



FACULDADE DE MÚSICA SOUZA LIMA

João Vítor Aredes Martins Paulo

**Dilla Time: As manipulações rítmicas no *hip-hop* em *Fantastic, Vol.2* do Slum
Village**

São Paulo

2024

João Vítor Aredes Martins Paulo

Dilla Time: As manipulações rítmicas no *hip-hop* em *Fantastic, Vol.2* do *Slum Village*

Trabalho de Conclusão de Curso submetido à Faculdade de Música Souza Lima como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Música Popular com especialização em Performance.

Orientador(a): Me. Giba Favery

São Paulo

2024

Dedico este trabalho à cultura Hip-Hop, por me mostrar o poder da música.
Que esse trabalho possa honrar a grandeza dessa arte.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradeço à minha família, especialmente ao meu pai e minha mãe, por todo o amor, sacrifício e apoio que sempre me proporcionaram. À minha namorada, por estar ao meu lado em cada passo dessa jornada, me dando força nos momentos difíceis e celebrando mais do que eu cada conquista minha.

Aos meus amigos, em especial o Guiene, por ser meu companheiro de som principal quando se trata de Hip-Hop, e Isabel e Thiago, por me aguentar enquanto eu estava fazendo esse trabalho na sua casa.

Aos meus todos meus amigos de som que me acompanharam nessa trajetória e me ajudaram nessa caminhada artística.

Ao meu orientador, que é o meu maior mestre e mentor durante a minha trajetória como músico e que me ensinou muito mais do que essa arte. Sua sabedoria e dedicação foram essenciais para o meu crescimento pessoal e profissional.

Aos professores da banca, pela disponibilidade e atenção e a todos os membros da faculdade, professores, secretários e funcionários.

A todos vocês, meu mais sincero agradecimento.

RESUMO

O presente trabalho propõe investigar o produtor norte-americano J Dilla (1974-2006) no que tange ao aspecto rítmico de suas produções musicais no hip hop americano encontradas *a priori*, no álbum *Fantastic Vol. 2* do *Slum Village* (2000). Objetiva-se em nosso estudo entender quais foram os procedimentos musicais e ferramentas composicionais acessadas por Dilla em seu processo de produção musical do período que compreende a gravação desse álbum - em especial pertinentes aos aspectos idiomáticos de performance na bateria - no contexto do *hip hop* que determinaram particularidades frente aos pares de sua época.

Palavras-chave: Hip-Hop; J Dilla; Ritmo; Bateria; Bateria Eletrônica.

ABSTRACT

This study proposes to investigate the American producer J Dilla (1974-2006) regarding the rhythmic aspect of his musical productions in American hip hop, primarily found in the album *Fantastic Vol. 2* by Slum Village (2000). Our objective is to understand which musical procedures and compositional tools Dilla accessed in his production process during the period encompassing this album's recording—particularly those related to idiomatic aspects of drum performance—in the context of hip hop that distinguished him from his peers at the time.

Keywords: Hip-Hop; J Dilla; Rhythm; Drums; Drum Machine.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – J Dilla	14
Figura 2 – Capa do álbum <i>Fan-tas-tic Vol.2</i>	17
Figura 3 – Chick Webb	25
Figura 4 – Gene Krupa tocando em 1947	25
Figura 5 – Maestro Rhythm King MRK-2	26
Figura 6 – Roland TR-808	27
Figura 7 – LM-1	27
Figura 8 – AKAI MPC 60	28
Figura 9 – KL Jay	29
Figura 10 – Papatinho	29
Figura 11 – Notação para bateria	30
Figura 12 –Nate Smith	31
Figura 13 – <i>Straight x Swing</i>	33
Figura 14 – AKAI MPC 3000	39
Figura 15 – E-mu SP-1200	40
Figura 16 – <i>Swing</i> SP-1200 x MPC	41
Figura 17 – MPC <i>Shift Timing</i>	42
Figura 18 – Straight time x Swing time x Dilla time	43
Figura 19 – Andamento no FL Studio	45
Figura 20 – <i>The Real Slim Shady</i>	46
Figura 21 – Waveform de <i>The Real Slim Shady</i>	47
Figura 22 – Partitura de Bateria <i>Conant Garden</i>	48
Figura 23 – Waveform de <i>Conant Garden</i>	49
Figura 24 – Partitura de <i>Get Dis Money</i>	49
Figura 25 – Waveform de <i>Get Dis Money</i>	50
Figura 26 – Waveform de um tempo de <i>Get Dis Money</i>	51
Figura 27 – Partitura de <i>Go Ladies</i>	51
Figura 28 – Waveform de <i>Go Ladies</i>	52
Figura 29 – Waveform de um tempo de <i>Go Ladies</i>	52
Figura 30 – Caixa antecipada de <i>Go Ladies</i>	54
Figura 31 – Waveform de <i>Fall in Love</i>	56

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Contagem da caixa adiantada	57
Gráfico 2 – Contagem de chimbal atrasado ou com <i>swing</i>	57
Gráfico 3 – Contagem de bumbo com swing	57

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Samples de <i>Fan-Tas-Tic</i> , Vol.2	37
Tabela 2 – Elementos do Dilla Time no <i>Fan-Tas-Tic</i> , Vol 2	55

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	11
2. BIOGRAFIA	14
3. CONTEXTO HISTÓRICO E SOCIOCULTURAL	18
3.1. DETROIT	18
3.2. HIP-HOP E O RAP	20
4. PREMISSAS MUSICAIS PARA A ANÁLISE	23
4.1 A BATERIA	24
4.1.1 A origem e o desenvolvimento	24
4.1.2 A notação musical da bateria	30
4.2 CONCEITOS TÉCNICOS	31
4.3 STRAIGHT TIME X SWING TIME	32
4.4 OS MÉTODOS DE PRODUÇÃO DE J DILLA	34
4.4.1 Os samples e suas modificações	34
4.4.2 A MPC e o Dilla Time	37
5. ANÁLISE	44
5.1 METODOLOGIA	44
5.1 INSPEÇÃO	46
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	58
REFERÊNCIAS	60

1. INTRODUÇÃO

O movimento Hip-Hop surgiu na década de 70 e a música originária desta cultura ficou conhecida como *rap*, atualmente um fenômeno global de intensa influência e relevância. Segundo informações do Spotify, divulgadas em seu próprio site Spotify Newsroom¹, o rap atualmente é o segundo gênero musical mais ouvido no mundo, com quase 25% de todas as reproduções na plataforma registradas em 2023 de artistas provenientes desse estilo. A série documental *Hip-Hop Evolution* lançada em 2016, destaca que antes da cultura Hip-Hop contar com vocalistas, suas produções eram compostas apenas por *beats*² que representavam uma curadoria dos melhores sons de funk, jazz, soul e rhythm and blues³. No episódio intitulado *The Super Producers*, a série aborda músicos que revolucionaram a cultura Hip-Hop, mencionando nomes como: Teddy Riley, The Neptunes (formado por Pharrell Williams e Chad Hugo), Timbaland, Kanye West e J Dilla, sendo este último o foco de estudo do presente trabalho.

Natural de Detroit, Michigan, James Dewitt Yancey (nome artístico Jay Dee, J Dilla) foi um *rapper*, produtor musical e DJ, nascido em 1974 e falecido em 2006. Ao longo de sua carreira musical, trabalhou acompanhando artistas como: Busta Rhymes, Q-Tip, De La Soul, Common, D'Angelo e Erykah Badu. Dilla foi um dos fundadores do grupo Slum Village juntamente a Baatin e T3 e, juntos, lançaram em 2000 o álbum *Fantastic Vol. 2*, um dos trabalhos mais reconhecidos pela crítica especializada. A revista *Rolling Stones* recentemente selecionou o álbum como um dos 200 melhores trabalhos de *Hip-Hop* de todos os tempos, ocupando a posição 137 dessa lista (AARON, 2022). Mosi Reeves, um dos jornalistas que participaram desta seleção, ressaltou que J Dilla influenciou por meio desse disco “[...] contemporâneos como Common, The Roots e Erykah Badu até artistas mais recentes como Flying Lotus, Kendrick Lamar e Robert Glasper”.⁴

Em 2013, Robert Fitzpatrick, jornalista do jornal *The Guardian*, refere-se a J Dilla como o “Mozart” do Hip-Hop. Nessa mesma reportagem foi também

¹<https://newsroom.spotify.com/2023-08-10/quase-um-quarto-de-todos-os-streams-no-spotify-sao-para-o-hip-hop-os-editores-globais-do-spotify-refletem-sobre-o-crescimento-do-genero/>

²Maneira que os americanos chamam os instrumentais de rap.

³Início do episódio três.

⁴“[...] contemporaries such as Common, The Roots, and Erykah Badu to latter-day performers such as Flying Lotus, Kendrick Lamar, and Robert Glasper.”

entrevistado Miguel Atwood-Ferguson, um multi-instrumentista, arranjador e compositor de Los Angeles que afirmou:

Todos têm um gênio dentro de si, mas nem todos, por alguma razão, o manifestam. Mas Dilla o fez. Ele simbolizava a disposição de correr grandes riscos em diferentes aspectos, a dedicação incansável e a coragem. Ele é um gênio moderno porque capturou e representou o espírito de um tempo específico. O que ele fez foi tão profundo que influenciou uma enorme quantidade de música moderna. Em uma época em que muitos de seus colegas ainda estavam mais interessados em vaidade, Dilla estava mais interessado na exploração através da música. E é por isso que ele é um gênio moderno.⁵ (apud FITZPATRICK, (2013).

