

## QUANDO O DJ TOCA: Pensando etnomatemáticas no movimento Hip-Hop

WHEN THE DJ PLAYS:  
Thinking ethnomathematics in the Hip-Hop movement

CUANDO EL DJ TOCA:  
Pensar etnomatemáticas en el movimiento Hip-Hop

Luiz Felipe de Melo Pereira<sup>1</sup>

Jackeline Rodrigues Mendes<sup>2</sup>

### Resumo

Nos anos 70 nas periferias dos Estados Unidos da América, local onde a população afro-americana e latina se via excluída socialmente e com poucos acessos às condições básicas de segurança, econômicas e sociais. Esquecidos pelo Estado e em meio a violência, a cultura hip-hop emerge como uma fuga destas mazelas e promove a criação de uma nova identidade, fruto do encontro desses grupos culturais que ali viviam. Claramente, junto com toda uma cultura composta por elementos de dança, música, poesia e visual, uma série de saberes e fazeres são ali produzidos. Este trabalho traz conhecimentos da encruzilhada do som e do corpo, da arte do DJ que dialoga com sua plateia através de suas músicas, suas técnicas que produzem sonoridades próprias. Partindo de levantamentos teóricos e vivências dos autores, olhamos para a prática do DJ e possíveis diálogos com a etnomatemática e a decolonialidade do saber.

**Palavras-chave:** Educação. Práticas culturais. Decolonialidade.

### Abstract

In the 1970s, on the outskirts of the United States of America — a place where the African-American and Latino population found themselves socially excluded and with little access to basic security, economic and social conditions; forgotten by the State and in the midst of violence — hip-hop culture emerges as an escape from these ills and promotes the creation of a new identity: the outcome of the encounter of these cultural groups that lived there. Clearly, together with an entire culture composed of dance, music, poetry and visual elements, a series of knowledge and practices are produced there. This work brings knowledge about the crossroads of sound and body, the art of the DJ who dialogues with his audience through his music, his techniques that produce his own sounds. Starting from theoretical surveys and the authors' experiences, we consider DJ practice in a possible dialogue with ethnomathematics and the decoloniality of knowledge.

**Keywords:** Education. Cultural practices. Decoloniality.

### Resumen

En la década de 1970, en las afueras de los Estados Unidos de América, un lugar donde la población afroamericana y latina se encontraba socialmente excluida y con poco acceso a condiciones básicas de seguridad, económicas y sociales; olvidados por el Estado y en medio de la violencia, la cultura hip-hop surge como un escape a estos males y promueve la creación de una nueva identidad: resultado del encuentro de estos grupos culturales que allí vivieron. Es evidente que, junto a toda una cultura compuesta por danza, música, poesía y elementos visuales, allí se producen una serie de conocimientos y prácticas. Este trabajo aporta conocimientos sobre el cruce del sonido y el cuerpo, el arte del DJ que dialoga con su público a través de su música, sus técnicas que producen sus propios sonidos. A partir de investigaciones teóricas y de las experiencias de los autores, consideramos la práctica DJ en un posible diálogo con la etnomatemática y la descolonialidad del conocimiento.

**Palabras clave:** Educación. Prácticas culturales. Descolonialidad.

Se Darwin estivesse entre nós

1 Mestrando em Educação pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), campus Campinas. Professor do Senac São Paulo (Campinas), Campinas, SP, Brasil.

2 Doutora em Linguística Aplicada pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), campus Campinas. Professora da Faculdade de Educação (FE- UNICAMP), Campinas, SP, Brasil.

Dava nada patrão só de me olhar entenderia  
A teoria da evolução  
Se Neruda ouvisse falar do flow do Hot  
Escreveria um best seller  
Só pros beat do Coyote  
Intelectual do morro, sem metáfora  
Te apavora  
Contra os nazi, os gatilho, filho  
É que eu vim da diáspora  
E é pau no gato praqueles que roba lá  
Respeito é lei a lei é o cão  
Se fosse "paty" podia roubar lá  
Laroiê, vermelho e preto, a mojobá prevaleceu  
Vermelho no preto é sangue e  
Sangue preto é sangue meu  
Tenho tanta fé em Deus que me considero ateu  
É que eu nem boto tanta fé  
Nesse Senhor que ocês me deu  
Diáspora–Djonga<sup>3</sup>

## 1. O Movimento Hip-Hop

Ubiratan D'Ambrosio, ao apresentar sua clássica perspectiva etimológica para o termo etnomatemática, ressalta que a terminação "tica" da palavra se refere aos modos, artes, técnicas e tecnologias que determinado grupo possui dentro de sua trajetória, cultura e práticas. Essa perspectiva permite um movimento que vai além da determinação acadêmica, colocada de forma colonial, para a compreensão de conhecimento e saber, a qual nos faz entender que existem outras formas de conhecimento, que são específicas dentro dos diversos grupos e contextos. O que nos interessa é percorrer uma trajetória que adentre ao movimento hip-hop, pensando em seus modos de conhecer, compostos por uma série de artes e técnicas que envolvem sonoridades, visualidades, corpos e ritmos.

O movimento hip-hop que surge na região do Bronx, na cidade de Nova York, em um contexto de violência e de ausência do estado. Essa região é fortemente marcada por uma grande desigualdade em relação às regiões centrais, onde uma população composta majoritariamente por imigrantes latinos e afro-americanos, com pouco ou quase nenhum poder, vive desprotegida e sem segurança. Em meio a tantas dificuldades e complexidades, o surgimento da cultura hip-hop se apresenta como um modo de resistência às adversidades ali vividas.

A socióloga estadunidense Tricia Rose publicou, em 1994, a obra *Black Noise: Rap Music and Black Culture in Contemporary America*<sup>4</sup>. Esse trabalho é considerado um grande marco nos estudos sobre hip-hop. Traduzido para o português em 2021 por Daniela Vieira e Jaqueline Lima Santos, com a editora Perspectiva.

