glória, número 03, 1975, p. 18)

Tubular Bells - Mike Oldfield, 1973, Virgin

Esse é um disco bastante curioso, que inaugurou o conceito de "músico orquestra", ao trazer a público a

possibilidade de um mesmo músico executar dezenas de instrumentos diferentes. Mike Oldfield, considerado por muitos um prodigioso instrumentista, executa, nesse disco os seguintes instrumentos: piano, órgão, baixo, guitarra, bandolim, violão, sinos tubulares, tímpanos, bateria, diversos efeitos sonoros e ainda realiza boa parte dos vocais.

A música de "Tubular Bells" é instigante, soando muito deslocada do contexto de sua época, e apesar disso, foi um dos discos mais vendidos dos anos setenta, permanecendo por muitos meses nas paradas de sucesso. Porém, o mais interessante é o perfeito domínio demonstrado por ele dos recursos da gravação multicanal, provando que as possibilidades existentes nesse recurso podiam ser praticamente infinitas. A idéia de que um só músico pudesse realizar um trabalho desse porte realmente modificou o pensamento de toda a geração do "rock progressivo", mas nenhum deles conseguiu sequer igualar o talento demonstrado por Mike Oldfield, que ainda realizou uma série de discos seguindo o mesmo esquema de "Tubular Bells".

Brain Salad Surgery - Emerson, Lake & Palmer, 1974, Manticore/Atlantic.

A grande importância deste grupo foi a substituição da guitarra elétrica pelo sintetizador "Moog", proposta inédita para a época de sua formação, em 1969, visando com isto

criar uma nova linguagem sonora dentro do rock da época, através da fusão entre o jazz, o erudito, o rock e o experimentalismo sonoro, tendo o sintetizador como instrumento propulsor do grupo. Porém, não podemos esquecer que o sintetizador "Moog" utilizava, como meio de acesso aos seus circuitos, o teclado cromático tradicional, fazendo com que os músicos o encarassem apenas como uma espécie de "órgão eletrônico hiper-desenvolvido", mesmo erro em que incorreu o Emerson, Lake & Palmer.

Apesar deste erro de abordagem em relação ao novo instrumento, o trabalho desenvolvido por eles foi de grande importância na relação tecnologia/canção de consumo, principalmente pelo absoluto domínio que possuíam sobre as técnicas de gravação, multiplicando ao infinito as possibilidades sonoras do trio e, no caso específico deste disco, pelo uso não convencional dos sintetizadores, abandonando o teclado cromático para se lançarem em experimentalismos mais profundos. Porém, a maior importância do grupo é a de ter antecipado a "acustologia" que viria a dominar boa parte da canção de consumo nos anos seguintes, onde os efeitos predominam sobre o discurso musical, como foi bem detectado pelo **Times**, ao comentar o show de estréia do grupo no Festival da Ilha de Wight, em 1970:

"Depois de nos brindar com trechos desconexos da 'Dança do Sabre', o trio se concentrou nos 'Quadros de Uma Exposição'. Os recursos de um sintetizador moog e de dois canhões foram utilizados para criar uma excitação visual compatível com sua música, e as vezes esses efeitos especiais atraíram mais a atenção do que o que estava sendo executado musicalmente". (apud Rock, a História e a Glória, número 09, 1975, p. 14)

Radio-Activity - Kraftwerk, 1975, EMI-Odeon.

O Kraftwerk foi o primeiro grupo pop a enxergar o sintetizador na sua essência, ou seja, um instrumento capaz de produzir sons de toda espécie, e não um mero imitador de sons já existentes. O grupo foi formado por Ralf Hutter e Florian Schineider, ambos egressos do Centro de Pesquisas Eletrônicas de Darmsdaat, criado por Stockhausen, os quais convidaram a seguir Karl Bartos e Woolfgang Flur, tornando-se, a partir daí, um grupo totalmente eletrônico.

Este disco é o mais representativo da carreira do grupo, sendo uma das bases de todo o techno-pop que viria a ser desenvolvido nos anos oitenta, incorporando e desenvolvendo em seu conteúdo toda uma série de procedimentos eletrônicos não musicais (como os sinais de código morse que atravessam todo o disco). O prazer está basicamente nos sons, manipulados de maneira a sugerir o impossível, como define Ralf Hutter: "Nós nos definimos como mensmachine, homens-máquina, pois não somos músicos. Somos cientistas acústicos. Em nosso laboratório preparamos a maquinaria sonora e nos

ligamos e ela de modo a ter uma relação pessoal". (apud Muggiati, 1984, p. 175)

O Kraftwerk também foi o primeiro grupo, dentro do contexto pop, a tomar consciência da modernidade, consciência essa que surge a partir do som eletrônico e da ruptura com a sonoridade tradicional. O trabalho desenvolvido por eles sempre teve essa consciência como proposta fundamental, e todos os seus discos, principalmente "Radio-Activity", podem ser vistos como um pilar fundamental de toda a cultura pop.

Remain in Light - Talking Heads, 1980, Sire/WEA.

O grupo mais importante do pop nos anos oitenta realizou, neste disco, uma espécie de síntese de sua obra, calcada na fusão rítmica rock/áfrica e em uma sonoridade exótica, totalmente fora dos padrões habituais. Para tanto, utilizou-se largamente do perfeito equilíbrio entre o acústico e o eletrônico obtido através de sintetizadores de amostragem digital (samplers), criando os mais diversos climas musicais, desde o gregoriano de "Listening Wind" até o africanismo de "The Great Curve". Este disco foi o último, de uma série de três, realizado em colaboração com Brian Eno, produtor "expert" em manipulação de recursos de gravação e geração de sons, figura-chave para que possamos compreender muito do que hoje chamamos pop. Para Brian Eno, mais importante que a música em si é o clima sonoro obtido; mais importante que a execução é a concepção da obra, em um

claro processo de antítese ao preciosismo musical, dominante em boa parte de toda a produção da canção de consumo até então.

O que mais nos interessa neste disco é a perfeita junção de sons, letras e imagens, onde a tecnologia exerce um papel fundamental, desde a parte gráfica, a partir de imagens digitalizadas, até os três estúdios envolvidos na gravação (um para a gravação das bases, um para as gravações adicionais e outro para a mixagem final), em um trabalho perfeitamente equilibrado, sem excessos, onde a técnica integra-se ao meio de maneira brilhante.

My Life In the Bush of Ghosts - David Byrne e Brian Eno, 1983, Sire/WEA.

Aqui foi realizada a junção do líder dos Talking Heads (David Byrne) com o mestre dos estúdios (Brian Eno), que resultou no disco mais provocativo dos anos oitenta. Poderíamos afirmar também que foi o primeiro trabalho da então emergente "world music", uma vez que ele foi feito a partir da junção de sons de todo o mundo com a linguagem do pop.

O mais interessante é que tais sons foram obtidos a partir de transmissões de rádio AM pinçadas por ambos, os quais manipularam estas gravações através de processadores e sintetizadores digitais, mixando-os sobre uma base rock. Desde um irado "ayatolá" até um inflamado pregador norte-americano, todos são captados, reprocessados e transformados

em um novo som, uma nova linguagem, a qual é decorrência pura da tecnologia, pois percorre desde as transmissões radiofônicas até os "samplers" digitais. O "meio expressivo" é a própria tecnologia em si, pois a música aqui contida não pode ser codificada em pentagramas ou executada através de instrumentos acústicos, uma vez que ela é única decorrência de manipulação de toda uma série de equipamentos dos mais diversos.

"My Life..." é também o pilar da "world music", a partir do momento em que incorpora toda uma série de sons e músicas do mundo todo, porém com uma diferença fundamental: essa série de sons não é gerada digitalmente, mas sim "sampleada" (amostrada), e depois reprocessada. Talvez seja isso que dê a esse disco a força que ele possui, pois, mais do que simplesmente utilizar-se de sons "exóticos", ele buscou esses sons em seus contextos próprios, em seus mundos específicos, transformando-os em um novo som. Um verdadeiro atestado de maioridade da música dos anos oitenta, e, acima de tudo, a prova de que David Byrne e Brian Eno são músicos que, valendo-se dos novos "meios expressivos", extrapolaram os limites e convenções da música de consumo.

Home of the Brave - Laurie Anderson, 1986, WEA.

Laurie Anderson é uma artista multimídia na acepção plena da palavra, uma vez que todos os meios são explorados por ela em seu trabalho. Cinema, vídeo, teatro, artes plásticas e outras formas de expressões artísticas são

sua música, sem podermos identificar neles qualquer relação de prioridade. O disco "Home of the Brave" é a trilha sonora do filme homônimo ou o filme é o vídeo-clip do disco? Difícil saber...

Mas o que nos interessa é o trabalho musical de Laurie, por sinal, um dos mais exóticos dessa década, e mais do que isto, um dos pilares para tudo o que foi ouvido (visto) ultimamente. Acima de tudo, ela possui um domínio pleno de todos os recursos da era digital, notadamente o "synclavier" (um imenso sintetizador digital capaz das mais fantásticas proezas), com o qual cria climas que variam dos mantras hindus até o heavy metal ensurdecedor, principalmente através da manipulação sonora dos vocais. As técnicas são sua própria música, impossível de ser executada sem seus equipamentos prediletos, com a preocupação básica de criar o inimaginável e o imprevisível, editando e alterando os mais variados sons provenientes do synclavier ao seu bel-prazer.

Enfim, Laurie Anderson é uma das figuras mais importantes de toda a produção musical dos anos oitenta, importância esta conquistada basicamente pelo uso da tecnologia em seu trabalho, criando uma nova linguagem, a qual lhe é, ainda hoje, peculiar. Nenhum outro artista atreveu-se a mergulhar tão fundo em um universo onde todas as formas de arte entrelaçam-se à música de maneira complexa e indefinível, em uma espécie de "plástica - televisiva -musical" sem precedentes.

A Manipulação do Som Através da Tecnologia

Mais do que apenas a aparente "operacionalização" da canção de consumo, a tecnologia trouxe até ela, pela primeira vez, a possibilidade de manipulação do próprio som. Isso significa, como já vimos anteriormente, desde alterar a dinâmica natural de execução de um instrumento dentro de um grupo instrumental, até a edição e criação de novos timbres, penetrando em novos campos até então desconhecidos, como nos mostra o crítico francês Jacques Lonchamp: "...com o gravador magnético, podemos hoje trabalhar não mais sobre o signo (partitura), mas sobre o acontecimento sonoro completo, real, transformável, penetrando nos recursos 'selvagens' da matéria" (apud Muggiati, 1973, p. 67).

As possibilidades oferecidas pelos gravadores multicanais, samplers, mixers e outros equipamentos sempre acabam por se revelar como potencialmente capazes de manipular essa "matéria selvagem" da música. Um típico exemplo disso é a estereofonia, que "divide" as peças de uma bateria entre os canais esquerdo e direito de áudio. Ora, em uma execução ao vivo, o ouvinte não teria nunca essa percepção, o que ele encontrará somente após o som ser processado eletronicamente. Outro exemplo é a mixagem de um material musical: gravado em sistema multi-canal, quando é

(re)criada uma dinâmica dos instrumentos que, na verdade, jamais existiu, sendo ela apenas a concepção do músico, do produtor ou do engenheiro de som.