Nesse sentido, Dilla através de seus procedimentos composicionais particulares, começa a ser percebido com mais destaque em relação aos seus pares. Ahmir Khalib Thompson, conhecido como Questlove e baterista do grupo de rap *The Roots*, fez declarações importantes para revistas especializadas da época acerca das qualidades de Dilla; para a *XXL Magazine*, publicada em fevereiro de 2012, Questlove afirma que Jay Dee é o melhor produtor de Hip-Hop de todos os tempos; para o canal da Red Bull Music Academy no YouTube, o mesmo Questlove afirmou que o Dilla exerceu uma influência significativa sobre D'Angelo na criação do álbum *Voodoo* (2000), que foi igualmente reconhecido pela revista *Rolling Stone* como um dos 500 melhores álbuns de todos os tempos (STONE, 2009). Essa influência se manifestava, principalmente, por meio de distintos aspectos de performance encontradas na linha rítmica da bateria.

Em 2022, Dan Charnas⁶ publicou um livro sobre o produtor chamado "*Dilla Time: The Life and Afterlife of J Dilla, the Hip-Hop Producer Who Reinvented Rhythm*"⁷. Esse livro, além de ser uma biografia do produtor, também traz uma pesquisa sobre a forma particular de Jay Dee de se relacionar com o ritmo. Tal particularidade só foi possível devido a máquina MPC3000 da Akai, a bateria eletrônica que o DJ utilizava para conceber suas músicas. Segundo Charnas (2022),

⁵ "Everyone has genius within them, but not everyone, for whatever reason, manifests it. But Dilla did. He stood for taking a great risk on different levels, for continuous hard work and for courage. He is a modern genius because he captured and represented the spirit of a particular time. What he did was so deep that he has influenced a huge amount of modern music. In an age when many of his peers are still more interested in vanity, Dilla was more interested in exploration through music. And that is why he is a modern genius."

⁶ "Dan Charnas é um autor de best-sellers, jornalista premiado em música e negócios, produtor de discos e televisão e professor. Vencedor de um Prêmio Literário PEN e de uma Bolsa Pulitzer para Jornalismo de Artes, ele é autor de quatro livros; foi co-criador e produtor executivo da série de TV *The Breaks*, da VH1; e é Professor Associado de Artes no Instituto Clive Davis de Música Gravada na Universidade de Nova York". Texto retirado do blog do próprio autor.

⁷ "Dilla Time: A vida e a pós-vida de J Dilla, o produtor de Hip-Hop que reinventou o ritmo"

não havia sido explorado o potencial escondido dessa máquina até o lançamento do álbum *Fantastic Vol. 2*. Tais aspectos, até aqui, postos em perspectiva acerca da diferenciação de J Dilla, justifica e corrobora a escolha do objeto de estudo para a nossa pesquisa.

Sobre essa particularidade composicional de J Dilla, relacionada a sessão rítmica, e em especial a bateria, foi chamada por Charnas (2022) de *Dilla Time*, aspecto que é o ponto central de nossa investigação e discussão no presente trabalho. Dessa forma, o foco da metodologia de pesquisa se concentrará única e exclusivamente na análise da linguagem idiomática dos padrões rítmicos programados na bateria eletrônica. Nesse sentido, o foco do estudo justifica-se quando observamos que este modo de se relacionar com o ritmo ultrapassou a barreira da produção e influenciou bateristas como: Chris Dave, Questlove (mencionado anteriormente), e Richard Spaven. O pesquisador italiano Nello Biasini em seu trabalho intitulado: *J Dilla's Influence on Modern Drumming: A research based on groove*⁸ (2016), discute exatamente, como mencionado acima, a performance de bateristas ligados ao estilo a partir de influência de J Dilla.

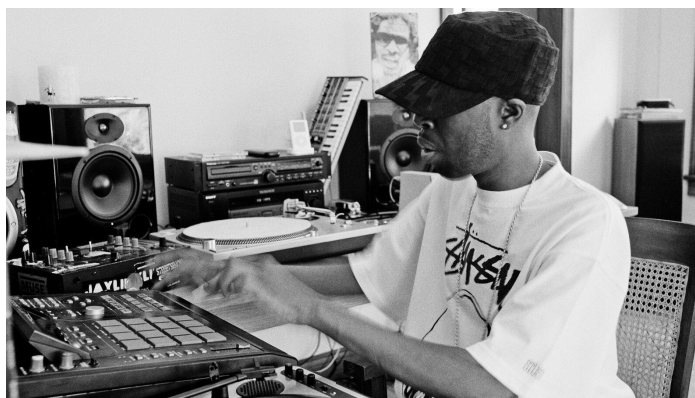
A particularidade composicional de J Dilla, relacionada à seção rítmica, especialmente à bateria, foi denominada "Dilla Time" por Charnas (2022). Este é o ponto central de nossa investigação e discussão. A metodologia de pesquisa focará exclusivamente na análise da linguagem idiomática dos padrões rítmicos programados na bateria eletrônica. Este estudo se justifica pela influência de Dilla, que ultrapassou a barreira da produção e impactou bateristas como Chris Dave, Questlove e Richard Spaven. O pesquisador italiano Nello Biasini, em seu trabalho intitulado *J Dilla's Influence on Modern Drumming: A Research Based on Groove* (2016), discute a influência de J Dilla na performance de bateristas ligados ao estilo, conforme mencionado acima.

Portanto, a presente monografia será dividida em quatro capítulos. O primeiro capítulo abordará a biografia de J Dilla, oferecendo uma breve história de sua vida. No segundo capítulo, será explorado o contexto histórico e sociocultural, destacando a influência de Detroit, sua cidade natal, e o surgimento da cultura hip hop. O terceiro capítulo discutirá as premissas musicais, incluindo a história da bateria acústica e eletrônica, os conceitos rítmicos estruturais e o procedimento de manipulação rítmica denominado "Dilla Time". O quarto e último capítulo analisará

⁸"A influência de J Dilla na bateria moderna: uma pesquisa baseada no *groove*"

as manipulações da subdivisão rítmica, utilizando ferramentas como transcrições e programas de computador, com o objetivo de registrar o áudio em associação com a linha temporal das ocorrências musicais, gerando uma imagem correspondente do recorte.

Figura 1 - J Dilla



Fonte: The New York Times

2. BIOGRAFIA⁹

James Dewitt Yancey, mais conhecido como J Dilla, nasceu em 7 de fevereiro de 1974, em Detroit, Michigan. Desde cedo, foi imerso em um ambiente musical, influenciado por sua mãe, Maureen Yancey, uma cantora gospel, e seu pai, Dewitt Yancey, um cantor de ópera e pianista de jazz. Sua mãe relembra que o interesse de James pela música começou aos dois anos, quando ele carregava vinis e toca-discos para o parque diariamente¹⁰.

Em 1984, aos dez anos, J Dilla descobriu o rap através de músicas como *Sucker M.C.'s* do Run-DMC e *Big Mouth* do Whodini. Essas faixas apresentavam um som bastante diferente das músicas dos pais de James. Segundo Dan Charnas, em seu livro 'Dilla Time', essas batidas eram intensas e preenchiam cada espaço sonoro disponível, diferenciando-se da bateria que James tocava na igreja¹¹:

⁹Toda a biografia foi baseada no livro lançado por Dan Charnas citado anteriormente.

¹⁰ Informação verbal de Maureen Yancey.

¹¹ Charnas, Dan. *"Dilla Time: The Life and Afterlife of J Dilla, the Hip-Hop Producer Who Reinvented Rhythm"*. 2022. p.701.

Essa diferença se tornou evidente para ele em 1984 com duas músicas de *rap* de Nova Iorque: *Sucker M.C.'s* do Run-DMC e *Big Mouth* do Whodini. Não eram instrumentos normais que ele estava ouvindo. As batidas desses discos não se pareciam em nada com a bateria que ele tocava na igreja. Eram tão intensas que preenchiam cada espaço sonoro disponível; inabaláveis, implacáveis, perfeitas em sua uniformidade e repetição. O bumbo vibrava tão grave que fazia o chão tremer. Os vocais de *Big Mouth* “gaguejavam”, como ele fazia; mas de propósito, como se estivessem sendo cortados, começando e parando abruptamente. James ainda não sabia que esses sons eram feitos em máquinas¹² (CHARNAS, 2022, p.701¹³).

No final da década de 1980, J Dilla começou a colaborar musicalmente com Joseph “Amp” Fiddler, tecladista e produtor que trabalhou com George Clinton & the Funkadelic Parliament. Fiddler relatou em uma entrevista para a série *Hip-Hop Evolution* da Netflix que, apesar da baixa qualidade do áudio, o talento de J Dilla era evidente. Fiddler apresentou a MPC3000 a Dilla, ensinando-o a usar a máquina, o que marcou o início da carreira de produção musical de Dilla¹⁴:

A partir desse ponto:

James vinha quase todos os dias, batendo à porta e perguntando, sempre respeitosamente, se Amp tinha um tempo para ele, ficando a cada vez por algumas horas. No começo, Amp sentou-se com James e revisou algumas das funções básicas da máquina: como gravar e editar sons, como atribuir cada um deles a uma dos dezesseis *pads* quadrados da máquina e como programar o relógio interno para tocá-los em sequência¹⁵ (CHARNAS, 2022, p.1119¹⁶).

Com Baatin e T3, cantores e amigos do produtor, J Dilla formou o grupo Slum Village, inspirando-se em grupos como A Tribe Called Quest. Durante a turnê Lollapalooza em 1994, Fiddler mostrou uma demo do Slum Village a Q-Tip, membro

¹²These sounds were different from the music of James's parents. That difference came into stark relief for James in 1984 with two rap songs out of New York: "Sucker M.C. 's" by Run-DMC and "Big Mouth" by Whodini. These were not normal instruments he was hearing. The drums on these records didn't sound anything like the drum set he played in church. They were so loud that they seemed to fill every available sonic space: unwavering, relentless, perfect in their uniformity and repetition. The kick drum vibrated so low that it shook the floor. The vocals on "Big Mouth" stuttered, like he did; but on purpose, like they were being cut up somehow, starting and stopping short, starting and stopping again. James didn't yet know that these sounds were made on machines."