Nesta obra, Tricia Rose nos apresenta a ideia de que o movimento hip-hop não pode ter seu surgimento compreendido isoladamente, mas sim considerando uma série de fatores e condições específicas que agiam sobre comunidades urbanas de Nova York na década de 1970. Entre esses fatores, destacam-se o declínio econômico gerado por uma reestruturação no mercado de trabalho, a segregação racial da população afro-americana e latina, e o desinvestimento em políticas de serviço social. Segundo Rose (2021, p. 49) "os bairros mais pobres e os grupos com pouco ou nenhum poder eram os menos protegidos e tinham as menores redes de segurança."

<sup>3</sup> Djonga é o vulgo do rapper mineiro Gustavo Pereira.

<sup>4</sup> Traduzido como Barulho de Preto: Rap e Cultura Negra nos Estados Unidos Contemporâneos

Em um cenário pós-industrial, caracterizado pela expansão das multinacionais de comunicação e pela competição econômica global, surgiu o que hoje entendemos como uma grande revolução tecnológica. Tal contexto afetou diretamente o mercado de trabalho da época, especialmente para jovens da região do Bronx, que possuíam formação técnica para a indústria, contudo, encontravam-se em um mercado de trabalho industrial que passava por uma grande renovação.

[...] as cidades de todo o país estavam perdendo gradualmente o financiamento federal para serviços sociais, as empresas de serviços de informação começam a substituir as fábricas industriais e os construtores comerciais compravam imóveis para convertê-los em moradias de luxo – deixando os residentes da classe trabalhadora com habitação acessível limitada, encolhimento do mercado de trabalho e diminuição dos serviços sociais. (ROSE, p. 49)

Em um contexto marcado pela ausência do Estado, frustrações trabalhistas, violência, falta de segurança, crises imobiliárias, e a segregação de afro-americanos e latinos, surgiu um cenário de instabilidade e insegurança. Segundo Rose (2021), baseando-se em Mollenkopf (1983), durante a década de 1970, o sistema estadunidense de cidades passou por um divisor de águas. Nova York, juntamente com outras antigas áreas metropolitanas industriais, experimentou um declínio na população e do emprego.

Rose ainda nos traz que,

Entre os anos de 1978 e 1986, as pessoas que compunham o grupo dos 20% mais pobres experimentaram um declínio absoluto de suas rendas, enquanto os 20% mais ricos usufruíram da maior parte do crescimento econômico. Negros e hispânicos ocupavam desproporcionalmente este grupo mais pobre. Durante o mesmo período, 30% das famílias hispânicas de Nova York (40% para os porto-riquenhos) e 25% das famílias negras viviam na linha da pobreza ou abaixo dela (ROSE, 2021, p. 51).

Com isso, esses grupos estabeleceram o bairro do Bronx sua morada. E, em meio a todas essas dificuldades, o encontro de afro-americanos, jamaicanos, porto-riquenhos, e outros grupos, proporcionou a construção de uma cultura própria daquele território. Por meio dessa cultura, os jovens puderam canalizar suas raivas e frustrações, expressando suas identidades e vivências dentro de um contexto desfavorecido.

A cultura hip-hop surgiu como algo além de um simples um gênero musical; foi uma resposta criativa e social às condições difíceis enfrentadas pelas comunidades afro-americanas e latinas nos bairros urbanos, especialmente no Bronx, em Nova York, durante as décadas de 1960 e 1970. Através do hip-hop, os jovens encontraram maneiras de canalizar sua energia criativa, lidar com questões sociais e políticas, e criar uma identidade própria em meio às pressões sociais externas. Os elementos do hip-hop, como o DJ, o MC, a dança (breakdance) e a arte do grafite, forneceram meios tangíveis para os jovens se expressarem e se afirmarem.

As festas de rua não eram apenas um refúgio, mas também um espaço para o compartilhamento e afirmação de identidade. Elas forneceram uma plataforma para que os jovens expressassem suas experiências, criatividade e talento, criando uma comunidade de apoio mútuo. Além disso, as festas de rua e a cultura hip-hop, de maneira geral, ofereceram uma nova forma de organização social para os jovens, apresentando uma alternativa às gangues e à violência que, em muitos casos, eram desafios cotidianos nessas comunidades.

**Figura 1:** Festas de rua no bairro do Bronx

**Fonte:** Foto de Henry Chalfant

(Disponível em: <https://www.ewoodzie.com/beats-in-the-bronx/>, acessado em 16/12/2023)

Assim, a cultura hip-hop não apenas proporcionou uma nova forma de expressão artística, mas também se tornou um movimento social e cultural que empoderou as comunidades marginalizadas ao oferecer uma voz e uma identidade a pessoas que muitas vezes eram negligenciadas ou estigmatizadas pela sociedade em geral.

Através dos meios de comunicação da época, os elementos do hip-hop começaram a ganhar visibilidade e ocupar lugares de destaque. DJ's<sup>5</sup> e MC's<sup>6</sup> passaram a atuar dentro da indústria fonográfica da época, enquanto o grafite começou a ganhar visibilidade e aparecer em locais como fachadas de prédios, revistas, videoclipes, e, se pensarmos na atualidade, o grafite ocupa alguns dos mais importantes museus de arte, como o *The Met (Metropolitan Museum of Art)*, a Pinacoteca de São Paulo, que em 2022 recebeu a exposição dos artistas Os Gêmeos<sup>7</sup>, entre outros.

Os grupos de *breakdance*, conhecidos também como *crews*, passaram a participar de programas de televisão e, em especial, a atuar em videoclipes de artistas musicais da época. Esse envolvimento fez com que o *breakdance* e os outros elementos do hip-hop, fossem consumidos não apenas pelos estadunidenses, mas em outras partes do mundo, tendo em vista o destaque dos EUA na indústria cultural da época.

Ao olharmos para o Brasil, a cidade de São Paulo desempenhou um papel de destaque no cenário do hip-hop brasileiro. No entanto, havia grupos, praticantes e apreciadores dos elementos da cultura hip-hop em diversos estados brasileiros. Teperman nos leva a refletir que, embora o hip-hop tenha surgido nos EUA,

No que diz respeito ao “local de nascimento” do rap, dez entre dez MC's dirão que é o Bronx. Mas, para dar sentido a essa geografia do rap, é preciso considerar duas ondas de imigração. Em primeiro lugar, a vinda de centenas de milhares de africanos, das mais diferentes origens, para alimentar o maquinário insaciável dos regimes escravocratas nas Américas. [...]