Porém, é com a utilização da informática como "meio expressivo" para a música que encontramos a possibilidade de manipulação do signo sonoro em sua plenitude. Não existe mais apenas a dinâmica sonora a ser manipulada, e sim o próprio som, a partir do momento em que podemos editar os timbres armazenados em um "sampler", ou então sintetizar novos timbres.

Com isso, podemos realmente penetrar nos recursos "selvagens da matéria". A informática nos permite, além de um total controle sobre os volumes e dinâmicas, o domínio completo da edição dos timbres, podendo trabalhar desde a simples síntese até a amostragem digital de qualquer som, colocando à disposição do músico uma capacidade timbrística totalmente nova. Mais que isso, a informática pode alterar a própria linguagem instrumental. Não devemos nos esquecer que a maior parte do material musical é composta por sons que, na sua maioria, ou foram ou serão executados através de um teclado ou de qualquer outro instrumento, respeitando as limitações que a técnica de execução instrumental impõem. Com a informática, podemos nos libertar dessa limitação, trabalhando diretamente com a escrita musical, e portanto, livres das limitações da técnica instrumental. Isso acarreta uma possibilidade nova de manipulação do som, ao acrescentar aos recursos de edição e amostragem, a capacidade do músico

interferir na própria linguagem musical, procurando novas sonoridades até então desconhecidas por questões puramente ligadas ao modo de execução de qualquer instrumento. Não adianta termos a possibilidade de manipular o som enquanto fenômeno físico, se não pudermos manipulá-lo enquanto discurso, algo somente possível através dos recursos provenientes da informática.

A Tecnologia como Fator de Integração na Indústria Fonográfica

A canção de consumo é algo feito por artistas que se encaixam perfeitamente na definição de Howard Becker para o artista "integrado":

"...imaginem agora um artista canônico...um artista desses estaria plenamente integrado ao mundo artístico instituído - não causaria qualquer tipo de problema a quem quer que devesse cooperar com ele e todos os seus trabalhos teriam um público não só numeroso como receptivo. Poderíamos chama-lo de 'profissional integrado'." (Becker, H. apud Velho, G., 1977, p. 11)

Toda a tecnologia utilizada na música é bastante cara, e necessita, em geral, de pessoal especializado para sua manipulação, ou seja, daqueles que dominem a "técnica

tecnológica": programadores de sintetizadores, engenheiros de som, etc. Atualmente, o que se observa é que todo esse aparato acaba sendo centralizado junto à indústria cultural, que é a única que pode custeá-lo. Conseqüência direta do fato é que ela acaba por determinar quais artistas terão acesso a tais meios. Como a indústria fonográfica visa basicamente o lucro, somente os artistas que puderem propiciar esse lucro terão acesso a essa tecnologia, cumprindo assim sua função de "integração".

A indústria fonográfica pode ser considerada como um típico representante da indústria cultural, termo este cunhado em substituição a "cultura de massa", conforme nos explica Adorno:

"Abandonamos essa última expressão para substituí-la por 'indústria cultural', a fim de excluir de antemão a interpretação que agrada aos advogados da coisa; estes pretendem, com efeito, que se trata de algo como uma cultura surgindo espontaneamente das próprias massas, em suma, da forma contemporânea da arte popular." (apud Cohn, G. s/d/p p. 287)

O mesmo autor também nos define com exatidão o campo de ação da indústria cultural ao citar que:

"A indústria cultural é a integração deliberada, a partir do alto, de seus consumidores. Ela força a união dos domínios, separados há milênios, da arte superior e da arte inferior. Com o prejuízo de ambos. A arte superior se vê frustrada de sua seriedade pela especulação sobre o efeito; a inferior perde, através de sua domesticação civilizadora, o elemento de natureza resistente e rude, que lhe era inerente enquanto o controle social não era total." (in Cohn, G. s/d/p/ p. 287)

A indústria fonográfica encaixa-se perfeitamente em tais definições, principalmente no tocante à "união dos domínios". Porém, com o avanço das tecnologias por ela incorporadas ao processo de criação/registo/duplicação e reprodução da música, não vemos mais como "arte superior" e "arte inferior", mas sim como "arte artesanal" e "arte tecnológica", definição essa cunhada por nós em relação aos meios expressivos que tais artes utilizam. A música artesanal difere da música tecnológica pela sua singularidade, sendo portanto um produto individualizado e reconhecível, algo que raramente acontece com a música tecnológica, que, por sua vez, incorporou plenamente a definição industrial de "produção em massa". A indústria fonográfica, à medida em que despeja milhões de produtos no mercado, necessita que se quebre a singularidade dos mesmos, descaracterizando a individualidade da obra. Com isso, fica muito mais fácil lançar diversos grupos que seguem uma mesma linha musical, pois todos se parecem e todos conseguem ser consumidos. E a quebra dessa singularidade é efetivada pela

tecnologia, a partir do momento em que todos esses artistas valem-se de equipamentos semelhantes para a realização de seu trabalho, todos soando da mesma maneira e com os mesmos timbres.

Somente uma forma de arte "integrada", praticada por artistas "integrados" poderia, a nosso ver, encaixar-se dentro das normas de "produção em massa" da indústria fonográfica. Com certeza, a canção de consumo é o melhor exemplo que encontramos hoje para uma forma "integrada" da música.

A MÚSICA ENQUANTO OBJETO DE CONSUMO

Um dos principais feitos da tecnologia aplicada à música foi o de transformar praticamente todas os gêneros musicais em objetos de consumo. Conforme os novos meios de registro, duplicação e reprodução foram sendo aperfeiçoados, um número muito maior de pessoas pôde ter a sua disposição toda e qualquer forma de música. A indagação seguinte seria se esse consumo cada vez maior interferiu com a qualidade musical.

Antes de buscar esta resposta, entretanto, temos que ter em mente que a música tornou-se uma arte passível de ser facilmente registrada, duplicada e reproduzida devido a possuir um código de notação bastante preciso. Pelo nosso ponto de vista, duplicar uma obra é reproduzi-la com uma referência precisa ao original, referência essa que somente se materializará quando a obra permitir sua codificação. São os códigos as chaves de qualquer processo duplicativo, desde os processos biológicos até os processos mecânicos, de modo que a cópia possa ser fiel ao original.

A música é uma forma de arte que possui um código bastante preciso, uma notação que permite poucas variantes em relação ao original. Seus parâmetros originais, como duração, tema, harmonia, dinâmica e outros serão preservados

em cada leitura que se fizer da obra, e principalmente, serão plenamente preservados em seu suporte de duplicação, como o disco, a fita ou o compact-disc. Os meios de reprodução da obra gravada são, acima de tudo, fiéis aos originais, trazendo ao ouvinte a obra gravada tal como ela é, não negligenciando nenhum aspecto técnico ou musical, os quais são plenamente preservados. Isso nos demonstra claramente que a codificação é um fator predominante para a reprodução da música e, por conseguinte, para a indústria fonográfica, a qual só poderá extrair o máximo lucro de uma obra caso ela possa ser duplicada de maneira o mais próximo do original.

Outro ponto a analisar atentamente é a questão do consumo, a fim de definir seus modos de atuação sobre o público, de compreender melhor sua forma de atuação. Baudrillard nos afirma que

"É preciso que fique claramente estabelecido desde o início que o consumo é um modo ativo de relação (não apenas com os objetos mas com a coletividade e com o mundo), um modo de atividade sistemática e de resposta global no qual se funda todo nosso sistema cultural." (1973, p.205)

A afirmação de ser o consumo "um modo ativo de relações" tende a colocar por terra todas as teorias sobre a "passividade" dos consumidores, vistos, quase sempre, como "vítimas" do sistema. Podemos dizer, assim, que o consumidor é consciente do seu ato e da sua necessidade em consumir, o

que nos permite, em seguida, indagar o porquê dessa necessidade. Voltando a Baudrillard:

"É preciso estabelecer claramente que não são os objetos e os produtos materiais que são objeto de consumo: estes são apenas objetos da necessidade e da satisfação [...]. Nem o volume dos bens nem a satisfação das necessidades são suficientes para definir o conceito de consumo: constituem somente uma sua condição prévia". (1973, p.205)

Ou seja, o consumo se desenvolve em uma outra esfera que não a da sua materialidade, ou da sua qualidade enquanto obra de arte. Retornando ao autor: **" Para tornar-se objeto de consumo é preciso que o objeto se torne signo"(.1973, p. 205)** Toda obra de arte é, acima de tudo um signo. Tal afirmação nos deixa claro qual a razão do consumo cada vez maior dos produtos da indústria cultural. Pois se assim não fosse, chegar-se-ia a um ponto de equilíbrio, onde o indivíduo já teria consumido uma série de objetos e atingido sua saturação enquanto consumidor. Porém, se o que é consumido é o signo, essa situação jamais terá fim, pois os **"signos podem se multiplicar ao infinito: devem fazê-lo para preencher a todo instante uma realidade ausente. Finalmente, é porque se funda sobre uma ausência que o consumo vem a ser irreprimível."**(Baudrillard, J., 1973, p. 205).

Desde as primeiras gravuras até o vídeo cassete e o compact-disc, consomem-se os signos, e não as obras, muitos deles idealizados e fabricados com a única função de

aumentar o consumo dos produtos da indústria cultural, através da fascinação exercida sobre o consumidor. **Diter Prokop**, ao abordar a fascinação que os produtos da indústria cultural exercem sobre o público, detectou, nos bons produtos, que:

"A fascinação - freqüentemente desagradável e até ameaçadora - resulta nesses produtos no fato de que o objeto apresentado e investigado é tratado de forma adequada em sua realidade ou em suas possibilidades."(apud Florestan, F. 1986, p. 154).

Tal afirmação nos demonstra que existem, na indústria cultural, produtos que, apesar de serem produzidos dentro da sua estrutura, o são com todo um cuidado que extrapola a simples procura do lucro. Como exemplo, citamos os discos mencionados no capítulo referente à canção de consumo, que podem ser considerados como obras singulares, fora dos padrões existentes na indústria fonográfica.