¹³Posição da página no Kindle sendo a posição final 8075.

¹⁴Netflix. "Hip-Hop Evolution". 2016. Entrevista com Joseph “Amp” Fiddler.

¹⁵James came by damn near every day, knocking at the door asking, always respectfully, if Amp had some time to give him, staying each time for a couple of hours. At first, Amp sat with James and reviewed some of the machine's basic functions: how to record and edit sounds, how to assign each of them to one of the sixteen square finger pads on the machine, and how to program the machine's onboard clock to play them in sequence.

¹⁶ Posição da página no Kindle sendo a posição final 8075.

do A Tribe Called Quest. Isso levou Dilla a produzir beats para o grupo The Pharcyde e o rapper¹⁷ Mad Skillz, iniciando sua jornada em grandes gravadoras. Em 1996 e 1997, o Slum Village gravou seu primeiro álbum, *Fantastic Vol.1*, esgotando rapidamente as fitas cassete em Detroit e assinando com a A&M Records¹⁸ em 1988.

Até o final de 1998, a A&M Records distribuiu fitas cassetes antecipadas do álbum que o Slum Village chamaria de *Fantastic Vol.2*. Essas fitas continham faixas inéditas, além de algumas demos que já circulavam entre um pequeno grupo de fãs do Slum Village e de J Dilla. Entre esses fãs estavam músicos influentes como o baterista Questlove e o artista D'Ângelo, que começaram a estudar as músicas do grupo e a reproduzi-las com instrumentos reais, dado que as faixas originais utilizavam programação eletrônica para a bateria.

Em 1999, J Dilla integrou o The Ummah¹⁹, destacando-se na produção de trabalhos para artistas como D'Ângelo e De La Soul, além de colaborar com grupos como The Pharcyde e A Tribe Called Quest. The Ummah também produziu remixes para Janet Jackson, Brand New Heavies e Whitney Houston, consolidando J Dilla como um dos produtores mais relevantes do Hip-Hop naquela época. Nesse mesmo ano, ele gravou seu primeiro álbum solo, *Welcome 2 Detroit*, lançado oficialmente em 2001, destacando talentos do rap underground de sua cidade natal²⁰.

No ano de 2000, o Slum Village lançou a coletânea *Best Kept Secret* e o já mencionado *Fan-tas-tic Vol.2*, o disco de maior sucesso do grupo.

¹⁷ Quem faz rap.

¹⁸ AARON, 2022.

¹⁹ Grupo de produção musical formado principalmente por Q-Tip e Ali Shaheed do A Tribe Called Quest e J Dilla.

²⁰ Charnas, Dan. *Dilla Time: The Life and Afterlife of J Dilla, the Hip-Hop Producer Who Reinvented Rhythm*, 2022.

Figura 2 - Capa do álbum *Fantastic Vol.2*



Fonte: Spotify

Apesar de o disco ter sido o maior sucesso do *Slum Village*, segundo Russonello (2013) no *A Blog Supreme*:

[...], o ano foi ainda mais notável pelo lançamento de outros dois CDs, ambos de cantores, nos quais Dilla havia ajudado na produção: *Mama's Gun* de Erykah Badu e *Voodoo* de D'Angelo. Marcados pelas fantasias calmas e envolventes que estavam se tornando a marca registrada de Dilla, esses discos ajudaram a confirmar o surgimento de um novo subgênero. Era impulsionado pelo *vamp*, incessantemente sedutor, felizmente situado entre o [...] clássico Motown e a sagacidade [...] do hip-hop. A música foi chamada de neo-soul²¹.

Nos anos seguintes, o produtor trabalhou nos álbuns *Love For Sale* do cantor Bilal e *48 Hours* do duo Frank-N-Dank e também lançou seu único álbum como cantor, *Ruff Draft*, no qual James cantou sobre instrumentais de produtores que admirava, como por exemplo Madlib. Juntamente com ele, formaram o grupo Jaylib que lançou apenas um álbum, *Champion Sound*, em 2003.

No final de janeiro daquele ano, James começou a enfrentar sérios problemas de saúde, diagnosticado com púrpura trombocitopenia trombótica, uma doença rara que afeta seis pessoas a cada um milhão, além de também sofrer de lúpus. A partir desse momento, ele passou a frequentar o hospital com frequência para tratar a própria doença e os sintomas. Durante seu tempo livre, Dilla produziu seu último álbum, *Donuts*, lançado em 7 de fevereiro de 2006, seu 32º aniversário. Três dias

²¹But the year was more notable for the release of two other CDs, both by singers, that Dilla had helped produce: *Mama's Gun* by Erykah Badu and *Voodoo* by D'Angelo. Marked by the unhurried, swirling fantasias that were becoming Dilla's stock in trade, these records helped confirm the arrival of a new subgenre. It was vamp-driven, insouciantly seductive, happily lodged between the [...] classic Motown and the [...] savvy of hip-hop. The music was called neo-soul.

depois, J Dilla faleceu devido a um ataque cardíaco, consequência do agravamento de sua doença.

3. CONTEXTO HISTÓRICO E SOCIOCULTURAL

3.1. DETROIT

Detroit, a cidade que J Dilla nasceu, teve seu início:

[...] quando o explorador francês Antoine de la Mothe Cadillac desembarcou nas margens do Rio Detroit e estabeleceu um forte em 1701. [...] Em 1760, o domínio francês deu lugar ao britânico. E em 1796, os Estados Unidos assumiram Detroit como resultado do Tratado de Jay²² (CITY OF DETROIT, 2001).

Em 1815, Detroit foi incorporada como cidade, o que levou à construção de igrejas, lojas, escolas, entre outros estabelecimentos. Segundo o site dos Arquivos Nacionais dos Estados Unidos (National Archives, 2021), entre 1910 e 1970, ocorreu a Grande Migração, período em que seis milhões de pessoas negras fugiram do Sul para o norte, muitas se mudando para Detroit²³. De acordo com o censo de Michigan de 1900, a população negra de Detroit era de 4,1% em 1920. Já em 2013, segundo o censo governamental dos Estados Unidos, a população negra e afro-americana representava 77,8% da população da cidade²⁴. Grande parte dessa migração deve-se ao fato de que Henry Ford criou a Ford Motor Company em 1903, estabelecendo sua sede em Detroit. Segundo o site *The Henry Ford*, em um texto disponível sobre afro-americanos na empresa, afirma-se que:

²² [...] when French explorer Antoine de la Mothe Cadillac landed on the banks of the Detroit River and established a fort in 1701. [...] In 1760, French rule gave way to British. And in 1796 the United States took over Detroit as a result of Jay's Treaty.

²³ National Archives. The Great Migration (1910-1970)

²⁴ United States Census Bureau. Quick Facts Detroit city, Michigan; United States.

Em 1910, a população de Detroit era de 465.766 habitantes, com uma pequena, mas crescente população negra de 5.741 pessoas. Em 1920, o crescimento econômico pós-guerra e uma grande migração de habitantes do Sul para o Norte industrializado mais do que dobraram a população da cidade para 993.678, um aumento geral de 113% em relação a 1910. O mais surpreendente, pelo menos para os brancos de Detroit, foi o crescimento da população negra da cidade para 40.838, sendo a maior parte desse crescimento ocorrendo entre 1915 e 1920.

De acordo com Castro (2019), Detroit tinha a maior renda familiar média dos Estados Unidos na década de 1950. A cidade experimentava um crescimento populacional, industrial e cultural, sendo este último impulsionado principalmente pela gravadora Motown, que começou a fazer sucesso e tinha sua sede na cidade. No entanto, existiam problemas raciais na cidade que culminaram em uma onda de violência em 1967. Segundo a Detroit Historical Society, uma fundação dedicada a preservar a história da cidade:

A Rebelião de 1967 também é conhecida como a Revolta de Detroit de 1967 e o Motim da 12ª Rua. Ela começou após uma invasão policial em um bar não licenciado, conhecido localmente como “blind pig”. Ao longo de cinco dias, a polícia e os bombeiros de Detroit, a Polícia Estadual de Michigan, a Guarda Nacional de Michigan e o Exército dos EUA estiveram envolvidos na contenção do que se tornou o maior distúrbio civil da América do século XX. A crise resultou em quarenta e três mortes, centenas de feridos, quase dezessete mil incêndios e mais de sete mil prisões²⁵ (DETROIT HISTORICAL SOCIETY, 2019).

Além disso, de acordo com a Detroit Historical Society, o episódio foi a “[...] culminação de décadas de racismo estrutural e de uma segregação enraizada”. Após esse evento, a população branca se afastou dos centros da cidade, resultando na queda da arrecadação local (Castro, 2019). Consequentemente, a violência começou a se espalhar e gangues começaram a surgir. Segundo Maciel:

²⁵The Uprising of 1967 is also known as the Detroit Rebellion of 1967 and the 12th Street Riot. It began following a police raid on an unlicensed bar, known locally as a “blind pig.” Over the course of five days, the Detroit police and fire departments, the Michigan State Police, the Michigan National Guard, and the US Army were involved in quelling what became the largest civil disturbance of twentieth century America. The crisis resulted in forty-three deaths, hundreds of injuries, almost seventeen hundred fires, and over seven thousand arrests. Disponível em <https://detroithistorical.org/learn/encyclopedia-of-detroit/uprising-1967>

Um dos fatores que depreciam o preço dos imóveis e reforçou o declínio de uma cidade é a violência. Ela inibe a dinâmica do mercado. O valor que a pessoa recebe pelo aluguel ou a venda da casa não banca a manutenção e a cobertura da depreciação, o que intensifica ainda mais o próprio efeito da decadência urbana (apud CASTRO, 2019).

O Censo dos Estados Unidos²⁶, informa atualmente que a população de Detroit é de aproximadamente 633 mil habitantes, refletindo uma queda constante desde 1950, quando então a cidade tinha cerca de um milhão e oitocentos mil habitantes.