5 DJ (disc jockey) dentro da cultura hip-hop é o responsável por operar a aparelhagem de som, selecionando diversas músicas que serão produzidas e mixadas por ele mesmo.

6 MC (mestre de cerimônia) é um rapper que se destaca por suas habilidades de controle do microfone, presença de palco e habilidade em rimar. O MC é frequentemente o responsável por animar a plateia, conduzir eventos ao vivo e, claro, entregar letras afiadas e habilidades de rap.

7 Dupla de grafiteiros formada pelos irmãos Otávio Pandolfo e Gustavo Pandolfo, começaram a grafitar em 1990 na cidade de São Paulo, e são hoje referências mundiais no grafite.

Uma segunda onda migratória, após a Segunda Guerra Mundial, levou largos contingentes de homens e mulheres pobres de ilhas caribenhas como Jamaica, Porto Rico e Cuba para os Estados Unidos, em busca de melhores condições de trabalho (TEPERMAN, 2015, p. 16).

Logo, é um tanto quanto limitante centralizarmos a criação do movimento a apenas um espaço, uma vez que os agente envolvidos nesse processo trouxeram consigo saberes e culturas da América Latina, Caribe, África. O surgimento deste movimento também resulta do encontro desses corpos, marcados pelas experiências das diásporas do atlântico negro.

Analogamente, ao considerarmos o Brasil, também é limitante atribuir essa centralidade apenas a São Paulo, pois é necessário considerar toda a produção do hip-hop que estava ocorrendo em diversas partes do país.

Na época, a cidade de São Paulo já contava com a cultura dos bailes blacks, assim como com escolas de samba, herança de alguns quilombos do passado, como o quilombo da Saracura, e outros territórios negros do município. Esses espaços eram extremamente importantes para a formação social e identitária da população negra, especialmente considerando que o regime militar havia proibido a existência de grupos e associações sociais, proibindo reuniões, manifestações públicas e greves.

Com isso, as festas black eram vivenciadas como uma “alternativa ao racismo cotidiano: era uma oportunidade para experiências que podemos chamar de ‘republicanas’ – igualdade, liberdade e fraternidade.” (TEPERMAN, 2015, p. 31)

Os bailes eram importantes espaços para a população negra da cidade, pois, além de oferecerem diversão e entretenimento, exerciam uma função política significativa para as pessoas negras e residentes das periferias da capital paulista. Segundo Muniz Sodré,

a festa destina-se, na verdade, a renovar a força. Na dança, que caracteriza a festa, reatualizam-se e revivem-se os saberes do culto. A dança, rito e ritmo, territorializa sacralmente o corpo do indivíduo, realimentando-lhe a força cósmica, isto é, o poder de pertencimento a uma totalidade integrada (SODRÉ, p. 126).

Nos bailes, os principais gêneros musicais que tocavam eram o Funk, Blues e Soul estadunidense, o samba brasileiro, e outras referências da música negra. Não demorou para que outros ritmos comesçassem a surgir dentro dos bailes, como o samba-rock e a gafieira, artistas como Jorge Ben Jor, Jair Rodrigues, Cassiano, Tim Maia e vários outros são referências desse momento artístico.

Nestas condições, o movimento Hip-Hop começa a se espalhar pela cidade de São Paulo. Não demora para que os frequentadores dos bailes blacks comecem a frequentar a Estação São Bento do metrô, um importante espaço para a cultura Hip-Hop no momento, onde diversos grupos se encontravam para dançar o *breaking*<sup>8</sup>. A “convivência estimulava a troca de novidades sobre a música e a cultura negra” (TEPERMAN, 2015 p. 33).

---

8 O *breaking* é uma dança de rua, sendo um dos elementos do hip-hop. Os praticantes dessa dança são chamados de B-boys (para os rapazes) e B-girls (para as garotas). O *breaking* é caracterizado por movimentos acrobáticos, giros no chão, freezes (posições estáticas) e uma variedade de movimentos fluidos.



Em 1985, a estação de metrô São Bento passou a ser um ponto estratégico, pois estava localizada no centro da cidade e no ponto médio da linha do metrô que “ligava” a Zona Norte com a Zona Sul. Segundo Ricardo Teperman, além dos rachas de break, a São Bento funcionava como uma espécie de polo cultural do hip-hop (TEPERMAN, 2015, p. 35). Além disso, o metrô remete ao próprio hip-hop no bairro do Bronx, onde os artistas do grafite realizavam suas obras nos carros do metrô local.

Grupos de *breakdance*, também conhecidos como posses ou *crews*, realizavam constantemente ensaios, treinos e batalhas na estação. Grupos como Back Spin, Crazy Crew, Nação Zulu, são exemplos dessas equipes de *breaking* que ocupavam a estação São Bento. Além disso, os dançarinos Nelson Triunfo, Marcelinho Back Spin, entre muitos outros, eram figuras conhecidas na São Bento. Todo esse movimento nessa região central, de grande circulação de pessoas, fez com que o *breakdance* se tornasse conhecido e alcançasse outros espaços, como abertura de novela, programas de auditório.

**Figura 2:** Apresentação de dança no Largo São Bento



**Fonte:** Foto Sergio Amaral/ Estação

Grandes nomes do hip-hop na atualidade também eram frequentadores da São Bento, Thaíde, DJ Hum, os integrantes do grupo Racionais MC's, Mano Brown, Ice blue, Edi Rock e KL Jay, Os Gêmeos. Esse local, é importante destacar, continua sendo um marco na história do hip-hop nacional até os dias atuais.

O documentário “Nos Tempos da São Bento”, de Guilherme Botelho, ilustra como a centralidade de São Paulo na cultura hip-hop se deve ao papel significativo que a cidade desempenhava no contexto da época. Muitos comparavam a capital paulistana com a cidade de Nova York, devido às suas grandes construções, arranha-céus e à correria da metrópole. Porém, existiam gangues, *crews* e posses de *breakdance* em vários estados do Brasil, grupos que viviam a cultura hip-hop nas capitais e interiores, e que viam também a estação São Bento como um marco simbólico para a cultura hip-hop no país.