Porém, eles constituem a exceção, e não a regra. Os bons produtos são em número muito menor e geralmente, muito menos consumidos do que os maus produtos. Estas observações nos mostram a realidade da equação qualidade-consumo. Além disso, a própria massificação contribuiu e contribui para que cada vez mais os espectadores passivos aumentem em números absolutos, o que determina um poder cada vez maior da indústria cultural, a partir do momento em que não existe contestação por parte do público em relação aos produtos

consumidos. Afirmamos anteriormente que, através dos novos meios, era dado ao espectador o direito de manipular a obra de arte, de dessacralizá-la e democratizá-la. Porém, a questão maior não é a manipulação das obras, mas sim identificar quais são as obras a que o público tem acesso. A partir do momento em que a comunicação dessas obras com o público somente é efetivada através da indústria cultural, está claro que as obras serão somente aquelas que a indústria cultural promover. Ao espectador é dado o direito de manipulação, mas não o da escolha das obras. E o direito de escolha é um fator fundamental na democracia, o que nos permite afirmar que todos os recursos de reprodução, muitas vezes associados à democratização e socialização da arte, servem apenas para desviar a atenção dos espectadores de um problema de dimensões muito maiores: o rígido controle que a indústria cultural exerce sobre as manifestações artísticas limitando o direito de escolha dos espectadores. E este controle acaba por se transformar em um imenso círculo vicioso, a partir do momento em que os artistas necessitam cada vez mais de recursos maiores para a execução de seus trabalhos, sendo extremamente raros os que possuem recursos próprios para sua execução. Tal volume de recursos somente estará disponível para aquele que penetrar fundo nas malhas da indústria cultural, aceitando e cumprindo suas regras, as quais visam sempre o máximo consumo. Assim, se o artista é considerado "invendável", com certeza estará fora de um grande esquema de produção, pois não será consumido, ao

passo que aqueles considerados "vendáveis" ou "lucrativos" terão acesso pleno aos meios oferecidos pela indústria cultural.

Não podemos esquecer ainda que é comum, dentro da indústria fonográfica, a indução para que o artista que possui um trabalho considerado de qualidade, porém invendável se popularize e o popularesco se sofistique, como exigência para se vender mais discos. O que é visado através desse procedimento é um degrau médio onde a qualidade e o popularesco fiquem nos mesmos patamares de domesticação, fazendo com que ambos se descaracterizem por completo, e assim possam agradar a todos os tipos de público.

O consumidor dos produtos gerados por essa indústria, conforme Adorno, "...não é rei, como a indústria cultural gostaria de fazer crer, ele não é o sujeito dessa indústria, mas seu objeto" (apud Cohn, G., s/d/p, p. 288). É ele quem consome o produto final, mas esse produto não é realizado em sua função, e sim em função do lucro que ele, enquanto consumidor, propicia à indústria cultural. A finalidade principal é o lucro, precisamente calculado e estruturado em seus mínimos detalhes. E um dos melhores meios para se obter essa finalidade é anunciar os produtos como "novos", "revolucionários", "vanguardistas", entre outros adjetivos similares, visando atrair os consumidores pelo rótulo, pela embalagem, pelo seu significado enquanto objeto do desejo.

"O que na indústria cultural se apresenta como um progresso, o insistentemente novo que ela oferece, permanece, em todos os seus ramos, a mudança de indumentária de um sempre semelhante; em toda parte a mudança encobre um esqueleto no qual houve tão poucas mudanças como na própria motivação do lucro desde que ela ganhou ascendência sobre a cultura." (apud Cohn, G., s/d/p, p. 289)

Todo produto industrial é padronizado de acordo com uma "matriz", assim como um carro, feito aos milhares e um absolutamente igual ao outro e todos iguais a sua matriz. Já na indústria fonográfica, os objetos procuram ser individualizados na sua concepção. Uma gravação dos Rolling Stones é caracterizada como tal, e não apenas como uma gravação de rock, assim como um disco de Pavarotti cantando canções típicas italianas. Diferentes na apresentação, entretanto são iguais nas suas significações de objetos do desejo. Os clichês do rock, do jazz, ou de qualquer outra forma musical materializada através da indústria fonográfica são iguais, partem de formas pré-estabelecidas como "aceitáveis" e, conseqüentemente, vendáveis, apesar de serem associados a individualidade do autor. Associa-se o cuidado técnico, fruto típico de um processo industrial, à individualidade do artista.

Porém, mais que dos produtos, a indústria fonográfica vale-se dos meios para induzir ao consumo. E quando mencionamos meios estamos nos referindo a toda a estrutura utilizada no processo de registro/duplicação/reprodução da música, fazendo com que eles passem a ter um significado,

exercendo o papel de signos e criando uma fascinação no público consumidor. A qualidade técnica é um desses principais signos, transformando a busca pela fidelidade em relação à gravação original em um fetiche transmitido aos consumidores. Basta acompanharmos todo o desenvolvimento do processo de gravação sonora para testemunharmos esse fato, pois desde os antigos discos de 78 r.p.m. até o sistema laser, sempre houve uma preocupação mais com a qualidade sonora do que com a qualidade artística. Quantos discos não terão sido vendidos vendidos apenas pela sua qualidade técnica, baseados em propagandas que afirmavam o som perfeito, som espacial, ou qualquer outro adjetivo que remetesse o ouvinte à questão da pureza absoluta? Com isso, os consumidores deixam-se levar por essa "aura mítica", acreditando que estão consumindo os melhores equipamentos e os melhores discos, preocupando-se, também, mais com a qualidade técnica do que com a qualidade artística.

OS DOMINADORES DA TÉCNICA TECNOLÓGICA

A figura principal do manejo da "técnica tecnológica" da música é o produtor, que atuaria como uma espécie de "conversor de linguagens", o indivíduo capaz de transformar "decibéis" em "pianíssimos e fortíssimos", "frequência" em "afinação", dominando ambas as linguagens. Na prática, porém, raros são os casos de uma convivência bem sucedida entre o "técnico" e o "artístico". Dois pequenos textos de Restany, dedicados ao universo das artes visuais aplicam-se também à música:

"Um tal estágio de automação promocional na procura criadora implica o fim da atual separação entre a arte e a indústria. Separação dramática em seu anacronismo e na qual ainda tropeçam muitas vezes as mais abertas imaginações, as mais aguerridas energias. Na Europa Ocidental, na maior parte dos países latinos e principalmente na França, pobre do artista de visão generosa demais e que pretende, justamente, não colocar mais problemas, mas dar-lhes respostas, chocar-se-á com as piores dificuldades no emprego dos materiais e das novas técnicas. O industrial, o técnico, o engenheiro raramente se mostrarão compreensivos: não falam a mesma língua, são tributários das normas do rendimento a curto prazo. Empalideceríamos se uma estatística nos desse conta da nítida perda de energia espiritual devida à diversidade dos dois termos da relação criação-produção nos países altamente industrializados do planeta: quantos projetos grandiosos, idéias simples e belas, intuições proféticas, abandonadas ao esquecimento ou ao nada por

falta de meios, por incompreensão por parte dos responsáveis, por falta de adequação das estruturas produtivas!" (Restany, 1979, p. 170)

"Em Nova York, no fim de 1966, Robert Rauschenberg e o engenheiro Billy Kluver, especialista dos lasers na companhia Bell Telephone, criaram sobre bases menos ambiciosas a E.A.T. (Experiments in Art and Technology): uma associação constituída por artistas, eruditos e engenheiros, com o objetivo de estudar sistematicamente as novas possibilidades de linguagem oferecidas pela tecnologia contemporânea em todos os campos. A E.A.T. estabeleceu para si o objetivo de abrir uma porta para o mundo da indústria, organizando de modo racional o encontro de voluntários de ambas as partes. Toda colaboração entre arte e indústria assenta na mútua compreensão. Da parte científica, a idéia desse encontro ocorrera a Billy Kluver por ocasião da preparação com Rauschenberg dos 9 serões (12-23 de Outubro de 1966), dos espetáculos tecnológicos apresentados na famosa caserna do 69th Regiment Armory (sede da Armory Show em 1913). Aqueles nove serões-espetáculo comportavam ações de dança moderna e dos 'situacionamentos' semelhantes ao happening, no decorrer dos quais os espectadores-atores podiam ouvir as emissões sonoras de seus corpos amplificadas e retransmitidas numa tela (pulsações, ritmos da respiração, batidas do coração), experimentar os efeitos ópticos da holografia ("ver sem luz"), comunicar mediante ultra-sons, assistir a fenômenos mecânicos de levitação" (Restany, 1979, p. 171)

Tais colocações nos demonstram um dos pontos principais da discussão arte-tecnologia: a conversão das linguagens e a necessidade de estabelecermos um ponto comum a ambas, de modo que o artista possa se beneficiar da tecnologia e que a

tecnologia possa se beneficiar da arte. É essa a função do produtor, a de realizar a busca dos elementos comuns a tais linguagens, ou melhor, seria, se ele tivesse tanto a formação técnica quanto a artística. Porém, na maior parte das situações, o produtor acaba por descobrir que é mais fácil encaixar os resultados artísticos às limitações da tecnologia, e não o inverso, o que faz com que o equilíbrio dessa "via de mão dupla" entre a tecnologia e a arte seja alterado. Algo que Waldemar Cordeiro já havia detectado em seu manifesto "Arteônica", ao nos afirmar que "o processo cultural pelas telecomunicações já está ocorrendo - e é irreversível- sob a orientação de técnicos, que nem sempre possuem uma visão profunda, global e humanística dos problemas." (apud Beluzzo, A. M., 1983, p.168)

MÚSICA E TECNOLOGIA NO BRASIL

Nosso país tem uma situação singular em relação ao avanço tecnológico ligado as artes em geral, situação essa ditada por questões econômicas que protegem a indústria nacional, taxando os equipamentos fabricados em outros países de "supérfluos" ou mesmo proibindo pura e simplesmente sua importação. Com certeza, isso agrava ainda mais a situação da música brasileira, que vê suas necessidades de equipamentos ser colocada como algo "supérfluo", como se pudessem ser caracterizados como tal equipamentos destinados à própria realização artística. Atualmente, existe uma certa liberalização na importação de instrumentos musicais e equipamentos, porém existe a limitação do custo excessivo, uma vez que, sobre o custo original do produto acrescentam-se impostos que chegam, na maioria das vezes, a 500 % . Existe também a restrição aos produtos de informática, os quais, na sua maioria, não são fabricados em nosso País, como é o caso da Interface "MIDI", tendo que se recorrer a um custoso e demorado processo de importação para a sua aquisição, ou então recorrer ao "mercado paralelo".

Além disso, a pequena quantidade de bons profissionais no Brasil, em especial no que se refere à área de áudio, demonstra a pouca demanda que aqui existe. Isso limita a

formação de técnicos e produtores, os quais não possuem uma boa perspectiva de trabalho em nosso mercado. Para exemplificarmos, a maioria dos técnicos e produtores com quem tivemos contato teve uma formação autodidata, desprovida de qualquer embasamento teórico. Temos também a realidade de um mercado em crise, com o consumo de discos em queda constante e com as grande gravadoras extinguindo seus estúdios e preferindo trabalhar com estúdios alugados.

Perante essa situação, o pouco que se conseguiu realizar desde os anos cinquenta até meados dos anos oitenta caracteriza-se por um grande empirismo. Nos anos sessenta, temos alguns trabalhos do grupo **Mutantes** onde podemos encontrar toda uma preocupação com a tecnologia como "meio expressivo", porém de maneira totalmente improvisada e limitada. É público e notório a artimanha artesanal realizada por eles em um de seus primeiros discos, quando necessitavam do som do chimbau da bateria soando invertido, como se fosse uma fita reproduzida em sentido contrário. Como não existia a possibilidade técnica para isso, eles realizaram o som com uma bomba de flit. Essas improvisações e limitações são as características da quase totalidade do uso de tecnologia na música brasileira, as quais fogem, muitas vezes, dos equipamentos que poderiam ser classificados como "tecnológicos", e passam a ser uma espécie de tecnologia "artesanal", como as experiências sonoras de Smetak ou do grupo Uakti, que se dedicaram e dedicam a descobrir novos instrumentos, geralmente

construídos com materiais oriundos da produção industrial dita normal.

