

**Enegrecendo a tecnologia:
propostas teórico epistemológicas para pensar as tecnologias nos estudos de som e música¹**

**Blacking technology:
theoretical-epistemological proposals to think about technologies in sound and music
studies**

Gabriel Albuquerque²

Resumo

Este artigo propõe situar a análise e a investigação de tecnologias de produção musical no campo da comunicação, particularmente nos estudos de som e música. Neste sentido, pretendo destacar uma dimensão cultural e política da tecnologia, bem como uma dimensão técnica da cultura, a partir de um levantamento histórico e crítico dos principais teóricos da filosofia técnica e da tecnologia. Adiante, o artigo apresenta duas perspectivas teórico-epistemológicas que descortinam o mito da “neutralidade” tecnológica e fornecem bases para uma reflexão decolonial e antirracista sobre a tecnologia.

Palavras-chave

Tecnologia; Produção musical; FL Studio; Filosofia da técnica.

Abstract

This article situates the analysis of music production technologies in the field of communication, particularly in the studies of sound and music. In this sense, I intend to highlight a cultural and political dimension of technology, as well as a technical dimension of culture, from a historical and critical view of the main scholars representatives of the philosophy of technology. Furthermore, the article presents two theoretical-epistemological perspectives that unveil the myth of technological neutrality and provide a framework for a decolonial and anti-racist reflection on technology.

Keywords

Technology. Musical production. FL Studio. Philosophy of technology.

¹Trabalho apresentado no GP Comunicação, Música e Entretenimento, XXI Encontro dos Grupos de Pesquisas em Comunicação, evento componente do 44º Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação.

² Doutorando da linha Estéticas e Culturas da Imagem e do Som no Programa de Pós-Graduação em Comunicação da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Email: ggalbuquerque00@gmail.com.

1. Introdução

Este artigo é um passo inicial na pesquisa de doutorado intitulada “Tecnologias sonoras das músicas eletrônicas do Atlântico Negro”, que tem por objetivo analisar os diferentes usos e apropriações criativas dos softwares de produção musical nas práticas sonoras de cenas musicais eletrônicas afrodiáspóricas. No decorrer da pesquisa, pretendo investigar os procedimentos técnicos que levam ao desenvolvimento de sonoridades tais como o Singeli, de Dar es Salaam (na Tanzânia), o Kuduro de afrodescendentes e imigrantes africanos em Lisboa (Portugal) e o Bregafunk do Recife (Brasil) e refletir sobre como essas músicas constroem uma experiência particular de cosmopolitismo, que rompe com preceitos hegemônicos fundamentos pelo Norte Global.

Tal proposta tem como ponto de partida uma investigação centrada na articulação entre a invenção de sonoridades e as diferentes formas de usos dos artefatos tecnológicos dos estúdios de gravação das periferias globais. No entanto, ainda são poucos os trabalhos produzidos no campo específico da comunicação e música que têm como objeto as tecnologias de produção musical — o trabalho de Simone Pereira de Sá (2006) traz a tecnologia para o debate, mas focalizando as tecnologias de reprodução. A maioria das pesquisas sobre tecnologias de produção musical estão sendo desenvolvidas sobretudo em um campo híbrido entre a musicologia, a engenharia, o design e a computação — vide o congresso internacional *New Interfaces for Musical Expression* (NIME), que desde 2011 reúne artistas e pesquisadores.

Contudo, tais pesquisas possuem propósitos mais “técnicos”, por assim dizer. Este artigo, portanto, tem a proposta de situar o debate sobre tecnologias de produção musical e seus usos — mais precisamente, a reflexão sobre os softwares de produção musical conhecidos como *Digital Audio Workstation* (DAW) — nas pesquisas de comunicação voltadas ao som e música, apresentando visadas teóricas e epistemológicas que pavimentam um entendimento sobre a dimensão cultural destes dispositivos e, adiante, proporcionam uma base decolonial para a reflexão crítica sobre a tecnologia em contextos de desigualdade.

Assim, busco mostrar como as noções de técnica e tecnologia podem ser um recurso valioso para pensar a produção sonora eletrônica de culturas musicais contemporâneas, ao mesmo tempo evidenciando que muitas reflexões canônicas, ao suporem uma certa “neutralidade” da tecnologia, fortaleceram o que Tarcízio Silva chama de dupla opacidade — isto é, a forma como discursos hegemônicos invisibilizam os aspectos sociais da tecnologia, bem como a primazia do aspecto racial (SILVA, 2019). Por fim, apresentarei duas propostas teórico-epistemológicas que fornecem subsídios críticos para subverter este quadro com base em uma visão decolonial e antirracista das tecnologias.

3. Dimensões culturais e cognitivas da tecnologia: um panorama histórico

Nos anos 1950, o filósofo Gilbert Simondon criticava a forma como “a cultura constituiu-se como um sistema de defesa contra as técnicas” (SIMONDON, 2020, p. 43), e, opondo-se à “falsa e infundada” oposição entre homem e máquina, o francês empreendeu uma reforma da cultura — orientada pela ampliação, não pela destruição — que tinha como objetivo “suscitar uma conscientização do sentido dos objetos técnicos” (idem, p. 43). Por outro lado, o autor também criticava a visão tecnicista e a idolatria da tecnologia:

A cultura é desequilibrada, pois reconhece certos objetos, como o objeto estético, e lhes confere o direito de cidadania no mundo das significações, mas remete outros objetos, em particular os objetos técnicos, para o mundo sem estrutura daquilo que não possui significação, mas apenas uso, função útil. Diante dessa recusa, proferida por uma cultura parcial, os homens que conhecem os objetos técnicos e percebem sua significação procuram justificar seu julgamento, dando ao objeto técnico o único estatuto que hoje — afora o estatuto do objeto estético — é valorizado: o do objeto sagrado. Nasce então um tecnicismo descomedido, que não passa de uma idolatria da máquina. Por meio dessa idolatria, dessa identificação, nasce uma aspiração tecnocrática ao poder incondicional. O desejo de poder consagra a máquina como meio de supremacia e faz dela o feitiço moderno (SIMONDON, 2020, p. 44).