3.2. HIP-HOP E O RAP

Segundo Norfleet, Burnim e Maultsby (2015), o hip-hop é uma cultura originária de povos africanos, afro-caribenhos e comunidades latinas, cuja manifestação artística através da música é conhecida como rap. De acordo com os autores:

O rap se inspira nas tradições culturais e verbais dos afro-americanos e de outros grupos de ascendência africana, especialmente jamaicanos. Ele pega emprestado o estilo de fala dos locutores de rádio afro-americanos das décadas de 1940 e 1950, além das tradições orais africanas de contar histórias, vangloriar-se, “toasting” e “playing the dozens” (intercâmbio competitivo de insultos verbais). A Jamaica tinha sua própria tradição verbal chamada “toasting” e, talvez mais significativamente, uma tradição de unidades móveis de discoteca (DJ). Muitos dos pioneiros do hip-hop eram imigrantes caribenhos que trouxeram práticas musicais de seus países nativos, como altos níveis de volume e intensa competição entre DJs, adaptando-as aos gostos dos afro-americanos locais²⁷(NORFLEET; BURNIM; MAULTSBY, 2015, p.479).

De acordo com a mesma autora, o *graffiti* foi a primeira manifestação artística da cultura Hip-Hop, sendo ela utilizada como uma forma criativa e pacífica para confrontos entre jovens do Bronx. Essa movimentação era uma forma de resposta a

²⁶Disponível em <https://www.census.gov/quickfacts/fact/table/detroitcitymichigan,mi/PST045217>. Acessado em 05/10/2024

²⁷Rap draws from the cultural and verbal traditions of African Americans and other groups of African descent, especially Jamaican. It borrows from the jive-talking style of African American radio personalities of the 1940s and 1950s, and the African-derived oral traditions of storytelling, boasting (self-aggrandizement), “toasting,” and “playing the dozens” (competitive and recreational exchange of verbal insults). Jamaica had its own unique verbal tradition called “toasting,” and, perhaps most significantly, a tradition of mobile disc jockey (DJ) units. Many of the hip-hop pioneers were Caribbean immigrants who brought musical practices from their native countries, such as the use of high-volume levels and intense competition between DJs, and adjusted them to suit local African American tastes.”

violência entre gangues juvenis que se tornaram comum na década de 1960 e início da década de 1970 no bairro de Nova Iorque.

Na mesma época, outra prática originária da cultura jamaicana eram as competições entre DJs. Isso ocorria porque, frequentemente, “dois DJs eram contratados para se apresentarem no mesmo espaço e competiam pela atenção e patronagem dos dançarinos sociais, usando grandes sistemas de som” (Norfleet; Burnim; Maultsby, 2015, p.479). Nessas competições, o DJ utilizava fragmentos de músicas em que a seção rítmica²⁸, ou parte dela, ficava isolada, como na música *Funky Drummer* de James Brown, a partir da minutagem 05h22min. O pesquisador Charnas descreveu o procedimento desenvolvido pelos DJ's nas apresentações a partir da década de 70:

Um jovem DJ do Bronx, Clive Campbell, que se apresentava em festas e parques como Kool Herc, criou em 1973 uma técnica de turntable chamada “merry-go-round”, na qual tocava apenas breves trechos de discos de funk e soul—os trechos “breakdown” que apresentavam somente a seção rítmica, as “melhores” partes dos discos para os dançarinos. Ele fazia isso usando dois toca-discos e um mixer para alternar rapidamente de um disco para o outro. Ao desacelerar ou acelerar suas mesas de som, ele podia sincronizar os tempos das duas músicas e “combinar” suas batidas. Outros DJs do bairro desenvolveram as técnicas de Herc. Joseph Saddler, conhecido como Flash, desenvolveu o que chamou de “teoria do relógio” para usar a rotação dos discos de vinil e garantir um tempo preciso; esfregando, pegando e soltando o vinil para criar efeitos percussivos, melódicos e harmônicos; e usando duas cópias do mesmo disco para estender as curtas seções “break” em loops infinitos. As técnicas se espalharam por todos os cinco bairros da cidade de Nova York, dando origem a uma nova cultura que mais tarde seria chamada de *hip-hop*. A cena do *breakbeat* gerou sua própria cultura de dança, o *breakdancing* ou *B-boying*²⁹ (CHARNAS, 2022, p.811³⁰).

²⁸Também chamada popularmente no Brasil de cozinha, designa um grupo de instrumentos musicais, comumente, dois ou três instrumentos, mais especialmente responsáveis pelo pulso rítmico da parte musical a ser executada como também o acompanhamento das partes musicais.

²⁹A young DJ from the Bronx, Clive Campbell, performing at house and park parties as Kool Herc, created a turntable technique in 1973 called the “merry-go-round,” in which he would play only brief portions of funk and soul records—the “breakdown” sections that featured solely the rhythm section, the “best” parts of the records for dancers. Here did this by using two record players and a mixer to switch from one record to the next in rapid succession. By slowing down or speeding up his turntables, he could synchronize the tempos of the two songs and “match” their beats. Other DJs throughout the borough built on Herc’s techniques. Joseph Saddler, who went by Flash, developed what he called “clock theory” to use the rotation of the vinyl records to ensure precise timing; rubbing, catching, and releasing the vinyl to create percussive, melodic, and harmonic effects; and using two copies of the same record to extend the typically short “break” sections into infinite loops. The techniques spread to all five boroughs of New York City, the birth of a new culture that would later be called hip-hop. The breakbeat scene engendered its own dance culture, breakdancing or B-boying.

³⁰Posição da página do Kindle sendo a posição final 8075

Com o surgimento do *breakdance*³¹ e o aumento da dificuldade em controlar os toca-discos, os DJs começaram a contratar pessoas para falarem com a plateia e desempenharem a função de mestre de cerimônia, o que se tornou uma função e ficou conhecido pela sua abreviação, MCs. A união dessas duas funções formava o rap, a música da cultura Hip-Hop. Portanto, o hip-hop, como descrito por Leach (2008), surgiu durante a década de 1970 no bairro South Bronx da cidade de Nova Iorque, baseando-se em quatro pilares principais: o grafiteiro (pessoa que faz os grafites), o BBoy (pessoa que pratica o breakdance), o DJ (pessoa que faz e toca os instrumentais) e o MC (pessoa que canta as rimas e que ficou conhecido posteriormente como rapper). Além disso, atualmente, algumas pessoas argumentam que o *beatbox* (consiste na arte de criar sons rítmicos e musicais com a boca, lábios, língua e voz) é frequentemente utilizado como uma forma de percussão vocal e, assim como a moda e a linguagem, também são considerados elementos do hip-hop (Leach, 2008, p. 2).

Dessa forma:

[...] o hip hop difundiu-se em festas [...] que tinham o propósito de diminuir as brigas de gangues que assolavam os bairros pobres de Nova York e, ao mesmo tempo, reivindicar ações públicas estatais que garantissem a melhoria de vida dos negros e latinos, bem como denunciar a violência policial e as discriminações sofridas por essas pessoas (MARTINS, 2013, p.1).

Porém, mesmo antes do surgimento dessa cultura na cidade mais populosa de Michigan, a música feita no local pela gravadora Motown nos anos 60 foi uma das grandes inspirações para o surgimento do hip-hop, segundo Hess e Gholz (2009). Apesar disso, o rap feito na cidade só se tornou dominante no final dos anos 90. Segundo os mesmos autores:

³¹O *breakdance*, também conhecido como breaking, é um estilo de dança de rua que surgiu no início dos anos 1970 no South Bronx, Nova Iorque. Caracteriza-se por movimentos atléticos e acrobáticos, combinando habilidade física, criatividade e musicalidade. Fonte: Smithsonian Center for Folklife and Cultural Heritage

[...] a apreciação do hip-hop em Detroit estava mais voltada para o som electro de gravadoras de Nova York, como Tommy Boy, que apresentava artistas como Afrika Bambaataa. Esse estilo electro, com sintetizadores, batidas pesadas e percussões de máquina, teve mais influência nos ouvidos de Detroit do que o rap inicial. Apenas anos de disseminação e incubação permitiram que a área oferecesse sua própria versão do rap, ligada a um movimento orgânico de hip-hop. Quando o hip-hop de Detroit finalmente alcançou uma massa crítica no início dos anos 1990, o impacto foi global, com artistas inovadores como Esham, Boss, Jay Dee, Slum Village e Eminem mostrando que a cidade estava traçando o futuro do hip-hop³² (HESS; GHOLZ, 2009, p.393,394).

De acordo com Veronica Grandison, jornalista da HuffPost, em 1993 um estilista chamado Maurice Malone abriu uma loja de roupas que se tornou conhecida pelos eventos ocorridos durante a noite naquele local. Essa loja, conhecida como Hip Hop Shop, se tornou um dos principais destinos daquela época para batalhas de rima. Além deste local, existia outro chamado The Shelter, que segundo Grandison (2013), em um texto publicado no HuffPost:

[...] foi um dos principais lugares onde muitos artistas de *hip hop* de Detroit começaram suas carreiras. Rappers como Eminem, Royce da 5'9, D12 e Slum Village (com o falecido J Dilla) se apresentaram lá antes de suas carreiras decolarem³³ (GRANDISON, 2013).

Atualmente, Detroit continua a contribuir significativamente para o hip-hop, especialmente dentro de subgêneros do rap como o *trap*³⁴ e o *drill*³⁵. Essa evolução

³²[...] Detroit's early appreciation of hip-hop music focused on the electro sound of New York labels such as Tommy B Ty. which featured artists like Afrika Bambaataa & The Soulsonic Force. This electro music-based on reoccurring synthesizer vamps, pounding bass beats, short snare claps, and cymbal-like crashes provided by drum machines, like the Roland 808 had far more influence initially on Detroit ears than early rap. It would take years of dissemination and incubation before the Detroit area could offer its own version of rap music tied to an organic hip hop movement within its neighborhoods. When Detroit hip hop finally did reach a critical mass in the early 1990s, the impact would be felt around the world, with groundbreaking acts like Esham, Boss, Jay Dee, Slum Village, and Eminem proving that the city was not just living in its musical past but charting out hip hop's future."