Essa situação principiou a se alterar nos anos oitenta, quando a indústria fonográfica brasileira assume uma postura mais "internacionalizada", com a introdução da new wave e do pop como formas musicais sob a sua orientação. Tais formas somente se materializam através de uma tecnologia específica, operada por técnicos preparados para tal, o que, finalmente, é colocado à disposição dos músicos brasileiros. É bom lembrarmos que a carência de materiais e técnicos já foi tão grande aqui que a grande maioria da crítica afirmava que não se podia gravar rock como se fosse samba, tamanha a falta de qualidade de alguns discos aqui realizados.

É interessante notarmos, entretanto, que a nossa criatividade musical decresceu em razão direta das novas facilidades tecnológicas, demonstrando que tais facilidades não significam necessariamente uma melhor capacidade criativa para o músico. Raros artistas conseguiram sobreviver a essa transição sem se "integrarem" totalmente a nossa indústria fonográfica, por sinal, das mais vorazes pelo lucro. Isso é claramente demonstrado pela invasão do gênero "sertanejo" nos últimos anos, que se utiliza de uma tecnologia sofisticada e cara, inacessível a boa parte dos artistas brasileiros, com a finalidade de produzir o melhor exemplo de música "integrada" que podemos encontrar hoje em nosso País.

DESVALORIZAÇÃO, MASSIFICAÇÃO, AUTOMAÇÃO, LIMITAÇÃO
E FETICHIZAÇÃO: ALGUNS DOS PONTOS NEGATIVOS DA
RELAÇÃO MÚSICA/TECNOLOGIA

Se, por um lado, a tecnologia trouxe uma imensa série de novos "meios expressivos" à arte, alguns fatores negativos também vieram embutidos no bojo dessa relação. Dorfler já havia afirmado que os aspectos negativos de qualquer técnica ou tecnologia levam algum tempo até serem percebidos pelo homem. A industrialização, a energia atômica e outros símbolos do "progresso humano" hoje são questionados por toda a sociedade, demonstrando claramente que a relação do homem, ao longo do tempo, com as técnicas e tecnologias por ele descobertas, pode se transformar em um processo conflitante. Tal situação com certeza reflete-se nas artes, nos revelando possíveis fatores que podem ser apontados como os principais responsáveis pela problemática atual nas relações entre as artes e a tecnologia.

O primeiro deles é a desvalorização, e recorreremos a uma exemplar citação de Lewis Mumford (1957, p. 71), ao comentar o início da fotografia: "o resultado inevitável desta arte foi desvalorizar o mero realismo". Se a nova tecnologia podia substituir os pincéis e a tela do artista plástico, realizando seu trabalho de maneira mais perfeita,

pois "o olho da câmara fotográfica não era somente igual ao do pintor, mas em muitos aspectos, até superior" (Munford, 1957, p. 71) , qual a função que ficava, então, reservada ao artista? Principalmente ao pensarmos do ponto de vista econômico, uma vez que a fotografia possuía um custo infinitamente menor que a pintura, o artista havia perdido sua função econômico-social, pelo menos enquanto realista. Se pensarmos na estrutura da indústria cultural neste século, veremos que a desvalorização se faz presente em praticamente todas as atividades artísticas, acentuando-se sobremaneira após o surgimento da eletrônica e da tecnologia digital. Como exemplos clássicos de instrumental tecnológico utilizado, na maioria das vezes, com a única função de substituir o artista, encontraremos os sintetizadores, samplers e gravadores digitais. Tais equipamentos substituem o músico enquanto instrumentista, sendo amplamente utilizados na produção fonográfica mundial para executar sons que poderiam ser realizados por qualquer instrumentista de nível mediano.

O segundo problema da relação arte/tecnologia é a massificação. Munford (1957, p. 71) nos afirma que "...a diferença que uma única pessoa que pudesse usar um pincel, milhares podiam fotografar razoavelmente bem". Isto, com certeza, dessacralizou a figura do artista, já que qualquer indivíduo, por mais inábil que fosse com os pincéis, podia realizar uma boa fotografia, assumindo com isso a função do artista e destruindo a "aura mítica" que cercava a obra de

arte. Porém, a massificação desse processo, uma vez que a fotografia popularizou-se rapidamente, trouxe também a perda dos critérios de avaliação de uma obra, como bem detectou o autor: "...mediante a pura superabundância se minaram os antigos hábitos de valorização e da seleção cuidadosa" (1957, p. 72). Não existem dúvidas de que a fotografia foi a primeira forma de reprodução da obra de arte realmente efetiva. Entretanto, trouxe junto consigo justamente a perda dos critérios para uma correta avaliação da obra de arte, devido ao imenso número de fotógrafos que surgiram e, principalmente, ao fato de que se tornou difícil afirmar o que era ou não era arte em fotografia. Além disso, não podemos também esquecer que, até uma nova linguagem estar devidamente sedimentada, não existirão critérios de julgamento específicos das obras de arte produzidas, uma vez que tais critérios dependem da observação de um conjunto dessas obras através do tempo, a fim de que se possa criar, dentro da nova linguagem, os referenciais necessários para que possamos julgá-las. Mas a principal Conseqüência da massificação não é o grande número de praticantes ou a perda dos critérios de avaliação de uma obra de arte. Recorrendo novamente a Munford (p. 73), "Estamos dividindo rapidamente o mundo em duas classes: uma minoria que atua, cada vez mais, em benefício do processo reprodutivo, e uma maioria cuja vida inteira serve como espectadora passiva e vítima voluntária desse processo reprodutivo". Tal divisão surgiu basicamente a partir da introdução dos meios de reprodução

em massa: cinema, televisão, música gravada e rádio, entre outros, uma vez que, em sendo centralizados, não permitem que cada indivíduo possua seu próprio sistema, como a fotografia permitia. Além disso, esses sistemas de reprodução fazem parte da indústria cultural, e são poderosos o suficiente para abolir fronteiras geográficas, criar modas e manipular o gosto da maioria dos espectadores passivos, ao mesmo tempo em que beneficiam apenas a minoria que têm acesso a eles na condição de artistas. O processo, ou os processos reprodutivos que possuem um custo operacional muito alto, têm no lucro a função básica de sua existência. E esse lucro é garantido por uma integração cada vez maior daquilo que é veiculado nos meios de reprodução pela certeza de um grande número de espectadores/consumidores e pelo excesso de produtos despejados no mercado consumidor. E mais do que tudo, esses processos vem destruindo (se é que já não destruíram) aquilo que talvez seja a principal característica da arte: sua singularidade, uma vez que o próprio excesso obriga a existência de uma infinidade de produtos absolutamente iguais, lançados no mercado e devorados tão rapidamente e de forma tão massificada que é impossível qualquer mudança em relação à fórmula já consagrada. Isso é claramente perceptível na canção de consumo, conforme o texto a seguir, extraído da Revista SomTrês (1980, número 21, p.110), nos demonstra:

"Acompanhando-se dois meses de "playlists" (paradas de sucesso) publicadas pela 'Cashbox', e que cobrem apenas aqueles dez países mencionados (no caso, a Alemanha, Argentina, Austrália, Brasil, França, Itália, Holanda, Japão, Mônaco e Nova Zelândia) foi possível confirmar o óbvio: a mesma faixa está sendo repetida entre as mais executadas em vários países na mesma época. 'Another Brick in the Wall', do Pink Floyd, era reprisada na Alemanha, Austrália, Brasil, Japão e Mônaco.

'Ride Like the Wind', com Christopher Cross, na Alemanha, Austrália, Holanda, Japão, Nova Zelândia e Brasil.

'Brass in Pocket', com o conjunto Pretenders, na Austrália, França, Holanda e Japão.

Duas faixas do conjunto Blondie ('Atomic' e 'Call Me'), na Alemanha, Austrália, França, Holanda e Japão.

Paul McCartney e seu 'Comming Up' na Austrália, Brasil, Itália e Japão.

'Him', com Ruppert Holmes, na Alemanha, Brasil, Holanda e Nova Zelândia."

Essa "coincidência" entre as canções mais tocadas nos demonstra claramente o nível de massificação atingido pelos produtos oriundos da indústria cultural a nível mundial, em um processo cada vez mais rápido e eficaz. Talvez o mais prejudicial nisso tudo é que as culturas regionais estão sendo paulatinamente aniquiladas, perdendo toda a sua força expressiva e tornando-se formas de arte totalmente isoladas dos meios de comunicação em massa.

O terceiro problema é a automação. Desde quando a Eastman Kodak lançou seu primeiro slogan, em 1890, "Você aperta o botão, nós fazemos o resto" (Munford, L., 1957, p. 70), que a automação vem se revelando como um dos principais problemas existentes na relação arte/tecnologia,

especialmente a partir do momento em que prescindiu da contribuição humana. O artista, ao realizar todo o processo criativo da obra, contribuía para seu resultado estético. A partir do momento em que esse processo foi dividido em várias etapas, cada qual executada por um especialista, também se perdeu a visão de conjunto, a visão do todo que o artista possuía sobre o processo. Baudrillard (1975, P. 53), ao afirmar que **"As funções viscerais apagam-se diante das funções culturalizadas"**, nos permite deduzir que a automação é uma função culturalizada, e que, conseqüentemente, prevalece sobre a função visceral, que seria o fazer artístico. O mesmo autor nos afirma ainda que **"O automatismo [...] É o sonho de um mundo dominado, de uma tecnicidade formalmente executada a serviço de uma humanidade inerte e sonhadora"**(p. 118). Acima de tudo, o que nos parece é que a automação é um fator que contribui sobremaneira para a inércia no processo criativo das artes em geral, a partir do momento em que afasta o artista da totalidade do processo criativo, aproximando-o das "facilidades" encontradas na tecnicidade, as quais são, na sua maioria, apenas redundâncias funcionais. Um dos fatores mais importantes existentes na arte é, com certeza, o processo de acabamento. O músico, ao acompanhar o processo de mixagem de uma gravação, pode alterar esse resultado em função de sua linguagem e da singularidade de sua obra. A partir do momento em que esse processo de acabamento é automatizado, o resultado final se torna previsível, provavelmente

espelhando o gosto do produtor que o executou, gosto esse geralmente desvinculado de qualquer proposta artística. E não há dúvidas de que a previsibilidade do resultado final é o que de pior pode existir na obra de arte.