Recusando o utilitarismo de um lado e o tecnicismo de outro, Simondon argumenta que máquinas e humanos formam um conjunto. Segundo o autor, existe completa e contínua comunicação entre esses seres — e é essa rede de comunicação que altera o modo de ser de homens e máquinas, antes vistos como seres separados. Nessa rede de comunicação e hibridismos, deveríamos pensar agora em um outro tipo de cultura e em um outro tipo de humanidade, na qual “a tecnicidade deve ser considerada em sua relação com outros modos de ser do homem no mundo” (SIMONDON, 2020, p. 152).

No vocabulário particular de Simondon, tecnicidade é aquilo que nasce na margem indeterminada do objeto, a partir da invenção humana em diálogo constante e contínuo com a máquina. Sob essa concepção, o sentido de um objeto técnico não é a soma do sentido de seus componentes internos ou operacionais, mas, ao contrário, algo novo e inesperado que surgirá na interpretação de um exterior indeterminável. Nesse sentido, Simondon afirma que a técnica é um modo de ser e um modo de ação do homem no mundo.

Em sintonia com as diretrizes do pensamento de Simondon, McLuhan se opunha à visão que concebia as mídias e as tecnologias como camadas isoladas e exteriores ao ser humano. Nos escritos do canadense, a noção de meios adquire um sentido amplo que ultrapassa os limites dos meios de comunicação e faz referência os meios tecnológicos como um todo (incluindo a eletricidade e as rodovias) e os efeitos dessas tecnologias manifestam-se “nas relações entre os

sentidos e nas estruturas da percepção” (MCLUHAN, 1969, p. 34). Isto é, as tecnologias estruturam a nossa subjetividade e percepção, portanto não podem ser pensadas como um elemento fora da humanidade e da sociedade.

Portanto, para McLuhan a tecnologia não é apenas uma ferramenta a serviço do homem, mas sim uma espécie de prolongamento do indivíduo que atua na gestão do conhecimento. “As tecnologias são meios de traduzir uma espécie de conhecimento para outra. A tradução é, pois, um desvendamento de formas do conhecimento” (idem, p. 76). Para o autor, não há distinção hierárquica entre homem e máquinas. Com efeito, McLuhan indica que as tecnologias podem condicionar e produzir novas sensibilidades.

No início dos anos 1990, Pierre Levy propôs que uma investigação sobre as materialidades da comunicação e a dinâmica cultural da tecnologia poderia resultar na compreensão de mudanças pouco perceptíveis em nosso modo de apreender o mundo:

Um dos principais agentes da transformação das sociedades atuais é a técnica (...) sob suas diferentes formas, com seus usos diversos, e todas as implicações que elas têm sobre o nosso cotidiano e nossas atividades. Estas técnicas trazem consigo outras modificações menos perceptíveis, mas bastante pervasivas: *alterações em nosso meio de conhecer o mundo, na forma de representar este conhecimento, e na transmissão destas representações através da linguagem* (LEVY, 1993; grifos meus).

Levy argumenta também que um objeto técnico pode ser ao mesmo tempo um “objeto da experiência e fonte instituinte” (idem, p. 15). Em outras palavras, as tecnologias podem ao mesmo tempo moldar a experiência bem como fundar uma outra sensibilidade e visão de mundo. Por exemplo:

O espaço e o tempo tal como os percebemos e vivemos hoje na Europa ou na América do Norte não resultam apenas de discursos ou de ideias sobre o tempo e o espaço, mas igualmente de todo um imenso agenciamento técnico que compreende os relógios, as vias de comunicação e transporte, os procedimentos de cartografia e de impressão, etc. (LEVY, 1993, p. 15).

Considerando que “a história das tecnologias intelectuais condiciona (sem, no entanto, determiná-la) a do pensamento” (p. 19), Levy busca “deslocar a ênfase do objeto (o computador, o programa, este ou aquele módulo técnico) para o projeto (o ambiente cognitivo, a rede de relações humanas que se quer instituir)” (p. 54), reorganizando a ecologia cognitiva ao deslocar os eixos das relações entre homens e máquinas.

Por sua vez, Steven Johnson desloca o foco da máquina (o computador) propriamente dita para realçar a centralidade do design de interfaces de softwares, argumentando que para que revolução digital ocorra é preciso que um computador represente a si mesmo para o usuário de

uma forma que este possa compreendê-lo. Sob esta lógica, o salto significativo para a efetivação da cultura digital seria menos a invenção do computador do que a disseminação da Interface Gráfica de Usuário (GUI, em inglês).