³³ " [...] was one of the main spots where many Detroit hip hop artists got their start. Rappers like Eminem, Royce da 5'9, D12, and Slum Village (with the late J Dilla) performed there before their careers took off."

³⁴ O trap surgiu no início dos anos 2000 nos Estados Unidos, especialmente no sul do país. Caracteriza-se pelo uso de sintetizadores, melodias desalinhas e novas onomatopéias, combinando elementos de outros ritmos como a música eletrônica. As letras frequentemente abordam temas como desigualdade social, violência, experiências pessoais e ostentação. Fonte: www.metrpoles.com. Acesso em 12/10/2024

³⁵ O drill é um subgênero do rap que surgiu em Chicago, nos Estados Unidos, por volta dos anos 2010. Diferente do trap, o drill tem uma pegada mais sombria e explícita, com letras que tratam de questões cotidianas das quebradas e violência explícita. O estilo se destacou ainda mais no Reino Unido, onde artistas mesclaram os beats pesados do drill com o som eletrônico e dançante do grime, criando o UK drill. Fonte: www1.folha.uol.com.br. Acesso em 12/10/2024.

demonstra a resiliência e a contínua relevância da cidade na cena musical global, consolidando Detroit como um berço de inovação dentro da cultura hip-hop.

4. PREMISSAS MUSICAIS PARA A ANÁLISE

Antes de nos aprofundarmos na análise do material musical do nosso objeto de estudo, que utiliza a manipulação da subdivisão rítmica introduzida por J Dilla, conhecida como "Dilla Time", é essencial primeiro contextualizarmos as ferramentas e os procedimentos particulares de produção musical empregados na criação dessa técnica. Para nossa discussão, consideramos relevantes fatores como a história das máquinas de programação de bateria, conceitos rítmicos e as técnicas de produção executadas na MPC, equipamento utilizado por J Dilla em suas produções. Além disso, abordaremos a metodologia de trabalho do artista e as funcionalidades da máquina da AKAI que permitiram forjar a sonoridade característica de suas criações.

4.1 A BATERIA

4.1.1 A origem e o desenvolvimento

Antes de começarmos a falar sobre as máquinas de bateria eletrônica, as quais são utilizadas pelos produtores de Hip-Hop incluindo o J Dilla, iremos dissertar sobre a origem do instrumento na sua forma acústica, pois foi a partir dele que a sua forma eletrônica foi elaborada.

De acordo com Dean (2012), a bateria acústica foi desenvolvida ao longo dos anos como uma tentativa de condensar os variados instrumentos de percussão, de forma que apenas uma pessoa pudesse tocá-los. Essas mudanças ocorreram principalmente nos Estados Unidos:

O kit de bateria moderno é geralmente considerado um produto da civilização ocidental [...]. No entanto, como sabemos hoje, o tambor de caixa veio dos campos de batalha europeus, os tom-tons da China, o bumbo do Oeste Asiático e os pratos da Turquia. Portanto, ele tem uma verdadeira ascendência global³⁶ (DEAN, 2012, p.199).

Em 1930, ainda segundo Dean, foi criado o kit de bateria moderno através de uma simplificação, graças ao baterista Gene Krupa e aos fabricantes da marca Slingerland, que era pouco conhecida na época. Se observarmos bateristas anteriores a essa mudança, como Chick Webb, conseguiremos perceber diferenças em relação ao instrumento que costumamos ver hoje em dia.

Figura 3 - Chick Webb



Fonte: Drummerworld

Figura 4 - Gene Krupa tocando em 1947



Fonte: Capa de um vídeo no youtube de uma apresentação³⁷

³⁶The modern drum kit is generally considered a product of Western civilization [...]. However, as we now know, the snare drum came from European battlefields, the tom-toms from China, the bass drum from Western Asia, and the cymbals from Turkey. It has truly global parentage."

³⁷Disponível em 30/09/2024 no link <https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=93U1LBalja8>.

Já a primeira bateria eletrônica comercializada foi a Wurlitzer Sideman, criada em 1959 e desenvolvida para fornecer um acompanhamento rítmico para pianistas e organistas. No entanto, de acordo com Charnas (2022), apenas na década de 1970 um artista chamado Sly Stone começou a substituir a bateria acústica por uma bateria eletrônica conhecida como Rhythm King.

Figura 5 - *Maestro Rhythm King MRK-2*



Fonte: *Drum Collector*

No início do Hip-Hop, essas baterias eletrônicas não eram utilizadas. Em vez delas, os DJs usavam fragmentos de músicas em que a seção rítmica, ou parte dela, ficava sozinha, repetindo esses trechos, como descrito no capítulo 3.2. Um exemplo disso é a primeira música de Hip-Hop de sucesso, *Rapper's Delight*, lançada em 1979, que foi construída sobre uma repetição de *Good Times*, da banda americana Chic. Devido a essa maneira particular de criar músicas, os DJs começaram a se tornar instrumentistas, responsáveis por controlar os discos de forma coordenada e equilibrada.

Entretanto, em 1982, Afrika Bambaataa e seu grupo The Soulsonic Force lançaram a música "Planet Rock", que foi a primeira a utilizar uma bateria eletrônica no rap. Além da relevância dessa música para o movimento, Novaes (2020) destaca a importância de "Planet Rock" para o baile-funk carioca:³⁸:

³⁸Termo utilizado para referir-se a festas em que se toca o funk brasileiro, gênero natural das favelas do estado do Rio de Janeiro. (Novaes, 2022).

“Poucas músicas tiveram influência tão grande nos bailes cariocas quanto “Planet Rock”, produzida por Afrika Bambaataa em parceria com Arthur Baker e lançada em 1982. Em grande medida, o ar futurista de “Planet Rock” vinha da linha de teclados que emulava “Trans-Europe Express” do grupo alemão Kraftwerk, mas o principal destaque era, sem dúvida, o beat grave e marcante produzido na icônica bateria TR-808 da Roland.” (NOVAES, 2022, p.36)

Essa máquina, popularmente conhecida como 808, foi uma das mais relevantes para o Hip-Hop, com seus timbres sendo utilizados em músicas e discos até hoje, como no álbum “808’s & Heartbreak” de Kanye West (Greene, 2015). Ao mesmo tempo em que a TR-808 fazia sucesso, Roger Linn, desenvolvedor da MPC, lançou sua primeira máquina, a LM-1. Essa foi a primeira a utilizar sons sampleados de baterias acústicas e a permitir o controle da porcentagem de swing das notas, algo que será explicado em detalhes nos próximos capítulos. Ambas as inovações introduzidas por Roger Linn eram utilizadas por J Dilla em suas produções.

Figura 6 - Roland TR-808



Fonte: *Vintage Synth Explorer*

Figura 7 - LM-1



Fonte: *Audiofanzine*

No ano de 1986, a Akai, uma marca japonesa de eletrônicos, convidou Roger Linn para desenvolver a primeira máquina de bateria eletrônica da marca. Assim, em 1988, foi lançada a MPC 60, a máquina que Amp Fiddler ensinou J Dilla a utilizar.

Figura 8 - AKAI MPC 60



Fonte: Vintage Synth Explorer

No Brasil, diversos produtores têm incorporado máquinas de bateria eletrônica na criação de músicas de Hip-Hop. Em uma entrevista divulgada pela Folha de São Paulo no YouTube, KL Jay, DJ do grupo Racionais MC's, mencionou que Mano Brown utilizou a MPC para compor a batida da música "Jesus Chorou", baseando-se em um *sample* de Al Green selecionado pelo DJ. Na mesma entrevista, quando perguntado se a existência da MPC ajudou nas produções, o DJ respondeu:

Claro! Tem três aparelhos em um só né? É um *sampler*, um *pad*, que você pode usar como teclado, e o sincronizador né. Você faz o molho ali e ela encaixa tudo. [...] No "Nada como um dia [após o outro dia]"³⁹ a gente já tava com as MPC. [...] Foi uma virada de chave monstra, por isso que o Nada como um dia é o disco mais tocado até hoje aí. O mais tocado do Racionais de todos os tempos (informação oral)⁴⁰

Figura 9 - KL Jay

³⁹Disco dos Racionais MC's de 2002.

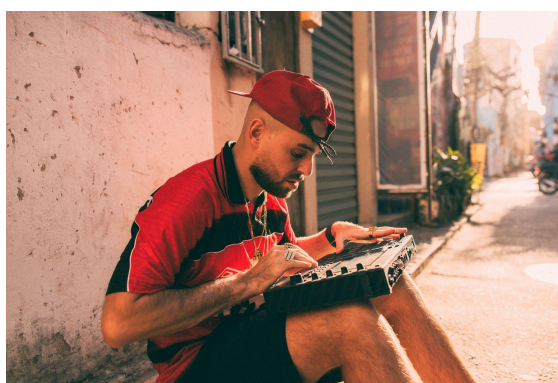
⁴⁰(FOLHA DE S. PAULO, 2023).



Fonte: Jornal Opção

Outro *beatmaker*⁴¹ brasileiro, Papatinho, iniciou sua carreira com o grupo carioca Cone Crew Diretoria e foi o primeiro a ser registrado como *sampler* na Ordem dos Músicos do Brasil (OMB). Ao longo de sua trajetória, o produtor criou *beats* para artistas como Anitta, L7nnon, Marcelo D2 e Snoop Dogg, alcançando quase 3 milhões de ouvintes mensais no Spotify em outubro de 2024. Uma característica que o distingue dos demais e o consolida como um dos *beatmakers* mais bem-sucedidos do país, é a sua habilidade de executar os beats ao vivo, algo evidente tanto em suas apresentações, quanto em entrevistas disponíveis na internet. Ele utiliza uma máquina controladora conectada a um computador, onde recorta samples e os atribui a cada um dos *pads* para a execução.