A grande força na estação São Bento residia no encontro das equipes de *breaking*, e uma prática comum nesses encontros era a troca de informações, em um período em que nem todos tinham fácil acesso às notícias, filmes e jornais. Dessa forma, muitos frequentadores das estações andavam munidos de suas pastas com recortes de jornais e revistas, sempre na intenção de compartilhar conhecimentos e como uma forma de disseminá-los adiante.

“Você está entrando num mundo de informação, autoconhecimento, denúncia e diversão” (Racionais MC’s, 1993). Isso nos remete àquilo que temos como o quinto elemento do hip-hop, o termo cunhado por Afrika Baambata nos lembra da importância da consciência social e política que o hip-hop. Tal elemento é muito associado ao RAP, quando MC’s empunham microfones e amplificam suas vozes, contam histórias de suas áreas e animam festas.

## 2. A arte do DJ: sampleando ritmos, saberes e pertencimento...

É cultura de baile, som de favelado  
Que quando toca na moral ninguém fica parado  
Olha o gingado dos cria, combina o traje todo  
A lupa, a berma, o pisa, a marra de quem nasceu assim  
Se a semana foi mal, se o dia foi ruim  
Esquece tudo e vem assim na pista do baile  
- Quando o DJ toca-FBC

O DJ (*disc jockey*) é uma figura extremamente importante dentro da cultura hip-hop, desempenhando uma função de extrema relevância que praticamente se funde com a história do próprio movimento. Remetendo-nos às origens das festas de rua que ocorriam no Bronx, tal prática está diretamente associada ao *Sound System*<sup>9</sup>. Aparelhagens de som eram montadas nas ruas do Bronx, e os DJ’s eram os responsáveis por comandar os tocas discos, decidindo quais músicas seriam reproduzidas e em qual a ordem, construindo uma narrativa sonora que embalava a festa. Além dessa preparação prévia do repertório, o DJ também deve “sentir a pista”, ou seja, compreender se as músicas que ele está tocando são capazes de manter a animação do público.

A festa assume um papel que vai muito além do entretenimento e da diversão para as práticas de grupos afro-diaspóricos, sendo um instrumento de resistência contra o movimento de dominação colonial, pois, como nos sugere Sodré,

Os agrupamentos ou as associações controladas não sufocavam a preservação da memória originária ou da criação cultural no meio da escravidão. E essa criação era propiciada pelo *jogo*, tanto na forma mítico-religioso quanto na do ludismo festivo que se esquivava às finalidades produtivas do mundo dos senhores (SODRÉ, p. 124).

Um dos responsáveis pelo *jogo* nas festas mencionadas anteriormente é o DJ, a figura encarregada de mediar o diálogo entre a música e público, regendo os estímulos sonoros apreciados pelos participantes. Para tornar esse *jogo* mais interessante e complexo, os DJ’s desenvolveram uma série de técnicas e tecnologias, gerando uma estética sonora própria, que hoje conhecemos como hip-hop.

Dentro de diversas práticas afro-diaspóricas, a música é um elemento fundamental, e é possível identificar diversos pontos de cruzamento com práticas africanas e afro-diaspóricas. Segundo a socióloga Tricia Rose, enquanto a música ocidental se baseia em uma harmonia tonal, nos quais sons em diferentes alturas, organizadas de uma maneira lógica, compõem uma sequência musical; as músicas que são produzidas em África possuem uma outra forma de estruturação.

<sup>9</sup> Eventos culturais que ocorriam nas ruas e clubes da Jamaica, onde grandes aparelhagens de som eram montadas e reproduzem músicas, com destaque para o reagge.

Diferentemente das tradições ocidentais, nas quais o ritmo é apenas um eixo de base para a condução da música, muitas vezes ficando em planos secundários em comparação com a melodia e a harmonia, as músicas produzidas em África possuem diversas camadas rítmicas de alta complexidade que são colocadas em posição de destaque dentro das composições.

Outro ponto interessante a ser observado é a construção harmônica dos graves, ou *bass*. Na música clássica ocidental, os graves exercem uma função muito mais relacionada à construção harmônica da obra, sem papel de destaque, servindo apenas como base sonora para uma composição melódica, ao contrário disso, as músicas africanas trazem a sonoridade do grave para um plano de destaque, muitas vezes dialogando com a polirritmia.

As configurações densas de ritmos independentes porém intimamente relacionados, sons percussivos harmônicos e não harmônicos, especialmente sons de bateria, são propriedades cruciais de muitas práticas musicais africanas e afro-diaspóricas (ROSE, p. 107).

Existem vários outros pontos que diferenciam as práticas musicais de tradição clássica ocidental das práticas africanas e afro-diaspóricas. Como estamos pensando aqui na arte do DJ, vamos nos ater apenas a essas características sonoras relacionadas à predominância rítmica e à sonoridade grave, que são suficientes para compreendermos a prática do DJ dentro da cultura hip-hop.

Os estilos musicais que predominavam nas festas de ruas no Bronx eram os estilos predominantes da *Black Music*, como Blues, Soul e Funk. Esses estilos eram apreciados pela comunidade afro-americana e latina, principais moradores da região do Bronx. A reprodução dessas músicas visava ressaltar as características musicais pontuadas anteriormente, oriundas das tradições americanas e afro-diaspóricas, com grandes aparelhagens de som que colaboraram com a sonoridade grave das músicas.

Alguns dos DJ 's da época foram responsáveis por desenvolver uma série de técnicas que modificaram as músicas originais dos vinis, criando a sonoridade particular do hip-hop. O jamaicano Kool Herc era conhecido por sua grande aparelhagem de som e por uma técnica conhecida por *b-bets* ou *breakbeats*. Utilizando dois toca-discos conectados por um mixer, Herc criava uma colagem de batidas que davam a sensação de infinitude à música, impedindo que houvesse uma pausa entre uma música e outra. Além disso, essa técnica proporcionava uma batida contínua para que os dançarinos pudessem executar seus passos sem interrupção.