Arnheim (1989, p. 130) nos afirma que "... nosso problema não é tanto a relação entre o artista e seus instrumentos, quanto a relação entre as concepções da mente e as oportunidades e obstáculos apresentados pelo meio ambiente". Isso nos coloca frente à questão da tecnologia como um fator limitativo da criação artística, uma vez que o "meio expressivo" influenciará o resultado final. O artista que escolher um meio não adequado para materializar sua obra, com certeza ver-se-á impossibilitado de executá-la, se não igual a idealização, ao menos o mais próxima dela possível. Porém, algumas linguagens estão tão bem adequadas ao meio, que dele brotam quase espontaneamente e, com certeza, serão plenamente desenvolvidas e materializadas através desse meio. No percurso que engloba desde a idéia até a realização final da obra, a escolha do meio adequado poderá ser o ponto vital entre a mediocridade e a genialidade, ao permitir que o artista não encontre limitações, ao menos de ordens técnicas, em tal processo. Também será o artista o responsável por saber adequar esse meio a sua idéia, dele extraindo todas as possibilidades e qualidades, através da abordagem correta em relação a sua real potencialidade. A idéia tudo pode, uma vez que não é matéria; porém, o resultado final da obra de arte não será

julgado pela idéia, e sim pelo resultado enquanto matéria, resultado esse que dependerá em sua quase totalidade, da "matéria da arte" ou "meio expressivo" escolhido pelo artista.

Também não podemos negar que toda tecnologia encerra em si uma "fetichização", quando, segundo Dorfles, "...os instrumentos técnicos apoderam-se do homem, em vez de deixarem o homem se apoderar deles" (1965, p. 25). É nesse instante que a tecnologia revela uma de suas piores faces: a de tornar-se objeto principal da criação artística, abandonando sua função de meio expressivo e tornando-se mais importante que o resultado em si. Isso é claramente perceptível, ao acompanharmos a ficha técnica de um disco, onde aparecem mais dados técnicos sobre os equipamentos utilizados para sua gravação do que informações sobre o conteúdo musical do mesmo. O meio não pode assumir uma importância maior que o fim, o que equivale a dizer que, no processo do "fazer artístico", tanto o "meio expressivo" quanto as técnicas de seu manejo não podem suplantar a obra final. A obra deverá ser percebida pelo espectador como resultado, como um conjunto de possibilidades, onde o fetiche pelo "meio" não possa ser percebido como um elemento dominante. Essa "fetichização" talvez seja tão antiga quanto a própria música, uma vez que, antes dos objetos tecnológicos, ela estava presente na técnica instrumental do intérprete, valorizando muitas vezes apenas o lado mecânico da execução musical. Quantos intérpretes não foram

endeusados pelo público pela sua capacidade em produzir escalas rapidíssimas, em detrimento da qualidade musical de sua interpretação? Nada mais natural, uma vez que essa "fetichização" atua apenas sobre o lado mecanicista de uma execução musical, que ela tenha sido transferida para os objetos tecnológicos utilizados como "meios expressivos" da música.

A CRÍTICA MUSICAL E OS NOVOS MEIOS EXPRESSIVOS

A crítica de arte sempre teve como uma de suas metas básicas a emissão de julgamentos sobre as obras artísticas no tocante à "beleza" ou à "qualidade" da obra, limitando-se ao resultado final enquanto obra, e não enquanto meio expressivo. Não vemos um disco ser julgado pela sua utilização, por parte do músico, como "matéria da arte", e sim apenas pelo resultado musical, o mesmo podendo ser aplicado a praticamente todas as outras formas de manifestações artísticas. Porém, muitas vezes, o "meio expressivo" ou a "matéria da arte", não importa que nome lhe dêem, tem, em sua utilização pelo artista, uma importância muito maior que o próprio resultado enquanto obra de arte, fato que raramente é percebido pela crítica em sua tarefa de criticar resultados. Luigi Pareyson aponta três questões fundamentais referentes à "matéria artística": sua **constituição natural, seu uso comum e sua destinação**. São três questões que o artista terá de ultrapassar no manejo desta matéria, manejo este que pode parecer extremamente simples quando pensamos nos materiais já consagrados; porém, quando pensamos nos novos materiais decorrentes da tecnologia, estamos nos defrontando com uma das grandes

problemáticas da arte atual. Pareyson nos coloca também que "...a matéria chega ao artista já formada nas obras de seus predecessores [...] carregada dos frutos de uma longa convivência" (1984, p. 123). Esta colocação pode ser satisfatória quando pensamos em materiais tradicionais da arte como as tintas, os pincéis e as telas para as artes plásticas. Porém, quando pensamos nos novos materiais, não existem as "obras de seus predecessores", o que acaba por colocar o artista perante duas situações distintas: de um lado, ele obtém a total liberdade criativa, uma vez que o material a ser trabalhado por ele ainda é repleto de possibilidades e liberto das tradições; por outro lado, é um material para o qual ainda não foram estabelecidas funções artísticas, cabendo a ele, nesse contato, iniciar tal processo e trazê-lo a público.

E como será realizada a crítica de uma obra de arte materializada através desses materiais; quais serão os critérios e parâmetros utilizados em seu julgamento? Antes de mais nada, devemos descobrir os modos pelos quais a crítica realiza suas atividades. Joachim Kaizer, ao explicar sua posição enquanto crítico, nos coloca o que se segue:

"Minha profissão é a de crítico. Isto significa que vivo de - não sempre para - relatar opiniões sobre representações de teatro, livros, concertos e óperas. Tenho que fazê-lo. Vou ali a escutar ou ver, ou leio, deixo que tudo atue sobre mim, pondo em movimento meu discernimento artístico, me baseio em meu gosto, em minha capacidade de discernimento entre o bom e o mau".(apud Hamm, P., 1970, p.19)

Tal afirmação nos coloca frente a um dos mais antigos problemas referentes à crítica de arte em geral: a postura do crítico que se julga capaz de emitir julgamentos que envolvem parâmetros como "bom", "mau", "gosto", parâmetros estes que encerram sempre uma visão pessoal, embasada, geralmente , em um contexto externo ao fazer artístico.

Se tal contexto é externo ao fazer, com que autoridade o crítico pode afirmar o que é "bom" e o que é "mau"? E, mais do que isto, como ele pode realizar uma crítica que enfoque a questão do "meio expressivo" ou da "matéria da arte", principalmente no referente aos novos materiais?

A crítica de música pop inglesa já havia detectado essa problemática em relação aos novos materiais, quando Bob Edmands escreveu a seguinte crítica da revista "New Musical Express", em 19/10/74:

"O Emerson, Lake & Palmer na verdade representa um desafio às credenciais dos críticos de rock. Quantos pilotos de máquina de escrever sabem diferenciar uma fusa de uma colcheia? Então como analisar esses verdadeiros exercícios instrumentais? A resposta é: com dificuldade. Depois, a maioria da crítica de rock se formou em meados dos anos sessenta, e tem o maior preconceito com relação à maioria das evoluções contemporâneas". (apud Rock, a História e a Glória, 1975, número 09, p. 14)

Essa visão identifica de imediato dois grandes problemas referentes ao exercício da crítica musical. Em primeiro lugar, a questão do conhecimento artístico, ao afirmar que são poucos os críticos que sabem "diferenciar uma fusa de uma colcheia" e em segundo, a questão da evolução das linguagens artísticas, nem sempre acompanhadas pela evolução da crítica, ao colocar que a maior parte da crítica "tem o maior preconceito com relação à maioria das evoluções contemporâneas".

Essas duas visões antagônicas são para nós uma espécie de síntese do percurso da crítica de arte. A primeira delas, ao se prender a termos como "bom", "mau", "gosto" nos demonstra ser algo inteiramente pessoal, desvinculada de qualquer contexto mais profundo onde possamos localizar com exatidão a obra artística; a segunda já reconhece seu despreparo para julgar uma obra de maneira correta, confessa sua falta de parâmetros ou critérios e assume a problemática da obra contemporânea. Na verdade, porém, ambas são ilegítimas. Uma,

por basear-se em algo estritamente pessoal, a outra, pela sua dúvida.

Adorno definiu perfeitamente como deveria ser a verdadeira crítica:" A crítica legítima tem que adiantar-se as obras que critica: praticamente, tem de inventar as obras que seja capaz de criticar. E se ela for suficientemente produtiva, com certeza haverá compositores que escrevam tais obras"(apud Hamm. P. 1970 p.11).

Tal colocação nos aponta para uma crítica integrada ao processo criativo, exigindo do crítico muito mais do que a simples emissão de conceitos baseados em seu gosto pessoal. Essa libertação de uma visão subjetiva torna-se ainda mais necessário quando imaginamos as novas possibilidades oferecidas às artes em geral pelos novos meios tecnológicos, repletos de possibilidades e totalmente desvinculados de qualquer carga de tradição ou uso comum.

Com certeza, tornar-se-ia muito mais fácil a tarefa de explorar as possibilidades desses novos meios, de descobrir rumos e caminhos a serem seguidos, se músicos e críticos caminhassem juntos procurando soluções, ao mesmo tempo em que afastaria a crítica de seu caminho estéril repleto de julgamentos pessoais e baseados na questão duvidosa do "gosto".

A INFORMÁTICA COMO "MEIO EXPRESSIVO" DA MÚSICA

Desde o surgimento dos microcomputadores, no início dos anos oitenta, a informática sempre foi procurada pelos artistas em busca de um novo "meio expressivo". Porém, para muitos, o computador sempre terminou por ser visto como algo capaz de substituir a mão humana, o que determinou comparações uma tanto equivocadas, como a de Arnheim:

"O computador é um achado feliz para os tecelões e desenhistas de papéis de parede, pois não só executa tarefas enfadonhamente repetitivas com extrema velocidade e precisão, como pode, também, expressar todas as variações possíveis de um dado conjunto de elementos [...] certos tipos de gráficos feitos pelo computador e apresentados como obras de arte nos lembram, tão lamentavelmente, as decorações das árvores de natal ou os bordados em ponto de cruz de nossa avó. Nestas obras é frequente haver uma divergência patética entre o refinamento do programa que alimentou o computador e o simplismo dos resultados finais". (Arnheim, 1989, p. 135)

Isso nos demonstra que praticamente todos se esquecem das especificidades que toda nova tecnologia encerra em si, e que tais especificidades irão influir no resultado final, como o próprio autor reconhece (vide página 15). Esse é um erro muito comum, o de compararmos os resultados obtidos

através dos computadores com os resultados obtidos pela mão humana, uma vez que cada meio possui sua especificidade, e que deve ser respeitada nas suas limitações e potencialidades.

Não podemos esquecer ainda, que, de acordo com **Pareyson**, toda "matéria da arte" deve perder suas características "utilitárias", o que já ocorreu com a informática, uma vez que a primeira destinação dos computadores não foi a arte. Porém, o computador exige que o usuário conheça e domine seus comandos, e aqui encontramos novamente a necessidade da "técnica tecnológica" para que o artista tenha acesso a tal meio expressivo.

O uso dos computadores tem apresentado melhor resultado na música que no processamento de imagens, independente do ângulo pelo qual examinemos tal afirmação. Ainda não conseguimos uma codificação precisa para as imagens a nível de linguagem de computador, algo que já existe há quase dez anos para a música, devido à precisão que o código de notação musical possui. A maior parte dos "softwares" aplicados à música trabalha com a notação musical, o que facilita bastante ao usuário sua comunicação com o computador. A grande descoberta para isso foi o sistema **"MIDI"** (**Musical Interface for Digital Instruments**), utilizado pela primeira vez no teclado "Prophet 600", lançado em abril de 1983 e adaptado aos computadores, em forma de interface, pela empresa Roland, ainda em 1983.