Figura 10 - Papatinho



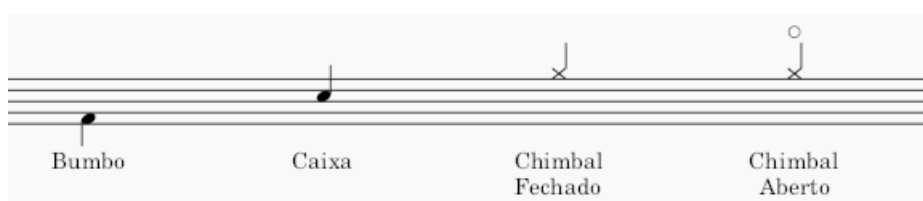
Fonte: O TEMPO

⁴¹Beatmaker: Termo usado para descrever um produtor musical especializado na criação de bases rítmicas (beats), frequentemente usando samples e instrumentos eletrônicos. Fonte: Novaes, Thiago. "A Influência das Máquinas de Bateria no Desenvolvimento do Hip-Hop Brasileiro." *Revista de Estudos da Música Popular*, vol. 14, no. 2, 2022, pp. 45-58.; Silva, Maria. "O Papel dos DJs e Beatmakers na Cultura Hip-Hop." *Estudos de Música e Sociedade*, vol. 10, no. 1, 2021, pp. 23-37

4.1.2 A notação musical da bateria

Para representar os sons da bateria proveniente das transcrições do material musical encontrado, adotaremos o modelo de notação musical proposta por Weinberg (1994).

Figura 11 - Notação para bateria



Fonte: Elaborada pelo autor baseado em Weinberg (1994)

Utilizaremos, em particular, apenas a notação das seguintes peças representadas acima: o bumbo, caixa, chimbal e chimbal aberto, já que os padrões rítmicos selecionados para nosso estudo se concentram respectivamente a essas partes descritas acima. É importante lembrar que as levadas deste álbum não foram gravadas com uma versão acústica de bateria. Entretanto, os timbres eletrônicos utilizados por J Dilla, em sua maioria, eram semelhantes a sonoridade acústica ou eram retirados de gravações de baterias desta natureza. Dessa forma, torna-se fácil assimilá-los ao instrumento real e executar essas músicas no instrumento acústico. Um exemplo de músico que utiliza algumas vezes a bateria acústica apenas com essas peças é o Nate Smith, usando o instrumento na mesma forma reduzida quando se apresenta com o seu grupo The Fearless Flyers.

Figura 12 - Nate Smith



Fonte: Youtube

4.2 CONCEITOS TÉCNICOS

Os pesquisadores Cooper e Meyer em seu trabalho, *The rhythmic structure of music* (1960), descrevem os três tipos básicos de organização temporal dos eventos musicais: pulso, métrica e ritmo. O pulso consiste em uma série de estímulos regulares, recorrentes e precisamente equivalentes⁴² (COOPER; MEYER, 1960, p.3).

Nesse sentido:

Todos os pulsos em uma série são, por definição, exatamente iguais. No entanto, preferindo padrões claros e definidos a uma série desorganizada e potencialmente infinita, a mente humana tende a impor algum tipo de organização sobre esses pulsos iguais. Ao ouvirmos os tique-taques de um relógio ou os cliques de um vagão de trem passando pelos trilhos, tendemos a organizar os pulsos iguais em unidades inteligíveis de duração finita ou em grupos ainda mais obviamente estruturados. Assim, embora o pulso possa teoricamente existir sem métrica ou ritmo, a natureza da mente humana faz com que isso seja uma ocorrência rara na música (COOPER; MEYER, 1960, p.3).

Ainda acerca do “pulso”, vale ressaltar que os autores apontam que o ser humano tende a continuar com a sensação de pulso em sua mente e musculatura, mesmo que o estímulo tenha parado de ocorrer ou tenha deixado de incidir por um período com em associação com o padrão que estava sendo percebido.

⁴²[...] one of a series of regularly recurring, precisely equivalent stimuli.

A métrica é o número de pulsos entre acentos que se repetem de forma mais ou menos regular. Dessa forma, [...] para que a métrica exista, alguns dos pulsos devem ser acentuados [...] ⁴³ (COOPER; MEYER, 1960, p.4). Ou seja, alguns pulsos devem ser mais altos, fortes e enfatizados do que outros. No caso do álbum do Slum Village, nosso objeto de estudo no presente trabalho, todas as métricas contidas no recorte selecionado para análise musical são quaternárias, ou seja, são divididos em grupos de quatro pulsos.

Já o ritmo, [...] pode ser definido pela forma com que uma ou mais notas não acentuadas são agrupadas em relação a uma acentuada ⁴⁴ (COOPER; MEYER, 1960, p.6). Entretanto, é importante compreender que [...] o ritmo é independente da métrica no sentido de que qualquer um dos agrupamentos rítmicos [...] podem ocorrer em qualquer tipo de organização métrica ⁴⁵ (COOPER; MEYER, 1960, p.6). O ritmo também pode ser referido como subdivisão e é notado em uma partitura utilizando as figuras rítmicas conhecidas: semibreve, mínima, semínima, colcheia, etc.

4.3 STRAIGHT TIME X SWING TIME

Sabendo dessas definições, Charnas (2022) descreve que a divisão do pulso na música popular nos últimos séculos se separa em dois grupos: o *straight time* e o *swing time*. O *straight time* ⁴⁶ seria a divisão do pulso em duas partes iguais, algo que de acordo com esse autor, era o que acontecia na música europeia com algumas raras exceções. Já o *swing* ⁴⁷ *time* seria uma divisão em duas partes distintas e teria surgido nos Estados Unidos no século XX por conta de uma grande influência da música africana. Essa divisão em duas partes distintas, podia ser por exemplo $\frac{2}{3}$ e $\frac{1}{3}$ do pulso, algo que ocorre com frequência em estilos como o jazz e o blues. Porém:

⁴³[...] in order for meter to exist, some of the pulses in a series must be accented [...].

⁴⁴[...] may be defined as the way in which one or more unaccented beats are grouped in relation to an accented one."

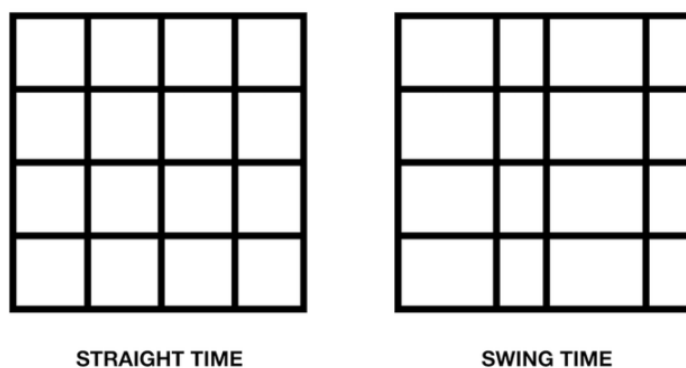
⁴⁵[...]rhythm is independent of meter in the sense that any one of the rhythmic groupings [...] can occur in any type of metric organization."

⁴⁶ Também pode ser referido como colcheia reta e *even eights*

⁴⁷ A palavra *swing* também pode se referir a um período do jazz da década de 1930 e 1940 na qual artistas como Louis Armstrong, Count Basie, Duke Ellington e Benny Goodman fizeram parte.

Na prática [...] o swing é mais complexo do que essa simples matemática. Alguns músicos aplicam o swing a um ritmo de forma sutil, enquanto outros o fazem de maneira mais acentuada. As expressões de longo-curto variam de um intérprete para outro, sendo uma expressão do tempo individual e humano; e um reflexo do movimento do corpo humano e de uma tradição musical ligada à dança. (CHARNAS, 2022, p.2282⁴⁸)

Figura 13 - *Straight x Swing*



Fonte: Charnas (2022)

Uma boa música para entender essa diferença, segundo o mesmo autor, é *Bohemian Rhapsody* do Queen. De acordo com o escritor:

Comece a ouvir a partir da marca de 3:40. Freddie Mercury escreveu esta seção como uma “ópera de paródia”⁴⁹, interpretada como a música clássica europeia, em tempo reto. Ainda estamos em tempo reto aos 3:57, quando o coro canta as palavras: “Beelzebub has a devil put aside for me.” Eles vão repetir as palavras “for me” duas vezes. Ao final da segunda repetição, aos 4:05, estamos em tempo de swing. Você percebe a diferença? Ao fazer uma mudança repentina da ópera para o rock 'n' roll, a canção não apenas muda de tempo reto para swing, mas simbolicamente cruza o Atlântico, fazendo a jornada da Europa para a América em oito segundos.⁵⁰ (CHARNAS, 2022, p.331)

Finalizando este capítulo, vale a pena ressaltar que os elementos levantados até aqui a partir das premissas para análise, em um ponto de vista técnico, são

⁴⁸ Posição da página no Kindle sendo a posição final 8075

⁴⁹Tradução do termo *mock opera* cujo Freddie utilizava para se referir a sua própria música. Esse termo significa uma sátira às óperas, utilizando um ponto de vista cômico. Disponível em <https://www.mprnews.org/story/2015/12/07/music>

⁵⁰“Begin listening at the 3:40 mark. Freddie Mercury wrote this section as a “mock opera”, performed as European classical music is, in straight time. We are still in straight time at 3:57 when the chorus sings the words: “Beelzebub has a devil put aside for me”. They will repeat the words “for me” two times. By the end of the second repetition, at 4:05, we are in swing time. Do you hear the difference? In making a sudden switch from opera to rock 'n' roll, the song not only shifts from straight to swung, it symbolically crosses the Atlantic, making the journey from Europe to America in eight seconds.”

cruciais para o entendimento do processo de manipulação da subdivisão rítmica que J Dilla desenvolveu de forma particular.