Outra grande inovação vem do DJ Grandmaster Flash, o *scratching* que é uma das técnicas mais características da sonoridade do hip-hop, utilizando as palavras de Tricia Rose,

Trata-se de uma técnica de toca-discos que envolve tocar o disco para frente e para trás com a mão, arranhando a agulha contra o vinil nos sentidos horário e anti-horário. Usando dois toca-discos, um disco é riscado no ritmo ou contra o ritmo de outro disco enquanto o segundo disco é reproduzido. Essa inovação ampliou o uso de toca-discos como instrumentos musicais[...] (ROSE, p. 87).

Grandmaster Flash também é responsável por aprimorar o *brackbeats* desenvolvido por Kool Herc. Flash desenvolve uma técnica através de uma sincronização perfeita entre dois discos iguais, uma mesma frase/ritmo é repetida inúmeras vezes. Essa técnica ficou conhecida como *backspin*, o que permitiu que os dançarinos elaborassem ainda mais seus passos de dança.



Luiz Antonio Simas nos provoca a refletir sobre o potencial narrativo das práticas musicais africanas e afro-diaspóricas, afirmando que “as ruas têm sonoridades. [...] Em diversas culturas os tambores contam histórias, ampliam os horizontes da vida e têm gramáticas próprias, que muitas vezes expressam o que a palavra não alcança” (SIMAS, 2019, p. 29).

A partir de experiências vinculadas às práticas de tocar os tambores em candomblés, especialmente os atabaques, há uma expressão comum em casas de tradição Angola Bantu-Kongo que é dizer “Fala couro<sup>10</sup>!”. Os ritmos produzidos por esses instrumentos têm o poder de narrar e contar histórias a partir de vários elementos simbólicos complexos que compõem as experiências sensíveis dos praticantes. Essas experiências envolvem percepções, sensações corporais, gestualidades através das danças e visualidades a partir das diversas cores que compõem as vestimentas (MENDES; FERREIRA, 2021).

Uma das falas recorrentes entre a comunidade dos DJ's é que os álbuns musicais contam histórias e que as músicas são instrumentos de formação política para aqueles que as escutam. Nos ambientes de festa, a música exerce uma função fundamental, mas todos os elementos que compõem a festa são importantes para os praticantes que vivenciam e experienciam os ritmos e os saberes que compõem seu sentimento de pertencimento.

A relação entre música e matemática não é um debate recente. Pitágoras, por exemplo, realizou o famoso estudo sobre a escala de notas musicais e as relações entre essas notas. Tal estrutura está fortemente presente nos estudos e teorias sobre harmonia que se sucederam e formam a base da música tradicional clássica ocidental.

Para analisarmos as práticas musicais africanas e afro-diaspóricas, em especial o hip-hop, podemos considerar muito mais as características rítmicas do que harmônicas. Dessa forma, podemos refletir sobre como a matemática se relaciona com essas características da prática musical. Posto isso, movimentos mais recentes da Etnomatemática trazem as práticas culturais como mais um ponto de observação/estudo para os trabalhos na área, uma vez que são espaços fortemente marcados pelas trocas de experiências e vivências, de construção de saberes, conforme destacou Monteiro e Mendes (2019),

Ao tomar como foco a mobilização dos saberes dentro de diferentes práticas sociais e culturais, o que se busca é trazer para discussão práticas e saberes na perspectiva em que eles são significados, e as formas de uso a partir da ótica dos sujeitos que as realizam, e, desta maneira, buscar nas práticas e não nas disciplinas (Matemática, História, ...) os possíveis sentidos desses saberes (MONTEIRO; MENDES, 2019).

### Primeiramente podemos pensar a própria noção de tempo, que

Diferentemente da noção ocidental de tempo, que se define pelo movimento através do espaço, o tempo na cultura de *Arkhé* implica uma integração do indivíduo com fenômenos naturais e perceptivos. (SODRÉ, p. 125)

---

10 Os atabaques geralmente são confeccionados de madeira e peles/couros de animais (por isso dizem “couro”).

No hip-hop o que se entende como tempo, é a “batida” definida pelo DJ. Esse tempo é baseado nas canções usadas como *samples*<sup>11</sup> e que através da aparelhagem dos toca discos pode ser acelerada ou ralentada, de acordo com o sentimento da energia da pista.

**Figura 3:** DJ's em ação na série “The get Down”



**Fonte:** Netflix/ David Lee

Esse ritmo definido pelo DJ vai dizer o andamento em que os *b-boys* e *b-girls* executarão os passos de *breaking* e a batida para os MC's produzirem suas rimas. Desse modo, o DJ é o responsável por esse controle do tempo, do ritmo, da batida e por mais que exista um preparativo das músicas que serão tocadas, toda esta narrativa está suscetível a mudanças de acordo com o jogo proposto entre DJ e o público. É composto um diálogo na construção dessas narrativas que está vinculado a essa interação entre DJ e seu público.

Segundo D'Ambrosio, “Dentre as distintas maneiras de fazer e saber, algumas privilegiam, comparar, classificar, quantificar, medir, explicar, generalizar, inferir e, de algum modo, avaliar.” (D'AMBROSIO, 2016, p. 24) Ao olharmos para a prática do DJ podemos encontrar

Dentre os saberes e fazeres matemáticos que fazem parte da prática do DJ, podemos observar que muitos atuam no campo da classificação. Antes de executar sua performance, o DJ precisa planejar quais músicas serão tocadas e em qual ordem, mesmo que tal organização esteja sujeita a mudança, como mencionado anteriormente, de acordo com os frequentadores da festa. Essa organização apresenta uma lógica de composição que vai envolver os ritmos que se quer produzir na interação com o público.

O DJ também possui um saber muito relacionado à medida vinculado ao tempo. Primeiramente seu objeto de trabalho são as músicas, sejam elas em discos de vinil, ou em mídias digitais, mas toda música possui uma duração dentro da qual uma quantidade de sons e ritmos estão organizados e muitas das vezes o DJ não reproduz uma música por completo, cabe a ele então selecionar quais trechos são interessantes e como realizar a ligação entre os trechos selecionados.