Antes da interface gráfica, os computadores funcionavam por linhas de códigos complicadas que apenas programadores conheciam. A adoção generalizada da GUI estabeleceu uma via de acesso mais rápida, intuitiva e prática ao mundo da computação. O usuário a manipula diretamente, fazendo as coisas acontecerem na tela de forma imediata, quase tátil, compreendendo as funções básicas do computador intuitivamente através de ícones, metáforas visuais, menus e janelas. Tal evento operou uma “mudança colossal no modo como os seres humanos e os computadores interagem, e expandiu enormemente a capacidade de usar os computadores entre pessoas antes alienadas pela sintaxe misteriosa das interfaces mais arcaicas de ‘linha de comando’” (JOHNSON, 2001 p.18). A interface atua, portanto, como uma espécie de tradutor, mediando e dando forma à interação entre usuário e computador como uma ponte de cunho semântico:

Nesse sentido, o termo computador é um tanto inadequado, já que a verdadeira inovação nesse caso não é simplesmente a capacidade de cálculo numérico (afinal, as calculadoras mecânicas precederam a era digital em muitos anos). *A ruptura tecnológica decisiva reside antes na ideia do computador como um sistema simbólico, uma máquina que lida com representações e sinais e não com a causa-e-efeito mecânica do descaroçador de algodão do automóvel* (JOHNSON, 2001, p. 17; grifos meus).

Ao retomar estes autores, percebemos então como as tecnologias podem ser debatidas de um ponto de vista cultural na medida em que estas “transformam o modo como as capacidades cognitivas individuais, mas transformam o modo como a cognição é mobilizada, requerida, requisitada na execução de tarefas ou no curso cotidiano da lida com o mundo” (BRUNO, 2002, p. 6). É neste ponto que podemos situar a discussão sobre tecnologias de produção musical (como os softwares de beats e de produção musical) de forma produtiva para os estudos de som e música, como pretende esta pesquisa em seus próximos passos e publicações.

Um exemplo das tecnologias de produção musical que nos interessa abordar são os softwares conhecidos Digital Audio Workstation (DAW), ou Estação de Trabalho de Áudio Digital, em português. Uma DAW é utilizada para produzir, gravar, mixar e editar áudio e oferece ainda um catálogo vasto de instrumentos musicais virtuais sintetizados, facilitando assim o acesso a diversas possibilidades para criação de música a um baixo custo. Em síntese, uma DAW é um estúdio virtual que reúne em si todas as funções para produção de uma música: composição, execução, processamento e gravação.

Além de tornar o instrumento musical tradicional (físico) dispensável, a popularização destes programas relativizou a importância do conhecimento musical teórico-formal. Isso porque

os programas mais populares desta categoria, como o FL Studio, possuem uma interface intuitiva, que consiste em uma sequência de controles de liga/desliga para cada som, conhecida como “step sequencer” (SHERIDAN, 2014). Para criar uma música, o usuário precisa desligar ou ligar botões virtuais em uma linha de comandos para cada som, adicionar e sobrepor faixas de áudio. Experimentando os sons em tempo real, por meio de tentativa e erro, o usuário faz isso até formar uma batida em loop que o agrada. Desta forma, o design do FL torna dispensável o conhecimento sobre partituras e notação musical, ao mesmo tempo em que abre um campo para outros tipos de habilidades e saberes musicais. Grosso modo, podemos dizer que o FL Studio imprime um tom mais lúdico à composição musical, como uma espécie de videogame. Em um tom de brincadeira, o produtor musical Vhoor comparou este processo ao de “montar uma planilha no Excel”³.

Esta forma de operar o software engendra assim uma outra forma experimentar e de conceber o ato de fazer música. Longe de ser um efeito incidental, isso foi pensado desde o início pelos desenvolvedores do FL Studio, software lançado em 1996 pela companhia belga Image-Line Studios. Os programadores tinham a ideia de trazer uma lógica de jogabilidade para o software. Didier “Gol” Dambin, o programador que criou o FL, antes trabalhava na linha de games pornográficos da Image-Line e levou essa experiência para o projeto da DAW. Em entrevista ao portal Genius, ele afirmou que o software nunca foi pensado para atender a músicos profissionais, mas sim àqueles que não possuem conhecimento formal: “Eu não tenho nenhum background musical e acho que isso é o principal motivo pelo Fruity Loops ter deslanchado, porque não foi projetado para músicos” (GENIUS, 2019).

Deste modo, o FL Studio (e as DAW em geral) estimula uma outra forma de se relacionar com o som e de compor música, baseando-se menos em teorias sobre harmonia, melodia e ritmo do que na experimentação sonora prática e instantânea na tela do computador. Podemos visualizar essa dinâmica no relato do DJ Marfox, produtor musical negro nascido em Lisboa de pais são-tomeenses que utiliza o FL para fazer suas músicas que combinam kuduro, tarraxo e outras vertentes de música eletrônica do oeste africano:

“Eu vou te dizer: a minha música é um loop, mas é um loop que não cansa. É a coisa mais difícil de fazer. Eu não componho música, não estudei. (...) E se me disserem que a música está neste tom, no dó, ré ou mi, eu não faço ideia. Minha música é só fazer e, se está dançante, está bom (ALBUQUERQUE, 2019).

³ Em depoimento em entrevista ao autor no Podcast Embrazado, disponível em: <https://open.spotify.com/episode/6AXR9cXzStD1ozDaRz6CTh>. Acesso em 11 de maio de 2021.