4.4 OS MÉTODOS DE PRODUÇÃO DE J DILLA

4.4.1 Os samples e suas modificações

Durante as décadas de 70, 80 e 90, os DJs e produtores de hip hop exploraram uma ampla variedade de estilos musicais para criar *samples*⁵¹, incluindo funk, soul, jazz, R&B, disco e rock (Schloss, 2004; Katz, 2010). As técnicas de *sampling* começaram a ser amplamente utilizadas na década de 1980 (Katz, 2010). DJs e produtores de hip hop, como Grandmaster Flash, Afrika Bambaataa e DJ Kool Herc, já estavam experimentando loops de discos antigos na década de 1970, mas foi na década de 80 que o *sampling* se tornou uma prática central no hip hop (Hager, 1984). Durante essa época, o uso de *samples* de funk, soul, jazz e outros gêneros se tornou comum, ajudando a definir o som do hip hop (Light, 1999). Um exemplo notável é a música "Good Times" da banda Chic, lançada em junho de 1979 pela Atlantic Records. Segundo o site *WhoSampled*, *Good Times* já foi "sampleada" 253 vezes. Para citar alguns exemplos, temos: *Rapper's Delight* do SugarHill Gang, *It's All Good* do Will Smith e *2345meia78* do artista brasileiro Gabriel O Pensador. Nessas músicas, o *sample* de *Good Times* é bastante evidente, permitindo reconhecer claramente a influência da canção nos instrumentais citados, pois os processos de manipulação e adaptação do trecho "sampleado" foram simples.

Outro artifício utilizado pelos produtores de *hip-hop* era o *scratching*, uma técnica de manipulação de discos de vinil, foi inventado por Grand Wizzard Theodore em 1975. Ele descobriu acidentalmente que, ao mover o disco de vinil enquanto ele estava tocando, poderia criar novos sons e efeitos. Essa técnica foi posteriormente popularizada por DJs como Grandmaster Flash, que a desenvolveu e tornou-se uma parte fundamental da cultura do hip hop (Charnas, 2022). A utilização de discos de jazz, em particular, adicionou complexidade e sofisticação às composições hip hop, como exemplificado nos trabalhos de A Tribe Called Quest e J

⁵¹Trechos recortados de músicas que são reutilizados como elementos em outras obras. Disponível em <https://www.sabra.org.br/site/sample-musica/#:~:text=O%20que%20é%20sample%20e%20hip%20hop.>

Dilla (Charnas, 2022; Hosken, 2014). Exemplos notáveis incluem *Paul's Boutique* (1989) dos Beastie Boys, conhecido por sua vasta utilização de samples de funk, rock e soul (Hosken, 2014), e *3 Feet High and Rising* (1989) do De La Soul, que introduziu samples de diversos gêneros (Collins, 2008^[9]). Além disso, *It Takes a Nation of Millions to Hold Us Back* (1988) do Public Enemy, com suas influências de funk, soul e rock (Katz, 2010), e *The Low End Theory* (1991) do A Tribe Called Quest, famoso por suas amostras de jazz (Galanos, 2009), destacam a diversidade musical presente no hip hop daquela época. As técnicas de sampling evoluíram, incorporando elementos de discos de jazz, como os álbuns de Miles Davis e Lou Donaldson, para criar novas sonoridades e texturas (Oxford Handbook of Hip Hop Music, 2009).

J Dilla adotou várias técnicas na produção musical, transformando a maneira como *samples* são utilizados no hip hop (Charnas, 2022). Ele utilizou técnicas como *micro-chopping*, que consiste em cortar os *samples* em pequenos fragmentos, muitas vezes de apenas um quarto de nota, criando novas melodias e ritmos únicos. Essa técnica permitia uma manipulação muito detalhada e criativa das amostras (Charnas, 2022). Além disso, J Dilla frequentemente empregava *offbeat rhythms*, deslocando ligeiramente os tempos dos trechos recortados (*samples*) para criar um "swing" ou "offbeat" que dava uma sensação mais orgânica e menos "metronômica" às batidas, uma prática muitas vezes referida como *Dilla Time* (Charnas, 2022).

Outra técnica notável utilizada por J Dilla foi o uso de *dust e scratches*, incorporando os *scratches* dos discos de vinil nos *samples*, adicionando uma camada de autenticidade e textura ao som (Charnas, 2022). Ele também fazia uso de *samples* de fala e gravações de campo, criando uma narrativa dentro das composições e adicionando uma dimensão extra às músicas (Charnas, 2022).

A manipulação de frequência e timbre foi outro procedimento essencial, no qual se alterava a frequência e o timbre dos *samples* utilizando equalização e outros efeitos para transformar o som original em algo completamente novo (Charnas, 2022).

Chegando ponto central de nossa discussão, J Dilla era conhecido por sua habilidade em manipular o tempo dos *samples*, esticando-o ou contraindo-o para ajustá-lo ou deslocá-lo intencionalmente em relação a batida estabelecida para a nova composição, e dessa forma criar novas relações dos padrões rítmicos de condução com o andamento da faixa (Charnas, 2022). Por exemplo, na música /

Don't Know, ele sampleou a faixa *É Isso Aí*, do disco *Estudos* do violonista brasileiro Baden Powell. Dilla adaptou o padrão rítmico de condução construído em subdivisão ternária para um compasso de 6/8, ajustando-o ao contexto estético do hip hop de forma distinta (Charnas, 2022). Esse trabalho foi realizado de maneira discreta, tornando a associação com a faixa original não tão óbvia. Outro exemplo é a faixa *Players*, onde foram recortados trechos da música *Clair*, do grupo The Singers Unlimited. O áudio foi modificado para que a palavra *Clair* soasse como *Players* no contexto da nova música. Esse procedimento envolveu a mudança de tonalidade do *sample* e o uso de filtros de equalização, demonstrando sofisticação técnica (Charnas, 2022). Além disso, Dilla frequentemente recortava trechos que apresentavam palavras conectáveis ao novo material musical em produção. Em *I Don't Know*, foram inseridos trechos da voz de James Brown recortados de *Make It Funky*, intercalando-os com a letra e gerando uma nova interpretação da associação entre material novo e já existente (Ibidem).

As técnicas de J Dilla, como *micro-chopping*, desafio da rítmica, uso de *dust* e *scratches*, *samples* de fala e gravações de campo, e manipulação de frequência e timbre (Charnas, 2022), destacam-se não apenas por sua complexidade técnica, mas também pela capacidade de diferenciar as produções no panorama musical contemporâneo (Hosken, 2014).

As músicas utilizadas como *sample* no álbum *Fan-tas-tic Vol.2*, segundo o site *Whosampled*, estão listadas na tabela a seguir:

Tabela 1 - Samples de Fantastic Vol.2

Música	Samples
Intro	Butter by A Tribe Called Quest (1991)
Conant Garden	A Tribute to Wes de Little Beaver (1974) North Beach de George Duke (1973) Award Tour de A Tribe Called Quest feat. Trugoy the Dove (1993)
I Don't Know	É Isso Aí by Baden Powell (1971) Make It Funky by James Brown (1971) Say It Loud, I'm Black and I'm Proud by James Brown (1968)
Jealousy	Are You All the Things by Bill Evans and Eddie Gomez (1974) The Pleading by Les McCann (1983)
Climax	Clair De Lune by Isao Tomita (1974) Space Intro by Steve Miller Band (1976) Fly Like an Eagle by Steve Miller Band (1976)
Hold Tight	What Makes You Happy by KC & the Sunshine Band (1975) Experience in E by The Cannonball Adderley Quintet (1970) Grease by Frankie Valli (1978)
Tell Me	Do My Thing by Busta Rhymes (1996)
What It's All About	Don't Stop What You're Doin' by Alicia Myers (1981)
Forth and Back	I Thought It Was You by Herbie Hancock (1977) Far Out by Crown Heights Affair (1976) Jungle Boogie by Kool & the Gang (1973)
Untitled / Fantastic	Refractions in the Plastic Pulse by Stereolab (1997)
Fall In Love	Diana in the Autumn Wind by Gap Mangione (1968) Soldier in Our Town by Iron Butterfly (1970)
Get Dis Money	Come Running to Me by Herbie Hancock (1977)
Raise It Up	Extra Dry by Thomas Bangalter (1998) Pumpin' It Up (Special Club Mix) by P-Funk All Stars (1983)
Once Upon a Time	Afro Blue by Dee Dee Bridgewater (1974) Wild for Da Night by Rampage feat. Busta Rhymes (1997) Bumpin' Bus Stop by Thunder and Lightning (1974)
Players	Clair by The Singers Unlimited (1974) Rapper's Delight by Sugarhill Gang (1979)
Eyes Up	Pee-Wee's Dance by Joeski Love (1986)
2U4U	Jonz in My Bonz by D'Angelo (1995)
CB4	Jam on It by Newcleus (1984) Night Marchers by Medeski Martin & Wood (1996) Faces of Fortune by Reggie Lucas (1976)
Go Ladies	Holding You, Loving You by Don Blackman (1982) Never My Love by Tom Scott and The California Dreamers (1967) Smiles Ahead by Michal Urbaniak's Fusion (1977)
Thelonious	Não Consta

Fonte: Elaborada pelo autor com as informações do site *WhoSampled*

4.4.2 A MPC e o *Dilla Time*

Como já mencionado no quarto capítulo do presente trabalho, ao pontuarmos algumas premissas necessárias para efetuarmos nossa análise musical, entendemos que a bateria eletrônica teve um papel central no processo de produção dos *samples* pelos DJs e produtores da cena musical do fim da década de 70. A

MPC foi lançada em 1988 pela empresa japonesa Akai Electric Company Ltda⁵², com o desenvolvimento de Roger Linn (1955), um designer americano de instrumentos musicais eletrônicos. Em 1979, Linn, através da sua própria empresa, a Linn Electronics, produz a LM-1 Drum Computer, a primeira máquina de bateria a usar amostras digitais em seu processamento, obtendo um retorno financeiro e institucional associado ao seu nome. Entretanto, foi com a MPC (Music Production Center) que Linn causou um impacto significativo no mercado ao introduzir na cena musical uma ferramenta que forjou a música do estilo hip-hop americano, sendo amplamente utilizada por produtores e DJs na época.