Os efeitos e técnicas realizadas pelos DJ's também demandam uma compreensão métrica da própria mídia. Na operação dos toca-discos ou das mesas controladoras, os DJ's realizam movimentos que devem ser precisos, visando colocar a música exatamente no ponto em que se inicia o trecho desejado. Os movimentos realizados no sentido horário e anti-horário sob os discos permi-

<sup>11</sup> Trecho de uma canção que é utilizado pelo DJ para criar uma nova melodia, com tal trecho sendo trabalhado através das técnicas do DJ.

tem que o DJ “caminhe” sobre a música. Neste sentido a música além de ser um som, é também um espaço, um arco dentro da rotação do disco.

A arte do DJ está exatamente relacionada em navegar pela música, jogar com o som, organizar a energia do baile, ser preciso em suas técnicas, fazer a pista dançar e o MC cantar. Nos trabalhos de Finnegan (1970 apud MENDES; FERREIRA, 2021), em seus estudos sobre literatura oral na África, a autora apresentou uma crítica aos estudos antropológicos sobre os povos africanos que reduziram suas práticas apenas à “oralidade”. Para além disso, ela pontua que há um conjunto complexo de produção de sentidos na produção de narrativas de forma não segmentada entre fala (linguagem verbal), visualidade e corpo, fazendo parte desse complexo os gestos, os ritmos, as emoções e o uso de sentidos como o tato, o olfato, a audição e a visão, que são caracterizados pela autora como um processo sinestésico.

Assim, como diz Sodré (2019, p. 129):

Entre negros, tanto em África quanto nos territórios da diáspora escrava, jogos de expressão como a dança e a música articulam-se simultaneamente com jogos de espaço e jogos miméticos (de *mimicry*, na classificação de Caillois), em que se simula parodicamente uma outra identidade. [...]

O jogo mimético é, assim, um forte introdutor de representações em que se espelha uma cultura voltada para a elaboração de uma nova identidade grupal através de um contra investimento pulsional, energético no espaço social. A vivência de papéis diferentes, possibilitada por criações dramáticas apoiadas na dança e na música, é apenas um dos casos em que a ilusão se impõe como uma via de acesso ao real e à identidade do grupo.

Tais formas de entrelaçar e samplear ritmos e saberes estão ligados à emergência de subjetividades vinculadas a esses modos de ser e estar e nos faz pensar, em particular, sobre os sujeitos que habitam o espaço escolar. Olhando o currículo como uma trama, perguntamos sobre quais possibilidades de emergências de identidades e subjetividades outras na produção de rasuras no currículo por esses outros modos de conhecer?

### 3. Esgarçando as tramas do currículo: sampleando ritmos e saberes

Dentro dos muros da escola, vários documentos oficiais direcionam os saberes que ali dentro devem ser abordados e trabalhados com os estudantes, muitas vezes desconsiderando as identidades e subjetividades ali presentes, trazendo uma padronização dos corpos, ignorando os tempos individuais de aprendizagem de cada um dos estudantes, suas histórias, seus gostos, experiências e vivências.

Um currículo pautado nas chamadas “teorias da reprodução” (SILVA, p. 99) traz consigo uma lógica de mundo baseado no eurocentrismo atrelado ao colonialismo, colaborando não apenas para desigualdades de classe, mas também, reforçando posições racistas, machistas, entre outros preconceitos contra minorias que não satisfazem essa ordem colonialista.

Para abordarmos o tema deste trabalho, que é a cultura hip-hop, um movimento que emerge do encontro e da encruzilhada dos saberes e viveres de população negras, latinas e africanas, é necessário trazer uma outra epistemologia e novos olhares para os ambientes de formação e subjetivação do sujeito.

Pensar em uma encruzilhada epistemológica inicialmente já contrapõe o ideal de conhecimento europeu, que se baseia numa dicotomia entre certo ou errado. A encruzilhada é exatamente este ponto ambíguo, ontem a dicotomia já não faz mais sentido, e o espaço para novas concepções de saberes se dá. Segundo Junior, a encruzilhada, enquanto ponto ambíguo, pode ser o começo, o fim, mas também o iniciar de um fluxo que coloca a epistemologia enquanto possibilidade de confluência. (JUNIOR, 2018, p. 253) Sendo assim uma possibilidade de pensarmos outros caminhos, encontros, desencontros, como geradores e forjadores de saberes e conhecimentos.

A encruzilhada enquanto epistemologia permite que a lógica colonial dos saberes receba um contraponto, uma vez que a dualidade do pensamento eurocêntrico não permite que o próprio homem branco compreenda um mundo que não se baseie neste dualismo por eles praticado.

Ao pensar o currículo moderno e sua relação com o conhecimento, podemos identificar na escola um projeto da modernidade em que, nos processos de escolarização, há uma grande ênfase na tradição escrita. Questionamos essa centralidade da escrita e perguntamos quais formas de conhecer acabam sendo excluídas do currículo, quais sistemas simbólicos se mantêm alheios às práticas curriculares? Assim, o que seria um movimento decolonial pensado para o currículo? Talvez provocar rasuras que possibilitem novos sentidos para pensar as formas de conhecer em diversas práticas vão para além da dicotomia oral-letrado e se colocam em diversos sistemas simbólicos que operam .na dependência das relações intersubjetivas no espaço escolar, colocando em foco quem são os sujeitos que participam na produção das práticas curriculares?

Queremos conceber o currículo como experiência, investigando como as trajetórias percorridas nos fazeres curriculares atravessam a vida dos sujeitos e moldam determinadas subjetividades. O currículo, entendido como um conjunto de saberes e práticas que constituem os modos de vida e os sujeitos do espaço escolar, é um território estritamente ligado às subjetividades, porque o currículo é prática. Buscamos identificar movimentos potentes nessas práticas, provocar rasuras como formas de resistência ao currículo linear que estandardiza e coloca os padrões de sujeito, de linguagem e de tempo.

Pensar um currículo que se importe com a identidade racial é um dos pontos trazidos por Silva (2017), é através do vínculo entre conhecimento, identidade e poder que os temas da raça e da etnia ganham seu lugar na teoria curricular (SILVA, p. 101). Desta forma podemos trazer para dentro das práticas do currículo, as práticas culturais que estão diretamente relacionadas a formação da identidade.