Percebemos na fala acima que, para Marfox, o trabalho de compor uma música não se baseia em conceitos tradicionais da teoria musical, mas sim em novos parâmetros que são condicionados — embora não determinados — pela prática com o FL Studio, em diálogo com a sensibilidade criativa do produtor. Para ele, a música é um “fazer”, ou, poderíamos dizer, um pensar-fazendo: um exercício criativo que se dá enquanto prática imediata em frente à interface no computador, montando um único beat, testando as múltiplas possibilidades de combinações dos elementos sonoros, sobrepondo e retirando novas camadas, depurando o som e, por fim, repetindo a batida em loops.

Nesse sentido, Fernanda Bruno afirma que “os artefatos cognitivos podem potencializar a emergência de novas modalidades de representação, conhecimento e significação, complexificando o nosso próprio pensamento seja nossa relação com o mundo” (2002, p.6). Considerando o FL Studio como um artefato cognitivo, visualizamos este novo paradigma na fala do DJ Marfox: não é mais necessário saber as “regras” formais da música. Os produtores que constroem sua música através do FL, em geral, não estão muito interessados em questões harmônicas, melódicas e referenciais afins. Para Marfox, o desafio é criar um um beat eletrônico dançante que possa ser estendido em loop por cerca de quatro minutos de um modo que não fique monótono e impacte os dançarinos, fazendo-os dançar. Dessa forma, sua música utiliza-se das tecnologias sonoras digitais para expressar uma nova lógica de pensamento sonoro, organizado por um ideal mais próximo da montagem do que da composição propriamente dita. Esse pensamento sonoro por sua vez, passa a representar e negociar outras identidades coletivas e narrativas afrodiáspóricas. Através da dança e da música, o kuduro de Marfox — e de outros produtores africanos ou filhos de africanos vivendo em Lisboa⁴ — “tornou-se um aglutinador das sociabilidades juvenis entre as experiências da imigração africana, compartilhadas com outros grupos demográficos de residentes nos mesmos bairros da periferia” (MARCON, 2012, p.88).

Este panorama histórico do pensamento sobre a tecnologia traçado aqui serve para evidenciar a pertinência do estudo das novas tecnologias de produção musical no campo da comunicação, indicando suas articulações com os estudos de som e música na medida em que apreendemos a dimensão cultural das tecnologias. A questão não é exatamente mensurar o impacto das tecnologias na vida humana, mas sim “pensar como um conjunto de códigos simbólicos e de saberes é criado como linguagem específica a partir de uma nova mídia” (ANDRADE e FELINTO,

⁴ Vários destes produtores de música eletrônica negros da diáspora negra africana em Lisboa estão reunidos no selo Príncipe Discos. Além de Marfox (português filho de são-tomeenses), o selo também lançou álbuns de Nigga Fox (nascido na Angola mas criado desde a infância nos subúrbios de Lisboa), Nídia (lisboeta criada em Bordeaux, filha de pai cabo-verdiano e de mãe guineense) e DJ Firmeza (lisboeta filho de pais angolanos), entre outros.

2006, p. 95). Ou, ainda, tentar compreender com clareza o papel que tais tecnologias desempenham nos processos de subjetivação, de produção de sensorialidades e construção de representações sociais e artísticas.

Porém, tendo defendido as tecnologias de produção musical como objeto de investigação nos estudos de comunicação (para além da musicologia e do design), passarei agora para um outro ponto importante: como discutir as tecnologias a partir de uma perspectiva decolonial e crítica, que leva em conta o caráter ordinário e cotidiano do racismo (SILVA, 2019)? Para isso, apontarei críticas às limitações e omissões dos teóricos com quem acabamos de dialogar.

4. Ultrapassando a neutralidade tecnológica: desigualdades raciais e sociais no mundo digital

Autores como Simondon, McLuhan, Levy e Johnson construíram um importante arcabouço teórico para explorar a dimensão cultural das tecnologias. Entretanto, suas concepções ainda se mostram limitadas para pensar os fenômenos das bordas do capitalismo e, não obstante, invisibilizam o debate racial na tecnologia. Isso se dá por uma naturalização do racismo bem como por uma visão eurocêntrica da tecnologia que recusa a análise séria sobre hierarquias de poder no campo tecnopolítico. Conforme ressaltou Manuel Castels, os grupos sociais em disputa tentam usar o poder da tecnologia “para servir à tecnologia do poder” (apud SILVEIRA, 2003, p.8).

A famosa ideia da aldeia global anunciada por McLuhan — “eletricamente contraído, o globo já não é mais do que uma vila” (1969, p. 19) — soa irreal diante da crise humanitária dos refugiados e da concentração de renda nos centros dos pólos tecnológicos estadunidenses e oeste-europeus. Estatísticas mostram a hegemonia de quem domina os negócios da tecnologia: o PIB do estado da Califórnia (onde fica o Vale do Silício, área que iniciou e lidera as revoluções do mercado de tecnologia) atingiu a marca de 2,74 trilhões de dólares em 2017 — número superado apenas por quatro países: o próprio Estados Unidos, China, Japão e Alemanha.

Além disso, McLuhan incorre a classificações racistas que associam os povos europeus à “racionalidade” e os não-europeus à mera “intuição”. Ao comentar o livro *Passagem para a Índia*, de E. M. Foster, ele afirma que o romance é “um estudo dramático da inabilidade das culturas orientais, intuitivas e orais, de assimilar e compreender os padrões de experiência europeus, racionais e visuais” (MCLUHAN, 1969, p. 30). Ele ainda expressa uma visão verticalizada dos desenvolvimentos tecnológicos que caminha apenas do centro para as periferias. Deste modo, ao seguir sua concepção estritamente, perdemos de vista a riqueza dos usos imprevistos como recriações semânticas dos objetos técnicos.