Tal sistema transforma a notação musical em um código numérico preciso, onde estão informações sobre a duração, intensidade e altura de cada nota, código esse que é processado pelo computador através de um "software", onde poderão ser armazenadas diversas trilhas, cada uma independente da outra, as quais serão destinadas a um sintetizador multitimbral (isto é, capaz de gerar vários timbres simultaneamente) amplificado por um sistema de áudio comum. Existem diversas variantes para os parâmetros musicais, sendo cento e vinte e sete de dinâmica entre o pianíssimo e o fortíssimo, o mesmo número entre o staccato e o legato e para deslocar o "acento" de cada nota, quinze variações para os tipos de vibrato e a intensidade dos mesmos e ainda uma variante para pedal de sustentação (ligado ou desligado), Além disso, temos cento e vinte e oito variantes para automatizar a mudança dos timbres e dos recursos de "aftertouch", isto é, comandos que podem ser executados depois de uma nota ter sido tocada, durante a sua sustentação. Isso permite que se aumente gradativamente a intensidade do vibrato durante uma nota longa, ou que se mude a afinação de uma nota durante o seu decaimento. Existem também outras variantes de menor importância que não citaremos aqui, uma vez que raramente ou nunca são utilizadas. Porém, o protocolo MIDI existente hoje em breve tornar-se-á obsoleto, com a chegada do MIDI Extended, que foi desenvolvido pela indústria de pianos Bosendorff em

conjunto com o Massachusetts Institut of Tecnology, que expandirá às variantes para perto de duas mil e seiscentas.

O mais interessante é que esse código é universal, permitindo que qualquer equipamento, seja ele computador, sintetizador, bateria eletrônica, "samplers" e outros, obedeçam as mesmas ordens. Com isso podemos comunicar equipamentos de diversos fabricantes e de diversas nacionalidades sem nenhum problema de ordem técnica, facilitando a integração e a troca de informações entre seus usuários.

Para verificarmos a eficácia do computador como "meio expressivo" para a música, utilizamos um sistema baseado em um microcomputador padrão IBM/AT 286, interligado a um sintetizador modular Roland U-220, através de uma interface "MIDI" Voyetra 4001. Utilizamos também dos "softwares" Ballade, Voyetra SP1 v.3.0 e Personal Composer, e dispensamos o teclado "escravo" (destinado à execução das notas que serão gravadas pelo computador), preferindo o controle de mesa ("mouse") para tal função. Tal atitude foi devida ao fato de que o teclado cromático tradicional encerra em si uma grande carga de tradições que não são compatíveis, a meu ver, com o computador, uma vez que é impossível não associá-lo a todos os estudos de harmonia tradicional que tive na minha formação musical, e a proposta do trabalho seria aí desvirtuada.

A facilidade do trabalho com um sistema desse porte é algo fantástica, uma vez que trabalha-se com ele em "tempo

real", isto é, não há necessidade de esperar nenhum comando ser processado, o que resulta em um grande aproveitamento do tempo. Por outro lado, existe a questão da abordagem desse meio, o que é algo extremamente complicado, principalmente por não existir o dado "expressivo" a que o músico se habitua desde o início de sua formação. Não existe um teclado onde possamos exprimir a música através de uma técnica que chamamos de "muscular", e sim uma tela com os símbolos de interpretação, do pianíssimo ao fortíssimo, do legato ao staccato. Um novo "gestual sonoro", onde apenas alguns toques no botão do "mouse" realizam uma frase musical complicadíssima, repleta de expressão, sem os inconvenientes técnicos que sempre acompanham a criação musical. Com isso, o cérebro fica livre para compor aquilo que quiser, sem limitações de ordem física, e principalmente, compor algo que pode ser ouvido em tempo real, desde uma orquestra de cordas até um rock.

Talvez seja essa a grande facilidade que o computador traz ao músico: a possibilidade da experimentação sem a necessidade de imaginar o resultado final, pois tudo que é feito no computador pode ser reproduzido imediatamente. Essa capacidade do computador ser um imenso "simulador musical" era algo até agora inédito na música, e é aí que reside uma das maiores importâncias do computador como "meio expressivo" para o músico. Além disso, o outro grande trunfo dos computadores é sua baixíssima relação custo/qualidade, permitindo ao músico se desvencilhar da indústria

fonográfica para a realização de sua obra. Conforme vimos até aqui, os custos de produção hoje são muito altos, quando falamos de estúdios e equipamentos específicos; porém, quando falamos de computadores, esses custos são violentamente reduzidos, permitindo que boa parte dos músicos possua um sistema desses para trabalho. Além disso, existem dois outros fatores que trazem ao músico uma maior liberdade criativa. O primeiro deles é a possibilidade de trabalharmos totalmente fora da indústria fonográfica, sem as suas exigências habituais. E, em segundo lugar, trazer ao músicos todas as possibilidades de manipulação do som que são perdidas na automação existente na indústria fonográfica, sem a interferência de técnicos e produtores. Com isso, o músico fica muito mais próximo da concepção original de sua obra, podendo usufruir de uma liberdade criativa muitas vezes desconhecida.

Não podemos também nos esquecer de uma antiga discussão quando falamos de computadores e sintetizadores: a possibilidade, já não tão remota, de que o músico seja substituído pela máquina. Isso já ocorre em alguns casos, pois, com o aprimoramento dos sintetizadores interligados aos computadores, os instrumentistas estão sendo gradativamente substituídos. Ocorre que o instrumentista executa um trabalho praticamente artesanal, e a tendência que a tecnologia trouxe ao mundo foi a de substituir o trabalho artesanal pela máquina. Conseqüentemente, tais máquinas são e serão manejadas pelo músico que possui a

visão global da obra, e não a visão da parte, ou seja, o compositor. É ele quem domina o código completo da criação musical, é ele quem determina os rumos dessa criação, e, conseqüentemente, não será substituído, uma vez que esse trabalho é intelectual, e não artesanal, e uma das principais características do computador é a de favorecer o intelectual em detrimento do artesanal.

Os resultados obtidos, ou seja, uma série de trinta e quatro músicas foram apresentados a diversos músicos, produtores e compositores, os quais julgaram o trabalho muito satisfatório. A partir daí, tomamos a iniciativa de aglutinar as melhores em um disco LP, sendo que para isso, escolhemos treze, que perfazem um total de quarenta minutos, que é o tempo máximo de que podemos dispor em um disco LP sem comprometer a qualidade sonora. A proposta básica foi trabalhar sobre os ritmos populares, principalmente os de origem latina, uma vez que, ao nosso ver, esse gênero de música é muito pouco explorado quando falamos de música produzida por computador. Musicalmente, procuramos utilizar ao máximo o fato de que não teríamos que "executar" as músicas, podendo explorar articulações, fraseados e dinâmicas que seriam impossíveis de serem realizados pelos modos tradicionais, além de também podermos explorar polirritmias extremamente complexas, as quais seriam muito difíceis de serem executadas. O título dado ao trabalho, "**Latinidades**", procura captar todo o clima latino que nele predomina. A seguir, apresentamos a relação das

músicas que o compõem, com dados referentes à instrumentação das mesmas.

Sol Quente (A1). Sol quente é um baião com influências de funk, nitidamente percebidas nas frases do contrabaixo. A instrumentação utilizada foi a de flauta - cordas - marimba - guitarra - piano - baixo "slap" e bateria, e o compasso é 2/4. O baixo "slap" é um contrabaixo elétrico normal, que tem as suas cordas puxadas fortemente quando tocado, o que dá um timbre bastante percussivo ao instrumento, e o utilizamos em praticamente todas as faixas que compõem esse trabalho, devido às características percussivas contidas em seu timbre. .

A melodia é modal, respeitando uma das principais características da música nordestina, e sua escrita favorece um certo virtuosismo com passagens bastante complexas do ponto de vista técnico. Sua base é repetitiva, quase sem variações, procurando recriar o ambiente quase minimalista desse gênero musical, com a escrita do piano procurando realizar o que seria a viola de doze cordas, com um toque percussivo e predominância das terças.

Baía dos Piratas (A2). Baía dos Piratas é realizada sobre o "reggae", um ritmo jamaicano que foi incorporado ao pop há aproximadamente quinze anos. A instrumentação utilizada é trompete - saxofone - naipe de metais - marimba - guitarra - coral - baixo "slap" e bateria, e o compasso é 4/4. A proposta básica foi a de acelerar muito o reggae, que tem o seu "beat" original em 80, elevando-o a 120, e a de

desenvolver articulações impossíveis de serem realizadas nos instrumentos convencionais. Além disso, existe uma polirritmia bastante complexa na bateria, uma vez que, ao ritmo do reggae, é sobreposto uma batida de samba, sendo que essa polirritmia espalha-se, em alguns momentos, a todos os instrumentos, em grandes uníssonos.

Latinidade (A3). Latinidade é um rock latino, escrito para guitarra - trompete - piano - baixo "slap" e bateria, em compasso 4/4. A idéia foi fundir o rock aos ritmos latinos, principalmente os de origem mexicana, adotando inclusive suas escalas e harmonias tradicionais, como a cadência em Lá menor - Sol Maior - Fá Maior - Mi Maior, que é das mais utilizadas nesses ritmos. A base, realizada pelo piano - baixo - bateria, foge do rock tradicional pela não existência da caixa da bateria marcando o quarto tempo de cada compasso, e os instrumentos solistas realizam uma série de diálogos sobre essa base.

O contrabaixo é escrito com notas fora da tessitura do instrumento, como o dó segunda linha complementar inferior da clave de fá, o que contribui muito para a criação de uma sonoridade pesada, que, aliada ao tempo acelerado (120), cria uma sensação rítmica muito interessante. A guitarra, por sua vez, recebeu um tratamento próximo do flamenco na sua escrita, privilegiando escalas rápidas e saltos melódicos, os quais só poderiam ser executados por um grande virtuose.

Rosana (A4). Rosana é um blues, escrito em 12/8, com o tempo em 160, para saxofone - piano - baixo "slap" e bateria, e nele procuramos trabalhar sobre a articulação e o vibrato do saxofone, valorizando frases e notas longas. Além disso, existe uma certa proximidade, mantidas as devidas proporções, com a escrita latina para o instrumento, encontrada principalmente na obra de Piazzola.

Subindo a Ladeira (A5). Subindo a Ladeira é quase um maracatu, escrito em 4/4 com o tempo em 120, para trompete - saxofone - naipe de metais - piano - baixo "slap" e bateria, com a ênfase maior na parte rítmica. O instrumento base é o piano, com uma escrita percussiva que mantém o ritmo sempre presente, fazendo o papel dos instrumentos de percussão que existem no maracatu tradicional.

Existe também uma série de "diálogos" entre o trompete - saxofone e o naipe de metais, que é uma das características fundamentais do maracatu tradicional, realizados, porém, com a ênfase na parte rítmica, e não na melodia. Por sua vez, o contrabaixo executa frases de "funk", que funcionam como uma espécie de moto-contínuo para a música, mantendo sempre a pulsação e o ritmo sob controle.