Ao olharmos para o hip-hop como uma possibilidade de produção de narrativas, inicialmente para a população negra, e posteriormente para outros grupos, como o hip-hop pode provocar rasuras no currículo escolar?

Para grupos e práticas onde a oralidade se sobrepõe à escrita, as práticas musicais sempre estão intrinsecamente ligadas a uma gama de saberes, que incluem corporeidade, vivências, sonoridades, gestos, cheiros, entre outras concepções e convenções, que são grafadas no tempo através da música. Tais produções do Atlântico Negro incorporam elementos de confluência, uma vez que dentro dos diversos grupos e práticas culturais que emergem, todas as manifestações artísticas não apenas refletem o mundo em que os sujeitos estão inseridos, mas também os próprios sujei-

tos que ali se constituem. Logo, os referenciais sonoros que constituem as músicas negras, terão diferenças em relação às produções musicais da Europa.

Assim, neste caminho, ao trazermos as práticas do hip-hop para dentro da sala de aula rompemos muitas vezes com a lógica colonial, do saber, do poder e do ser. Com isso uma atitude decolonial onde corpos, experiências e saberes que não estão no centro, rompem a barreira das periferias e adentram o ambiente escolar. Possibilitando uma identificação, das histórias e sonoridades trazidas pelo RAP, com as vivências e histórias daqueles que ocupam o ambiente escolar.

A matemática sendo uma disciplina conhecida por esse descolamento com a realidade dos alunos, presa muitas vezes ao pragmatismo da matemática acadêmica, descolada da realidade. Quando nos propormos a pensar então em um currículo decolonial, devemos então romper também com está lógica, e buscarmos também um currículo que traga práticas que dialoguem com a realidade dos alunos, que possibilitem essa identificação entre os corpos e os saberes.

Como então, o hip-hop pode provocar essas tensões, fissuras, frestas no currículo matemático? Entendo o currículo não apenas como um conjunto de saberes a serem trabalhados, mas também um referencial para a prática docente, contemplando posturas, visões e condutas, nas aulas de matemática. Trago nesse momento algumas práticas e experimentações que venho realizando em minhas aulas.

O hip-hop é a cidade, o encontro, o caos, o grito, sentimentos que muitas vezes adentram os muros da escola nos corpos e mentes dos estudantes. Calar ou abafar não é a melhor opção, gerar um espaço onde isso possa ecoar me parece mais produtivo. O RAP dentro da sala de aula já acontece há alguns anos, dentro das aulas de português, sociologia, história, mas como inserido dentro das aulas de matemática?

O RAP traz em suas letras diversas denúncias de problemas sociais, vivências dos jovens, e isso pode ser um bom ponto de partida para problematizarmos como a matemática colabora para o entendimento destes problemas. Um bom exemplo é a canção Capítulo 4, Versículo 3, do grupo paulistano Racionais MC's, que traz em sua introdução,

60% dos jovens de periferia  
Sem antecedentes criminais já sofreram violência policial  
A cada quatro pessoas mortas pela polícia, três são negras  
Nas universidades brasileiras, apenas 2% dos alunos são negros  
A cada quatro horas, um jovem negro morre violentamente em São Paulo  
Aqui quem fala é Primo Preto, mais um sobrevivente  
Racionais MC's

Ao apresentar dados sobre a violência contra os jovens negros, o grupo utiliza de saberes matemáticos para construir sua argumentação acerca do tema. Uma possibilidade de trabalho é compararmos tais pontos trazidos no álbum *Sobrevivendo no Inferno* de 1997, com o cenário atual, tensionarmos esses dois momentos da história, podendo inclusive, incluímos em tal discussão os professores de ciências humanas, gerando um debate mais amplo.

Reconhecendo os saberes locais, as experiências dos alunos e enfatizando como diferentes comunidades resolvem problemas matemáticos no contexto de suas realidades culturais e sociais. Isso nos permite pensar em outras formas de conhecer, diferente da lógica eurocêntrica de mundo,

promovendo uma discussão mais ampla e integrada, trazendo essa perspectiva diversa da matemática.

Mas para além de empregar saberes matemáticos, o RAP pode promover um rompimento com certos conceitos que são definidos a partir de uma visão ocidental, como por exemplo a noção de tempo, que muitas vezes é compreendida como a variação de um corpo no espaço, mas que ao trazermos a cultura do Arke, o tempo na cultura de Arkhé implica uma integração do indivíduo com fenômenos naturais e perceptivos (SODRÉ, p. 125). Tal ponto já foi mencionado anteriormente ao falarmos da arte do DJ, mas como isso pode ocorrer dentro das aulas de matemática?

Buscar novos ritmos, novos sons, enquanto formas de pensarmos em uma outra educação, um outro currículo para a matemática, e até para uma construção de uma outra escola. Sendo o currículo um dos documentos que direcionam o trabalho docente, de que forma o HIP-HOP, suas manifestações artísticas, suas visões e conhecimentos, ao adentrarem no ambiente da escola, trazem toda a força da crítica, da contestação, para as aulas e para a prática educacional.

Desenvolvendo projetos interdisciplinares, envolvendo linguagens, história, sociologia, e a própria matemática, entrelaçando as diversas linhas do conhecimento, em prol de saberes que sejam de fato pautados nas experiências dos estudantes e atores da comunidade escolar, de forma integrada com os diversos aspectos da vida. Assim, as aulas de matemática podem valorizar a etnomatemática e a decolonialidade podendo se tornar uma ferramenta de empoderamento para comunidades marginalizadas.

O beat pode ser colocado como plano de fundo para que estudantes façam seus improvisos, contem suas histórias, falem de matemática ou não, ao compreenderem o tempo proposto, compreenderem o jogo ali existente, a fala ritmada traz consigo algo que pode ser encarado como brincadeira, mas que exige um entendimento que só as vivências e práticas podem gerar, já que estamos tratando de uma prática oral.