Pierre Levy, por sua vez, afirma que “o estado de humanidade global” é hoje vivenciado pelo homem informático-mediático”. O francês pondera acrescentando que isto não significa “que

todos os grupos sociais que vivem no planeta” estão incluídos nesta tal humanidade e que a cultura digital “não pode ser considerada como um final feliz para todos” (LEVY, 1993, p. 126) — sem dizer, no entanto, o que de fato significa esse “estado de humanidade global”, que não está disponível para todos. Apesar de fazer certo contraponto, a afirmação de Levy negligencia a exploração da mão de obra barata pelo capitalismo internacional. Tal visão afasta do debate fenômenos como as “electronic sweatshops”, onde empresas como Apple, HP e Dell exigem que trabalhadores de fábricas chinesas concluam tarefas a cada três segundos durante um período de 12 horas sem falar ou usar o banheiro (BENJAMIN, 2019, posição 657). Percebemos assim que a era digital, na verdade, só apresenta um “final feliz” para uma pequena elite mundial, enquanto trabalhadores pobres do Sul Global são submetidos a regimes de trabalho desumanos em nome da eficiência e da modernidade.

Levy afirma que a “técnica, política e projetos culturais misturam-se de forma inextrincável” (1993, p. 8) e que “a atividade técnica é intrinsecamente política” (idem, p. 60). Mas se a atividade técnica é política, quem detém a hegemonia? Essa parece uma incômoda questão para a qual Levy prefere desconversar quando afirma que

A técnica em geral não é nem boa, nem má, nem neutra, nem necessária, nem invencível. É uma dimensão, recortada pela mente, de um devir coletivo heterogêneo e complexo na cidade do mundo (...) Quaisquer que sejam os horrores cometidos pelas armas avançadas, ou na ocasião de desastres ecológicos, da destruição de meios de vida tradicionais, ou do estabelecimento de ambientes inumanos, *é a coletividade humana que é responsável por tais agressões contra si mesma e contra outras formas de vida*, não uma entidade exterior e separável que poderíamos culpar por todos os males, como uma espécie de bode expiatório. (LEVY, 1993, p. 194; grifos meus).

De fato, a técnica pode não ser a culpada pelas catástrofes e pela violência das armas militares de tecnologia de ponta. Entretanto, afirmar que a “humanidade” é a “responsável por tais agressões contra si mesma” é desconsiderar a estratificação social do capitalismo. Não foram os negros que se auto-definiram como criminosos em potencial, mas sim uma concepção racista embutida na construção das tecnologias de reconhecimento facial utilizadas pela polícia (BENJAMIN, 2019). Não são os povos indígenas da Amazônia que decidem queimar a floresta, mas sim o agronegócio e os grileiros (MARTÍRIO, 2016). Não são os países do Oriente Médio que utilizaram drones para promover bombardeios ilegais contra si, mas sim os Estados Unidos (DIAS e PERON, 2018; BBC News, 2020). Concepções como esta de Pierre Levy, embora se anunciem como “políticas”, acabam servindo à manutenção do status quo por ignorar os custos sociais das tecnologias, que tem “as formas globais de exploração racial, de casta, de classe, de sexo e gênero como porcas e parafusos do desenvolvimento” (BENJAMIN, 2019, posição 661). Diferente do que supõe Levy, o custo do progresso tecnológico não é dividida igualmente entre a

“humanidade”. Enquanto os centros de poder detêm vales do silício e campi de software, o resto do planeta lida “o confinado dos call-centers e as condições subumanas da terceirização” (BHBHA, 2012, p. 109).

A omissão de teóricos renomados diante de problemas raciais e das desigualdades socioeconômicas globais imputam um caráter “transparente” e “neutro” às tecnologias que, por sinal, é contraditório aos próprios princípios defendidos por eles. Ora, se a técnica possui uma dimensão cultural e política, por que não levar em conta a colonialidade e o racismo, que modelam as disputas do poder político internacional e as instâncias de legitimação do conhecimento? (QUIJANO, 2005).

Em 1971, o escritor, professor, ativista pan-africanista e crítico musical negro Amiri Bakara já apontava que a tecnologia possuía um “ethos” racializado (BAKARA, 2020). Mas suas ideias não foram debatidas nos centros de poder, que se recusam a ver o papel da branquitude neste sistema. Neste ponto, Tarcízio Silva (2019) chama atenção para uma “dupla opacidade”, que ele descreve como “o modo pelo quais os discursos hegemônicos invisibilizam tanto os aspectos sociais da tecnologia quanto os debates sobre a primazia de questões raciais nas diversas esferas da sociedade – incluindo a tecnologia, recursivamente” (p.2).