Canyon (A6) . Canyon é um jazz rock latino, escrito em 4/4, com o tempo de 103, para trompete - metais - piano elétrico - baixo "slap" e bateria. Novamente, aqui, a procura da fusão com os ritmos latinos, adotando um modo bastante utilizado na música latina, e utilizando o jazz-

rock dos anos setenta como base principal, valorizando o uso dos pratos na bateria e os acentos rítmicos deslocados.

Existe também uma variação de escrita, que leva do jazz - rock ao reggae, retornando ao jazz - rock no final da música, quando da repetição do tema principal. A característica principal é a polirritmia entre a bateria, baixo e piano, que realizam um jogo que podemos definir como "encontro/desencontro" constante, o qual é a propulsão da música.

Festa (A7). Festa foi escrita em 4/4, com tempo de 120, para guitarra - trompete - metais - piano - baixo "slap" e bateria. É uma fusão de ritmos latinos com o "funk", um "crossover" da latinidade com a música pop. Os temas são simples, executados pela guitarra (com um timbre que é conhecido como "guitarra baiana", utilizado exaustivamente nos trios elétricos) e pelo trompete.

Os metais receberam uma escrita que valoriza mais o lado rítmico e percussivo, e, juntamente com o piano e o contrabaixo, executam a base rítmica principal, deixando a bateria livre para receber uma escrita mais improvisada, mais solta. Existe um jogo interessante entre o trompete e a guitarra, que se revezam na maior parte das frases, procurando criar a sensação de um improviso "ao vivo", em que um músico aproveita a "deixa" do outro para realizar o seu solo.

Oásis (B1). Oásis é uma salsa, em 4/4, com o tempo em 112,, tendo o seu tema principal realizado sobre uma série

de acordes maiores, em uma harmonia típica do rock. Os instrumentos nela utilizados são trompete - naipe de metais - piano - baixo "slap" e bateria. A parte rítmica da salsa foi reduzida toda para a bateria, dispensando os timbres de percussão como congas, timbas e similares, procurando criar um novo padrão rítmico. Sua melodia também é modal, e existe uma forte influência de "funk" na sua segunda parte, novamente em busca da fusão da música latina com o pop.

Verão (B2). Verão é um reggae, escrito em 4/4 e com o tempo em 100, para a formação de guitarra - metais - órgão - vibrafone - baixo "slap" e bateria. Existe nele uma forte influência da lambada, perceptível em algumas frases da guitarra (a qual é utilizada novamente com o timbre da "guitarra baiana") e em algumas "levadas" rítmicas.

O principal dessa música é a base rítmica, a qual é executada totalmente em bloco, com raros espaços para solos dos instrumentos acompanhantes, procurando criar a sensação de uma grande massa sonora. Sobre essa base, a guitarra realiza uma série de solos bastante complexos do ponto de vista técnico, desde escalas extremamente rápidas até a sustentação de notas muito longas, procurando sempre criar situações de contraste com a massa dos instrumentos acompanhantes.

Cantiga (B3). Cantiga é um quase baião, escrita em 4/4 e com o tempo de 98. Como o nome diz, ela lembra muito as cantigas de roda do nordeste e do sul, e a instrumentação utilizada foi flauta - piano - baixo "fretless" e bateria. A

intenção foi a de realizar uma junção da música nordestina a do sul, a qual acontece sobre uma base bastante detalhista e com uma escrita pianística que lembra muito o chorinho. Além disso, a bateria explora uma grande nuance de timbres, como o aro da caixa ("rin shot") e o agogô, que contribuem para criar um clima sempre variado, o qual se contrapõem ao contrabaixo, que trabalha sempre em notas longas. É também uma música extremamente melódica, valorizando muito o trabalho da dinâmica e da articulação de frases, perceptível na melodia da flauta e em alguns solos de piano.

Entardecer (B4). Entardecer é um funk-samba, escrito em 4/4 com o tempo em 94, e a formação instrumental é trompete - metais - piano - baixo "slap" e bateria. É uma música razoavelmente lenta, permitindo explorar qualidades de timbre no instrumento solista (trompete), as quais são valorizadas por uma base limpa e extremamente simples. Quanto ao ritmo, ele procura fundir o samba ao pop, através de uma batida limpa e clara, que favorece bastante o jogo melódico entre o trompete, os metais e o piano.

Linha do Equador (B5). Linha do Equador foi escrita em 4/4, com o tempo em 120, para - saxofone - metais - marimba - piano - baixo "slap" e bateria. A proposta dela é a mesma de "Subindo a Ladeira", porém com uma harmonia mais complexa e uma base rítmica mais próxima do pop, mantendo as características percussivas na escrita dos instrumentos.

Fantasia (B6). Fantasia foi escrita em 4/4, com o tempo em 90, para flauta - piano - vibrafone e cordas, possuindo

sua ênfase na exploração melódica. É um tema delicado, valorizando toda uma sutileza sonora nos fraseados e dinâmicas e explorando os recursos timbrísticos dos instrumentos.

DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

Perante o exposto até aqui, podemos discutir algumas conclusões referentes às diversas relações existentes entre a canção de consumo e a tecnologia. Antes, porém, é necessário que dividamos as relações existentes entre a tecnologia e a música em duas partes distintas. A primeira delas compreenderia a tecnologia utilizada nas etapas de registro/duplicação/reprodução da canção de consumo, a qual não pode ser considerada como um "meio expressivo" em si mesma. Ela pode tornar-se um "meio expressivo" conforme a sua utilização por parte do artista, revelando novos rumos e ampliando os caminhos existentes para a criação musical, como também pode ser apenas utilizada com a finalidade de operacionalizar a produção da canção de consumo.

A segunda parte compreenderia a tecnologia utilizada no processo criativo, a qual já traz em seu bojo a função de "meio expressivo", independente da abordagem que o artista realize em relação as suas potencialidades.

Ambas trouxeram profundas alterações na canção de consumo, porém a última nos parece muito mais séria e muito mais apta a realizar mudanças mais profundas, que se refletem na própria linguagem musical. É aí que encontramos as máquinas que possibilitam a própria manipulação do som,

como os sintetizadores digitais e os computadores, que hoje são os verdadeiros dominadores da tecnologia aplicada à música.

A primeira conclusão a que podemos chegar é quanto a antiga discussão sobre "popular" e "erudito", sendo que não nos parece mais haver espaços para esses termos. O que definiria a música hoje, mais do que supostos critérios emitidos quanto ao seu conteúdo, seriam os meios dos quais ela se utiliza para se materializar. Assim sendo, a música artesanal seria o tipo de música realizada pelos meios tradicionais, com instrumentos tradicionais, e com uma técnica de execução tradicional. Já a música tecnológica seria aquela realizada através de meios que tenham uma referência precisa à eletrônica e às tecnologias aplicadas à criação musical. Tais definições podem ser aplicadas a todos os gêneros musicais, terminando com a infindável discussão quanto ao "erudito" e ao "popular", uma discussão na maioria das vezes estéril e ineficiente, principalmente quando falamos da canção de consumo, vista por muitos como uma forma musical "inferior". Com isso, podemos levar em conta apenas o meio no qual a obra é materializada, independente de seu gênero ou estilo, e nos parece ser esse o dado que definirá a música daqui para o futuro.

Outra conclusão que podemos apontar é a de que a música realizada pelo meio tecnológico traz a capacidade de quebrar os rígidos limites físicos de uma execução musical, limite esses impostos por fatores que não a capacidade intelectual

de criar música. E uma das características principais da tecnologia é a de transcender tal limitação, como o texto do cineasta soviético Dziga Vertov demonstra, ao comentar as possibilidades oferecidas pela câmera cinematográfica:

"Sou um olho. Um olho mecânico. Eu, a máquina, mostro-vos o mundo de um modo como só eu posso vê-lo. Liberto-me hoje e para sempre da imobilidade humana. Estou em constante movimento. Aproximo-me e afasto-me dos objetos. Rastejo debaixo deles. Movo-me colada à boca de um cavalo a correr. caio e levanto-me juntamente com corpos que caem e se levantam. Isto sou eu, a máquina, manobrando entre movimentos caóticos, registrando um movimento após outro, nas combinações mais complexas. Liberto dos limites de tempo e de espaço, coordeno cada um e todos os pontos do Universo, onde quer que eu queira que eles se encontrem. O meu caminho conduz à criação duma nova percepção do mundo. Assim explico, de uma nova forma, o mundo por vós ignorado".(apud Berger, J. 1972, p. 21)

Essa quebra da limitação física encontra eco na afirmação de Baudrillard que "Em nossos dias, todos os processos orgânicos ou naturais praticamente encontraram o seu equivalente funcional em substâncias plásticas e polimorfos" (1973, p.44). A execução musical tradicional é um processo considerado como "natural" para praticamente todos os músicos, processo esse que encontra seu correspondente nas estruturas tecnológicas desenvolvidas pela nossa sociedade.

Além disso, não podemos nos esquecer que a execução musical é algo ritualístico, mítico, onde passamos a admirar a capacidade do intérprete enquanto "treinamento físico", ritual esse desmitificado pela tecnologia. Qualquer músico que usar um computador ou um seqüenciador pode escrever passagens complexas com a máxima facilidade, as quais exigiriam um grande domínio técnico por parte do intérprete, desmistificando assim um dos grandes aspectos da música ocidental: o virtuosismo.

Porém, mais do que simplesmente desmitificar o virtuosismo, a tecnologia pode transferir para si a aura da obra de arte, transformando-se em razão principal, e não apenas em "meio expressivo". Dorfles (1965, p.234) já havia detectado essa transferência da aura, ao nos colocar que: "...a 'aura mítica' que - após ter inicialmente rodeado as primeiras máquinas de café expresso - envolve hoje esses dominadores da tecnologia, desde os gigantescos computadores IBM ao jato 'Caravelle'". Com certeza, hoje o suporte (disco gravado) assim como os "meios expressivos" da canção de consumo ocupam maior importância que seu discurso enquanto forma musical, em um processo que cada vez mais retira a aura da música e a transfere para esses objetos tecnológicos. Ao apresentarmos a alguém um trabalho musical realizado através de um sistema computadorizado, este, por pior que seja, será visto, na maior parte das vezes, como "genial", apenas pelo fato de ter sido realizado através de um meio estritamente tecnológico.

Com certeza, a substituição da mão pela máquina trará uma nova linguagem musical, a qual já é levemente percebida em alguns trabalhos que estão surgindo na canção de consumo. Ao substituir a mão na equação mente - mão - mundo que era até então utilizada como o canal de expressão para o músico, a tecnologia abre um novo e imenso leque de possibilidades, as quais ainda estão sendo experimentadas e testadas. Todos esses novos fatores, trazidos pela tecnologia como "meio expressivo" até a música, nos permite afirmar que eles atuam como determinantes de novas linguagens musicais. Já havíamos visto no capítulo dedicado à canção de consumo que todos os novos movimentos surgidos nesse gênero musical foram decorrências de tecnologias aplicadas a linguagens já existentes, algo que vem se acelerando a medida que novas tecnologias são rapidamente descobertas .