E se o hip-hop um dia salvou sua vida  
Acredita! Acredita!  
E se você curte fazer rima na batida  
Acredita! Acredita!  
Grito de batalha<sup>12</sup>

Desta forma, o hip-hop traz uma possibilidade de rompimento à hegemonia das práticas tradicionalistas e colabora para um currículo que seja crítico e seja um impulsionador para que a escola passe a considerar as diversas identidades que ocupam esses espaços. Questionando a hegemonia dos saberes coloniais, trazendo para o jogo da sala de aula saberes normalmente marginalizados, mas que provocam grandes reverberações no ambiente escolar.

Ressaltando a importância política de inserimos práticas culturais, como o hip-hop, dentro do currículo, uma vez que o currículo é um espaço em disputa, que atende as demandas de certos grupos, a diversidade traz temas como a “tolerância” e “respeito”, mas, uma vez que as diferenças

---

12 Os gritos de batalha normalmente são realizados em batalhas de rima. Antes dos MC's que vão rimar iniciarem a batalha, o MC que está apresentando/ organizando a batalhar “chama” um grito de batalha para animar o público e dar mais emoção a batalha que irá se suceder.



estão sendo constantemente produzidas e reproduzidas através das relações de poder (SILVA, p. 88).

Neste sentido, para além de inserir práticas culturais diversas para dentro da escola, é necessário também que se problematize as relações de poder que perpassam a produção do currículo. Em uma análise dos processos pelos quais as diferenças são produzidas através das relações de assimetria e desigualdade. Em um currículo multiculturalista crítico, a diferença, mais do que tolerada e respeitada, é colocada permanentemente em questão. (SILVA, p. 88)

Assim o hip-hop, para além de uma prática atrelada a produção de uma identidade, o potencial questionador e crítico que ele traz desde seus inícios já incomodou e fez balançar diversas estruturas, e hoje em dia, alcançando uma grande parcela da população, representa a voz e o grito de toda uma geração. Ao entrar nas escolas, o rompimento com esse projeto de educação que busca atender somente as demandas de um sistema mundo guiado pelo neoliberalismo é inevitável, uma vez que os sujeitos que são silenciados, ignorados, são exatamente os que terão suas vozes amplificadas.

Permitindo a vivência de outros tempos, jogando com os ritmos, saberes e vivências, envolvendo todos os atores que compõem o ambiente escolar, formando famílias, *crews*, mixando os saberes, em movimentos nem sempre lineares, mas repletos de idas e vindas, criando *samples* com os saberes, deixando de lado a preocupação extrema com os prazos, com o seguir exato das apostilas, com o cumprimento de todos os conteúdos contidos nos currículos, da disciplinarização dos corpos e dos saberes.

Para além de uma escola que se pautar apenas nas noções criadas pelo colonizador acerca da educação, de um ideias de conhecimento 'racional', que privilegie apenas a escrita, construir uma escola que se amplifique, e traga novas possibilidades, que rimem além do trivial, que traga as experiências para seu currículo, para seu entendimento de educação que privilegie também a experiência, outros registros, outros modos de saber e conhecer.

#### 4. Referências

BOTELHO, Guilherme Machado. **Quanto vale o show? O fino Rap de Athalyba-Man e a inserção social do Periférico através do mercado de música popular**. 2018. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Etnomatemática-elo entre as tradições e a modernidade**. Autêntica, 2016.

FERREIRA, Viviane Lovatti; SANTOS, Vinicio de Macedo. O processo histórico de disciplinarização da Metodologia do Ensino de Matemática. **Bolema: Boletim de Educação Matemática**, v. 26, p. 163-192, 2012.

JUNIOR, Humberto Manoel de Santana. Encruzilhadas Epistemológicas: "Acertando o conhecimento europeu ontem com uma pedra que atirei somente hoje". **ODEERE**, v. 3, n. 6, p. 251-268, 2018.

MACEDO, Marcio. Hip-Hop SP: transformações entre uma cultura de rua, negra e periférica (1983-2013). **Pluralidade urbana em São Paulo: vulnerabilidade, marginalidade, ativismos**, p. 23-54, 2016.

MENDES, Jackeline. R.; FERREIRA, Marta. (2021). O narrador João da Goméia/Tata Londirá: azuelando e encantando para além das narrativas coloniais. Em Gouveia, I. Mendes, A.L.R. Bezerra, N. Joãosinho da Goméia, IEB, 39-58.

MONTEIRO, Alexandrina; MENDES, Jackeline Rodrigues. Saberes em práticas culturais: condutas e contracondutas no campo da Matemática e da Educação Matemática. **Horizontes**, v. 37, p. e019029-e019029, 2019.

ROSE, Trícia. **Barulho de preto: rap e cultura negra nos Estados Unidos contemporâneos**. Editora Perspectiva S/A, 2021.

SIMAS, Luiz Antonio. **O corpo encantado das ruas**. Editora José Olympio, 2019.

SODRÉ, Muniz. **O terreiro e a cidade: a forma social negro-brasileira**. Mauad Editora Ltda, 2019.

SILVA, Tomaz Tadeu da. **Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo**. Autêntica, 2016.

TEPERMAN, Ricardo. **Se liga no som: as transformações do rap no Brasil**. Editora Companhia das Letras, 2015.

### Filmografia

*Nos Tempos da São Bento*. Direção: Guilherme Botelho. São Paulo.2010

### Músicas

*Díaspóra–DV Tribo* (Djonga, Clara Lima, FBC, Hot & Oreia e Coyote Beats). CASA1.São Paulo. 2016

*QUando o DJ Toca–FBC & VHOOR*. Belo Horizonte. 2021

### Histórico Editorial

Recebido em 25/03/2024.

Aceito em 01/08/2024.

Publicado em 09/10/2024.

### Como citar – ABNT

PEREIRA, Luiz Felipe de Melo; MENDES, Jackeline Rodrigues. QUANDO O DJ TOCA: Pensando etnomatemáticas no movimento Hip-Hop. **REVEMOP**, Ouro Petro/MG, Brasil, v. 6, e2024023, 2024.  
<https://doi.org/10.33532/revemop.e2024023>

### Como citar – APA

Pereira, L. F. de M., & Mendes, J. R. (2024). QUANDO O DJ TOCA: Pensando etnomatemáticas no movimento Hip-Hop. **REVEMOP**, 6, e2024012. <https://doi.org/10.33532/revemop.e2024023>