Conforme indicado por Silva, para combater a dupla opacidade faz-se necessária a construção de bases teóricas e epistemológicas que reconheçam a persistência e a força modeladora do racismo na tecnocultura. Para enegrecer a reflexão sobre tecnologia é preciso ir além da investigação sobre como a sociedade é impactada pelo desenvolvimento tecnológico e pensar também o sentido inverso: como as tecnologias (re)produzem estruturas políticas e hierarquias sociais. A proposta, portanto, é fortalecer “o entendimento de que grupos racializados não são apenas objetos de dano e negligência da tecnologia, mas que o significado e o poder das hierarquias raciais são representados por meio de processos tecnocientíficos”. (BENJAMIN, 2019, p. 9). Neste sentido, Ruha Benjamin propõe a construção de novos imaginários sociotécnicos como ferramenta de resistência de grupos subjugados:

A tarefa, então, é desafiar não apenas as formas de design discriminatório em nossas vidas internas e externas, mas trabalhar com outros para imaginar e criar alternativas para o techno quo como parte de uma luta maior para materializar as liberdades coletivas. (BENJAMIN, 2019, p. 12).

Deste modo, apresentarei duas propostas teórico-epistemológicas que podem localizar o debate sobre questões raciais e desigualdade socioeconômica global nos estudos sobre a cultura digital: a criatividade tecnovernacular e a epistemologia da gambiarra.

5. Criatividade Tecnovernacular

Criatividade Tecnovernacular é um conceito cunhado por Nettrice R. Gaskins como um modo de contrapor as noções de que pessoas racializadas e minorias sociais são, sobretudo, consumidores passivos da tecnologia mainstream (GASKINS, 2019). A autora propõe a Criatividade Tecnovernacular (ou TVC, na sigla em inglês) como uma lente para examinar as diferentes formas com as quais as pessoas — especialmente de grupos sociais marginalizados e subrepresentados — desenvolvem seus próprios métodos de experimentação com/a partir das tecnologias em respostas às forças de opressão.

A autora define a Criatividade Tecnovernacular como taxonomia e como estrutura de uma “ecologia de aprendizado” que tem por base práticas artísticas que combinam materiais digitais e não-digitais de forma antagônica aos argumentos de pesquisadores que alegam faltar às minorias sociais a habilidade técnica para driblar a exclusão digital. Por definição, a palavra vernacular diz respeito a uma língua nativa ou um dialeto de uma população específica em oposição a formas dominantes de comunicação. Gaskins, por sua vez, associa esta ideia a um “sistema de comunicação e expressão criativa que permite a artistas e demais praticantes criar trabalhos usando propriedades dinâmicas de diferentes tecnologias” (GASKINS, 2014, p. 22).

Ao dizer isto, a autora não busca determinar que negros e outros grupos minoritários possuem uma forma específica de se usar a tecnologia. O objetivo de Gaskins é apontar como, em certos contextos de desigualdades, podem ser desenvolvidos certos métodos contra hegemônicos de transformação das tecnologias. Assim, a TVC constitui uma rede de “artefatos, práticas e conhecimento culturais que regularmente desafiam os significados construídos de ‘tecnologia dominante’” (GASKINS, 2019, p. 253) e, desta forma, legitima a práticas muitas vezes não reconhecidas como agências tecnológicas.

Em outros termos, a Criatividade Tecnovernacular representa um vasto conjunto de adaptações das tecnologias mainstream realizadas nas zonas periféricas do planeta. Gaskins descreve três métodos de TVC:

- Reapropriação, ou o processo cultural pelo qual grupos étnicos sub-representados recuperam artefatos da cultura dominante e do meio ambiente — por exemplo, artistas afro-americanos e latino-americanos que usam ou alteram imagens comerciais (por exemplo, anúncios, logotipos) em seus trabalhos.
- Improvisação, ou o uso espontâneo e inventivo de materiais — por exemplo, pessoas que utilizam técnicas pontuais para unir camadas de tecidos (quilts) e criar desenhos gráficos, contemporâneos.
- Remixagem conceitual, “bricolagem”, mexer ou se virar com o que quer que esteja disponível — por exemplo, artistas que combinam conjuntos de conhecimento, artefatos, identidades e práticas diferentes, muitas vezes aparentemente díspares. (GASKINS, 2019, p. 259)

Em síntese, a Criatividade Tecnovernacular tem um cunho propositalmente multicultural e pluralista que fornece bases para analisar apropriações estratégicas que subvertem o sentido das tecnologias simbólicas e materiais dominantes a fim de situá-las em determinados contextos culturais, subvertendo sistemas como uma forma de proliferar novos e criativos usos destes dispositivos.

Portanto, a Criatividade Tecnovernacular não só afirma o potencial criativo e a agência tecnológica de populações marginalizadas como aponta um modo para apreender e sistematizar seus múltiplos métodos, buscando legitimá-los junto às instâncias da ciência, da engenharia e tecnologia. “Os praticantes da TVC empregam o que Beth Coleman chama de funções integradas da tecnologia de auto-extensão para liberar as pessoas de posições de abjeção em direção a maiores expressões de agência” (GASKINS, 2019, p. 271).

6. Epistemologia da Gambiarra

A proposta de Gaskins em torno de uma Criatividade Tecnovernacular encontra paralelos no Brasil com a ideia de gambiarra. Conforme elucida Obici, gambiarra é um termo popular que descreve “um modo improvisado e informal de resolver um problema cotidiano quando as devidas ferramentas ou recursos não estão disponíveis” (2007, p 87). Com o tempo, o termo adquiriu um sentido mais amplo, como “uma abordagem não convencional para resolver problema usando a inventividade; a inteligência criativa e habilidade de bolar soluções para problemas” (idem, p. 88). O autor compara a gambiarra ao Carnaval, na medida em que ambos apresentam uma inversão temporária da hierarquia social:

Como o carnaval, a gambiarra subverte as posições do sujeito e a forma função do design dos objetos. O usuário assume o papel temporário de inventor, imbuindo artefatos com outros usos e propósitos e passando de um consumidor passivo a um criador ativo. Se o carnaval é um termo provisório para papéis sociais, a gambiarra é uma solução efêmera. Gambiarra inverte a ordem dos artefatos, servindo como uma carnavalização da técnica, da tecnologia e do design. (OBICI, 2007, p. 88-89).