Porém, esses "novos" movimentos estão muito aquém daquilo que poderia ser realizado, existindo uma grande divergência entre o refinamento tecnológico e os fraquíssimos resultados, do ponto de vista musical, obtidos pela canção de consumo hoje. Nos parece que os artistas ainda não conseguiram obter uma linguagem convincente desses novos equipamentos, realizando aquela "regressão" a que se refere McLuhan.

Quando da realização do nosso trabalho prático, pudemos comprovar tal afirmação. A primeira reação quando abordamos um novo "meio expressivo" é o experimentalismo, o saber das limitações e possibilidades do meio. Em segundo lugar, vem a

regressão, motivada por uma necessidade de comparação em relação aos "meios expressivos" utilizados normalmente. É aí que perde-se um enorme tempo em tentar obter um som de piano igual ao piano acústico, ou criar ritmos e melodias convencionais com esse intuito de comparação, de procurar uma forma de execução "humana" para a máquina. E é justamente aí que encontramos a possibilidade de optarmos pela regressão. Nesse momento o meio parecerá extremamente propício para a realização de linguagens já conhecidas de maneira muito mais rápida e eficiente, as quais poderão ser adotadas imediatamente pelo artista. É necessário transcender essa etapa e procurar as reais possibilidades da tecnologia enquanto geradora de novas linguagens, através de uma abordagem correta e segura, que liberte o artista da "regressão", ao mesmo tempo em que lhe sugere novos caminhos. É essa a questão fundamental das novas tecnologias: a maneira pela qual o artista irá realizar sua abordagem. Um dos fatores que devem ser com certeza evitados nessa abordagem é a estéril procura da "humanização da máquina", como muitos músicos insistem fazer. Isso é uma das questões mais controversas quando mencionamos a música produzida por computador, e um dos erros mais comuns que existem. A máquina não deve ser vista como algo capaz de imitar a mão humana, e utilizar a máquina com essa finalidade é uma grande redundância. As máquinas devem ser vistas como possuidoras de uma especificidade totalmente diferente da mão humana. Infelizmente, na maior parte da

produção mundial da canção de consumo hoje o que ocorre é a exata substituição dos músicos pelas máquinas, com essas realizando uma forma musical que pode muito bem ser executada pela mão humana.

Outro fator interessante a ser notado é que a tecnologia aplicada a música não fez com que leigos pudessem se tornar músicos, como ocorreu com as artes visuais. Existem uma infinidade de "softwares" que permitem a um leigo executar trabalhos de razoável complexidade na área visual, exigindo dele apenas o domínio técnico referente ao manuseio desse "software". Na música, raramente encontramos essa possibilidade, uma vez que a maior parte dos equipamentos tecnológicos exige o conhecimento da técnica tradicional de composição, sem a qual o resultado jamais será compreensível do ponto de vista musical. Isso, com certeza, desmitifica a idéia arraigada em muitos de que o computador e a tecnologia podem transformar qualquer pessoa em músico, independente da mesma possuir ou não uma formação musical.

Porém, a tecnologia jamais deve ser vista como um fator negativo para a música. Ao mesmo tempo em que ela permite que o medíocre se torne mais medíocre, ela também valoriza o genial, dando-lhe melhores condições de expressar sua criação. A tecnologia funciona como uma espécie de lente de aumento, realçando os erros e os acertos em seu uso, algo mascarado pela execução "normal" de uma música, quando o intérprete pode valorizar uma composição ruim. A tecnologia é extremamente imparcial quanto ao resultado, e isso nos

parece uma de suas melhores potencialidades como "meio expressivo" para a música .

GLOSSÁRIO

Baterias Eletrônicas Programáveis - Instrumentos de tecnologia digital, que possuem diversos sons percussivos armazenados em sua memória, os quais podem ser programados pelo seu executante. Rudimentares, evoluíram muito nos últimos anos, possuindo hoje até a possibilidade de introdução do "erro humano" em sua programação.

Canção de Consumo: Forma musical adotada pela indústria fonográfica como seu principal produto. Não possui um gênero específico, variando de acordo com a moda. É praticada a nível mundial, com as mesmas características de produção, e geralmente são criadas com a intenção de realizar sucesso rápido e cair no esquecimento.

DAT - Digital Audio Tape, sistema de gravação digital desenvolvido pela SONY. É um gravador de áudio equipado com um conversor analógico-digital, que utiliza uma fita específica, a qual pode conter até duas horas de gravação com a mesma qualidade sonora de um compact-disc. É muito utilizado em estúdios para a realização do master.

Gravador Multicanal - É um gravador, geralmente de carretel, com a capacidade de gravar diversos canais independentes, podendo ser considerado como a "alma" de qualquer gravação realizada atualmente. Pode gravar de quatro até quarenta e oito canais, sendo que os mais recentes já utilizam a tecnologia digital.

Mesas de Mixagem - Misturadores de linhas de áudio, destinados a uso profissional em estúdios de gravação. É o painel de controle principal de qualquer estúdio, podendo conter de dois a sessenta e quatro canais independentes, cada um contendo recursos como equalização de graves e agudos, volumes, retornos para efeitos, pré - escuta, e outros. Com isso, pode-se gravar e/ou mixar diversos instrumentos isolados simultaneamente, com um total controle sobre os mesmos.

MIDI - Musical Interface for Digital Instruments, equipamento desenvolvido em 1983 pela Sequential Circuits e pela Roland. Trata-se de um código que permite a todos os equipamentos possuidores de uma interface MIDI a comunicação entre si, uma vez que esse código é o mesmo em qualquer instrumento. Ele transmite informações sobre a nota a ser tocada, sua duração, sua intensidade, o timbre a ser utilizado, o vibrato, e demais informações que tenham alguma relação com o som a ser emitido. É interessante lembrarmos

que o MIDI não transmite sons, apenas informações, sendo que os sons serão gerados no instrumento que receber o código.

Processadores de Áudio ou Multiefeitos - Processadores de áudio, equipados com a tecnologia digital, para a criação dos mais diversos efeitos sonoros, desde a reverberação até alterações da forma de onda e ecos complexos. Muito utilizados atualmente, eles permitem que se grave o som "seco", isto é, sem nenhum efeito, o qual será acrescido na mixagem, permitindo o total controle sobre os mesmos.

Sampler - Instrumento capaz de amostrar, através de tecnologia digital, qualquer som em sua memória, transformando-o em um timbre que pode ser executado através de um teclado de controle. Seus recursos de edição sonora são extremamente sofisticados, e hoje a capacidade de amostragem dessas máquinas já ultrapassa os quatro minutos. Além disso, os samplers de última geração já são capazes de amostrar inclusive os harmônicos existentes no som original, atuando na faixa de frequência de 20 hz a 48 KHz.

Sequencer - Equipamento capaz de gravar seqüências de sons gerados por qualquer equipamento dotado de interface MIDI. Podem armazenar até vinte e quatro trilhas, cada uma com capacidade para dezesseis timbres diferentes, chegando a armazenar até 500.000 notas. Existem sequencers dedicados, isto é, criados com essa finalidade específica, como também

os sequencers de computador, os quais são "softwares" concebidos com todos os recursos de um sequencer normal, que podem ser utilizados em qualquer computador equipado com Interface MIDI.

Sintetizador - Instrumento capaz de sintetizar timbres, através de diversos processos de síntese digital, como subtração de fase, aritmética linear, modulação de frequências, somente citando os mais conhecidos. Basicamente, são compostos por geradores de frequências (que podem gerar diversas formas de onda em qualquer frequência) e envelopes, isto é, recursos que permitem recriar a dinâmica de um som, atuando sobre o ataque, decaimento, sustentação e decaimento final. Existem também aqueles que não sintetizam, mas apenas reproduzem sons já amostrados em sua memória. São os "samples playbacks", como o que foi utilizado para a realização do trabalho prático dessa dissertação.

BIBLIOGRAFIA

- ARNHEIM, Rudolf **Intuição e intelecto nas artes**
São Paulo, Martins Fontes, 1989. 343p.
- BAUDRILLARD, Jean **O Sistema dos objetos** São Paulo,
Perspectiva, 1973. 288P.
- BECKER, Howard S. **Mundos artísticos e tipos sociais.**
In: VELHO, Gilberto. **Arte e Sociedade** Rio de Janeiro,
Zahar, 1977. p9-25.
- BELUZZO, Ana Maria **Waldemar Cordeiro uma aventura da
razão** São Paulo, Museu de Arte Contemporânea da
Universidade de São Paulo, 1986. 193p.
- BENJAMIN, Walter **A Obra de Arte na Época de suas técni-
cas de reprodução** In: **Textos Escolhidos** São Paulo,
Editora Abril, 1983.
- BERGER, John **Modos de ver** Martins Fontes, São Paulo,
1972. 167p.

COHN, Gabriel **Comunicação e indústria cultural** [s][l][p]
[s][d][p] p257-296.

DORFLES, Gillo **Novos ritos, novos mitos** Lisboa, Arte e
Comunicação, 1965. 247p.

DORFLES, Gillo **Contantes técnicas de las artes** Buenos
Aires, Editorial Nueva Visión, 1958. 211p.

ECO, Umberto **Apocalípticos e Integrados** São Paulo, Pers-
pectiva, 1970. 386p.

FRANCASTEL, Pierre **Imagem, visão e imaginação** Lisboa,
Edições 70, 1983. 248p.

HAMM, Peter **Crítica de la critica** Barcelona, Barral Edi-
tores, 1970. 169p.

MUGGIATI, Roberto **Rock o Grito e o Mito: a música pop**
como forma de comunicação e contracultura. Petrópolis,
Vozes, 1973. 118p.

MUGIATTI, Roberto **Rock - Da utopia à incerteza** São
Paulo, Brasiliense, 1985. 100p.

- MUGIATTI, Roberto **História do Rock** São Paulo, Editora Três, 1984. 194p.
- MUNFORD, Louis **Arte y técnica** Buenos Aires, Editorial Nueva Visión.
- PAREYSON, Luigi **Os problemas da estética** São Paulo, Martins Fontes, 1984. 179p.
- POUND, Ezra **ABC da Literarura** São Paulo, Cultrix, 1989, 218 p.
- PAZ, Octavio **O Castelo da Pureza** São Paulo, Perspectiva, 1977, 95p.
- PROKOP, Dieter **Fascinação e tédio na comunicação: produtos de monopólio e consciência.** In FERNANDES, Florestan **Sociologia** São Paulo, Ática, 1986. p. 149-195.
- RESTANY, Pierre **Os Novos realistas** São Paulo, Perspectiva, 1979. 320p.
- ROSEMBERG, B. E DAVID, W. (ORGS) **Cultura de massa S.P.,** Cultrix, 1973.

PERIÓDICOS

Rock, a História e a Glória Rio de Janeiro, Editora
Maracatu, 1974-1977

SomTrês São Paulo, Editora Três, 1979-1988

Bizz São Paulo, Editora Azul, 1985-1991