Deste modo, a noção de gambiarra ilustra um amplo repertório de práticas criativas que transformam, adaptam, estendem e ressignificam as tecnologias a partir das limitações materiais. Em alguns casos, isso significa trabalhar com tecnologias que foram tornadas obsoletas nos grandes centros econômicos. Os DJs de funk carioca, por exemplo só obtiveram acesso à bateria eletrônica Roland TR-808 depois que sua fabricação foi encerrada nos Estados Unidos. O DJ Grandmaster Raphael, pioneiro do funk, relata: “A gente tocava os vinis dos Estados Unidos e

ouvia um punch, um grave forte, que não tinha a mínima ideia de como era feito. Quando a gente veio entender que era o som da TR-808, a Roland já tinha parado de fabricar”⁵.

Em outros casos, trabalhar criativamente sob a perspectiva da gambiarra na música é utilizar materiais baratos e acessíveis para desenvolver instrumentos próprios. Neste caso, um exemplo proeminente é do compositor Alcebíades Barcelos, popularmente conhecido como Bide, que usou suas habilidades de sapateiro para encourar um latão de 20 kg de manteiga e revesti-lo no topo com um saco de cimento umedecido, criando assim o surdo — um tambor grave que imprimiu uma nova expressividade percussiva ao samba, sendo até hoje o responsável por marcar o ritmo do gênero.

Messias e Mussa (2020) avançam no tema propondo um estudo da gambiarra enquanto perspectiva epistemológica, abordando-a a partir de uma base tripla orientada por 1) concepções cognitivas e pelo viés estético da gambiarra; 2) referenciais da filosofia técnica; 3) uma discussão das dimensões políticas da gambiarra.

Os autores buscam enquadrar a gambiarra indo além da ideia de precariedade como desigualdade socioeconômica para então repensá-la como uma forma de conhecer e de produção de saberes. Nesta concepção, a gambiarra expressa uma cosmologia que mobiliza vetores da complexidade e da alteridade em torno de uma investigação da dimensão técnica do conhecimento:

Na gambiarra, vê-se o encontro potencialmente excludente entre subjetividade e técnica, cuja fricção não seria um empecilho, mas sim um fator vital para compreender o atual estado da cultura digital e dos níveis de descrição que fundamentam a interação humano-máquina na sociedade da informação. (MESSIAS e MUSSA, 2020, p. 178).

Neste sentido, os autores firmam a gambiarra como uma conexão entre humano e técnica que é atravessada no nível da biologia, dos afetos e das culturas. A a gambiarra deixa de ser associada apenas à carência material e ao efêmero para ser pensada como uma “cosmotécnica” que possibilita a emergência de outras visões de mundo.

Um caso que ilustra essa dinâmica é o estilo vocal da segunda geração do kuduro de Angola, que emerge no início dos anos 2000. Sheridan (2014) mostra que o canto percussivo, frenético e por vezes gritado de artistas como Kome Todas e Os Lambas se deve muito às condições tecnológicas daquele contexto. Na época, as músicas do kuduro eram gravadas da seguinte maneira: uma caixa de som tocava a batida instrumental e o cantor, pela falta de equipamentos de monitoramento de áudio nos estúdios de Luanda, precisava cantar mais alto, de

⁵ Depoimento em entrevista ao autor. Disponível em: <http://volumemorto.com.br/historia-drum-machines-brasil/>. Acesso em 28 de março de 2020.

modo sobrepor o som que saia das caixas de som⁶. Esse processo — que os kuduristas chamavam de “cantar na caluna” — não resultou em um canto precário ou rudimentar, mas sim em uma forma particular de canto-falado que, embora influenciada por tendências como o rap, espalhou-se pelo mundo com características singulares. Vemos nesse caso que, pela falta de ferramentas apropriadas, foi desenvolvida uma forma de gravação que destoava das normas técnicas da indústria fonográfica e, a partir dela, consolidou-se uma expressão e um saber musical que caracterizaram uma nova forma de música digital — a segunda geração do kuduro.

Ao observar estes fenômenos musicais das periferias do Sul Global (do surdo de Bide aos procedimentos de gravação do kuduro angolano, passando pelas baterias eletrônicas do funk carioca) através das epistemologia da gambiarra e da criatividade tecnovernacular, observamos um forma contra-hegemônica de habitar e usar as tecnologias. Este arcabouço teórico, portanto, oferece a possibilidade de uma visão mais crítica sobre a tecnologia nos contextos marginalizados e minorias sociais.

7. Considerações finais

Ao longo deste artigo, busquei discutir como dispositivos tecnológicos, mesmo aqueles com aplicações e usos muito específicos como as DAWs, podem ser discutidos em uma dimensão política e cultural nos estudos de som e música, uma vez que a ideia de “técnica” contém em si uma articulação social e, ao mesmo tempo, a própria subjetividade humana é condicionada (mas não determinada) pelas tecnologias de seu tempo.

Neste caminho, procurei evidenciar como desigualdades sociais e a primazia do racismo permaneceram negligenciados por pensadores renomados das tecnologias digitais, o que contribuiu para um certo status quo tecnológico velado. Numa perspectiva crítica, apresentei duas linhas de pensamento que visam estabelecer um framework teórico-epistemológico que podem fortalecer uma concepção decolonial e antirracista da tecnologia. Acredito que as noções de Criatividade Tecnovernacular e Epistemologia da Gambiarra aqui apresentadas fornecem subsídios para um olhar mais atento e apurado sobre a diversidade e os sentidos políticos de diferentes formas de agência tecnológica nos contextos periféricos, de modo a dar sustentação para os próximos passos desta pesquisa sobre músicas eletrônicas afrodiáspóricas e outros eventuais trabalhos que compartilhem dos mesmos interesses.

⁶ Na música “Ngueva” (2001), de Kome Todas, é possível perceber que a batida que ouvimos veio da gravação de uma sala em que a música está sendo tocada — e não do mix, diretamente.

Referências bibliográficas

- ALBUQUERQUE, GG. “Entrevista: Marfox, identidade da diáspora e compromisso com o gueto”. **Volume Morto**, 2019. Acesso em 8 de outubro de 2020. Disponível em: <https://volumemorto.com.br/entrevista-dj-marfox/>.
- ANDRADE, Vinícius; FELINTO, Erick. “A vida dos objetos: um diálogo com o pensamento da materialidade da comunicação”. **Contemporânea**, vol. 3, nº1, p 75-94, janeiro/junho 2005.
- BAKARA, Amiri. “Tecnologia e ethos negro”. Disponível em: <https://tarciziosilva.com.br/blog/tecnologia-ethos-negro-ensaio-de-amiri-baraka/>. Acesso em 28 de março de 2021.
- BBC News. Qasem Soleimani: US Strike on Iran general was unlawful, UN expert says”. **BBC**: 9 de julho de 2020. Disponível em: <https://www.bbc.com/news/world-middle-east-53345885>. Acesso em 14 de janeiro de 2021.
- BENJAMIN, Ruha. “Discriminatory Design, Liberating Imagination”. In: BENJAMIN, Ruha (org.), **Captivating Technology: Race, Carceral Technoscience, and Liberatory Imagination in Everyday Life**. Durham e Londres: Duke University Press, 2019.
- BRUNO, Fernanda. Tecnologias cognitivas e espaços do pensamento. In: FRANÇA, Vera; WEBER, Maria Helena; PAIVA, Raquel; SOVIK, Liv. (Org.). **Livro da XI Compós 2002: Estudos de Comunicação**. Sulina, 2003, v. 1, p. 193217.
- DIAS, Rafael de Brito; PERON, Alcides Eduardo dos Reis. ‘No Boots on the Ground’: reflections on the US drone campaigning through virtuous war and STS Theories. **Contexto Internacional**, vol. 40, jan/abril 2018
- GASKINS, Nettrice. “Techno-Vernacular Creativity, Innovation and Learning in Under- represented Ethnic Communities of Practice.” PhD dissertation, **Georgia Institute of Technology**, 2014.
- _____. “Techno-Vernacular Creativity and Innovation across the African Diaspora and Global South”. In: BENJAMIN, Ruha (editora), **Captivating Technology: Race, Carceral Technoscience, and Liberatory Imagination in Everyday Life**. Durham e Londres: Duke University Press, 2019.
- GENIUS. “How Fruity Loops (FL Studio) Changed Hip-Hop | Genius News. 2019. Disponível em: <https://youtu.be/LrjFWnUDJiI>. Acesso em 8 de outubro de 2020.
- JOHNSON, Steven. **Cultura da interface: como o computador transforma nossa maneira de criar e comunicar**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2001.
- LEVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.
- MARCON, Frank. O kuduro como expressão da juventude em Portugal: Estilos de vida e processos de identificação. **Sociedade e Estado**, v. 28, n. 1, p. 75-90, 2013.
- MARTÍRIO**. Direção de Vincent Carelli. Produção Vídeo nas Aldeias, Papo Amarelo Produções Cinematográficas, 160 min, 2016.
- MCLUHAN, Marshall. **Os meios de comunicação como extensões do homem (understanding media)**. São Paulo: Editora Cultrix, 1969.
- MESSIAS, José; MUSSA, Ivan. “Por uma epistemologia da gambiarra: invenção, complexidade e paradoxo nos objetos técnicos digitais”. **MATRIZES**, São Paulo, V.14 - Nº 1 jan./abr. 2020.
- QUIJANO, Anibal. “Colonialidade do poder, eurocentrismo e América Latina”. Em: **A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais. Perspectivas latinoamericanas**. LANDER, Edgar (org). Buenos Aires: CLACSO, 2005.
- SÁ, Simone Pereira de. A música na era de suas tecnologias de reprodução. **E-Compós**, v. 6, 2006.
- SHERIDAN, Fruity Batidas: The Technologies and Aesthetics of Kuduro. **Dancecult**, v. 6, n. 1, p. 83-96, 2014.
- SILVA, Tarcízio. “Teoria Racial Crítica e a Comunicação Digital : conexões contra a dupla opacidade”, **Intercom** – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação, Belém, PA, 2019.
- SILVEIRA, Sérgio Amadeu da. **Exclusão digital: a miséria na era da informação**. São Paulo: Editora Perseu Abramo, 2003.
- SIMONDON, Gilbert. **Dos modos de existência do objeto técnico**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2020.