A MPC 60 foi criada com o objetivo de reunir todos os aspectos constitutivos de uma produção musical em um único dispositivo e, foi nesse modelo, que J Dilla aprendeu a produzir as suas primeiras músicas, juntamente com o amigo Amp Fiddler, conforme já descrito no capítulo de sua biografia no presente trabalho. Posteriormente, “[...] quando chegou o momento de investir em sua própria máquina de programação de bateria, Dilla adquiriu a MPC3000[...]”⁵³, utilizando-a até o fim de sua carreira[...]” (CHARNAS, 2022, p.846⁵⁴). Sobre a MPC3000, Roger Linn escreveu em seu texto na introdução do manual da máquina, particularidades e funcionalidades da MPC60:

⁵²AKAI é uma empresa fabricante de eletrônicos de consumo, fundada em 1946 em Tóquio no Japão, como Akai Electric Company Ltda. A empresa é conhecida por produzir uma ampla gama de produtos eletrônicos, incluindo equipamentos de áudio e vídeo, eletrodomésticos e produtos de entretenimento doméstico. A divisão profissional da AKAI, conhecida como Akai Professional, é famosa por seus instrumentos musicais eletrônicos, como a série de *samplers* MPC (Music Production Center), que teve um impacto significativo no desenvolvimento da produção musical, especialmente no hip-hop. Fonte: Schloss, J. G. (2004). Making Beats: The Art of Sample-based Hip-Hop, Wesleyan University Press.

⁵³[...] when it came time to spend money on his own drum machine, he bought an Akai MPG3000 [...]

⁵⁴Posição da página no Kindle sendo a posição final 8075.

“Desde o advento dos sequenciadores, acompanhei sua evolução com grande interesse e, na minha opinião, eles se tornaram um instrumento legítimo por si só. Muitos músicos de hoje podem ser melhor descritos como tocadores de sequenciador do que como tecladistas ou guitarristas. Os créditos de álbuns frequentemente mencionam “programação por...” para denotar um músico que usou um sequenciador para criar a faixa de acompanhamento de uma gravação. Esses novos músicos pensam e compõem em termos de arranjo total, em vez de instrumentos individuais. De muitas maneiras, o painel e as telas de exibição do sequenciador são suas cordas e teclas, permitindo que alcancem alturas de criatividade nunca antes possíveis. Nesse sentido, gosto de pensar no MPC3000 como o piano ou violino de nosso tempo, e em você como um “MPC3000ista”. Da mesma forma que o estilo de um violinista é identificável por seu vibrato e fraseado, sua virtuosidade no MPC3000 pode ser reconhecida [...].⁵⁵” (LINN, 1994)

Figura 14 - AKAI MPC 3000



Fonte: Vintage Synth Explorer

Alguns dos fatores que diferenciavam essa máquina das outras eram os 16 *bits* de *beat depth*⁵⁶ e o tempo de *sampling* máximo de 22 segundos. Dessa forma, o produtor conseguia “*samplear*” trechos maiores de cada música e em uma qualidade

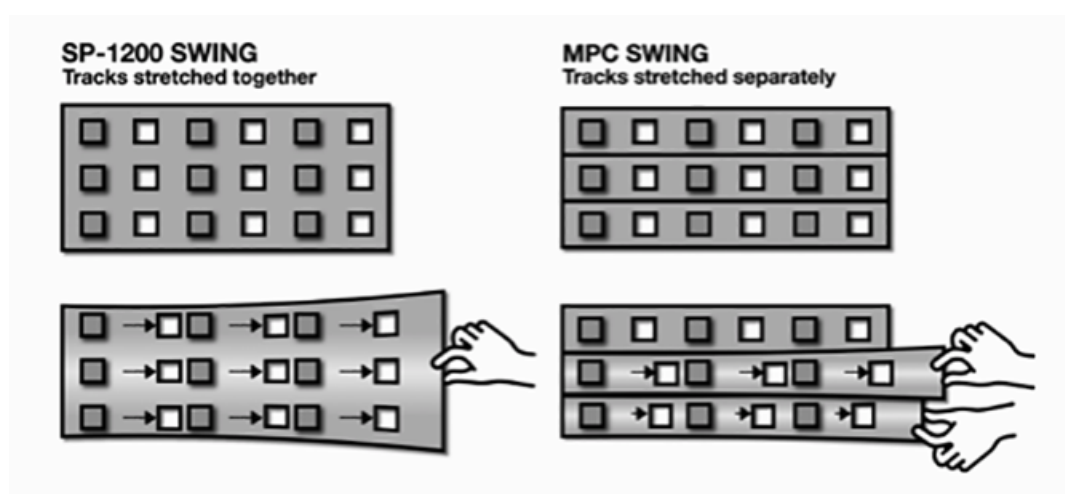
⁵⁵“Since the advent of sequencers, I have tracked their evolution with great interest and in my view, sequencers have evolved to a point where they are now a legitimate instrument on their own. Many of today’s musicians could be better described as sequencer players than as keyboardists or guitarists. Album credits often read “programming by...” to denote a musician who has used a sequencer to create the backing track for a recording. These new musicians think and compose in terms of total arrangement as opposed to single instruments. In many ways, the sequencer’s panel and display screens are their strings and keys, allowing them to reach heights of creativity never before possible. In this light, I like to think of the MPC3000 as the piano or violin of our time, and of you as an MPC3000ist. In the same way a violinist’s style is identified by his or her vibrato and phrasing, your MPC3000 virtuosity may be identified [...].”

⁵⁶ É a margem dinâmica disponível para uso. Nesse caso, a máquina apresentava 96 dbfs de margem dinâmica, tendo em vista que se considera 6dbfs de margem para cada bit. Quanto maior este valor, maior a margem, ou seja, a diferença que se consegue alcançar entre um som de volume baixo e outro de volume alto.

“Em um SP, quando você aplicava uma determinada porcentagem de swing a um segmento de música, todos os sons naquela sequência eram movidos por essa porcentagem específica. Se você escolhesse 66% de swing, todos os elementos—o bumbo, a caixa, os pratos, as outras amostras—seriam deslocados juntos por 66%. Imagine a grade de tempo como um elástico, com as notas do swing coladas nele. À medida que o elástico se estica, todos os elementos se movem junto com ele.”⁵⁹

Já a MPC da AKAI “permitia ao usuário selecionar o grau de *swing*⁶⁰ de cada elemento musical individualmente.”⁶¹ (CHARNAS, 2022, p. 2222)⁶².

Figura 16 - Swing SP-1200 x MPC



Fonte: Charnas (2022)

Dessa forma, se uma peça fosse alterada com esse valor em 75% por exemplo, a segunda colcheia seria tocada no lugar da quarta semicolcheia, afinal 75% é igual a $\frac{3}{4}$. Seguindo a mesma lógica, se uma peça for alterada em 60% ela seria, por exemplo, tocada no local da quarta quintina.⁶³

Outra função que existia na MPC3000 era o *Shift Timing* e o *Shift Amount*, onde se conseguia alterar as notas para frente ou para trás e em uma determinada

⁵⁹ “On an SP, when you applied a particular swing percentage to a segment of music, all the sounds in that sequence would be moved by that particular amount. If you chose 66 percent swing, all the elements—the kick, the snare, the hi-hats, the other samples—would be shifted together by 66 percent. Imagine the time grid as a rubber band, with the swung notes glued to it. As the rubber band stretches, all the elements move with it.”

⁶⁰ Segundo o Manual da MPC3000, o valor dessa porcentagem que poderia ser selecionado era de 50% a 75%.

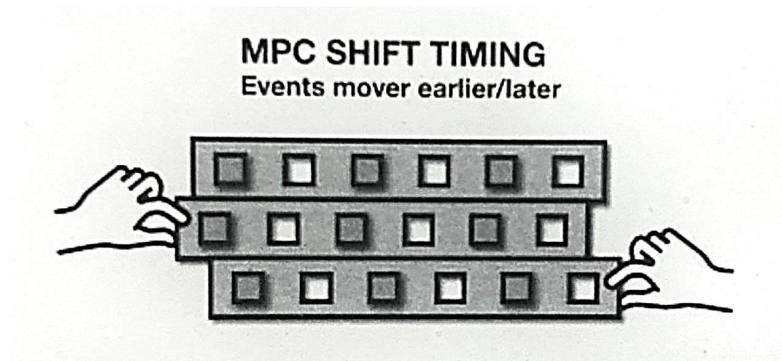
⁶¹ “[...] allowed users to set the degree of swing for each musical element individually.”

⁶² Posição da página no Kindle sendo a posição final 8075

⁶³ Subdivisão que divide o pulso em cinco partes iguais.

quantidade, respectivamente. Para facilitar, usaremos apenas a expressão *Shift Timing* para se referir a essas duas ferramentas.

Figura 17 - MPC *Shift Timing*



Fonte: Charnas (2022)

Com esses recursos presentes na MPC3000, James alterava a posição e a duração de cada um dos elementos de seus *beats* em relação ao tempo. Por isso, ocorreu um fenômeno que Charnas (2022) chamou de *Dilla Time*:

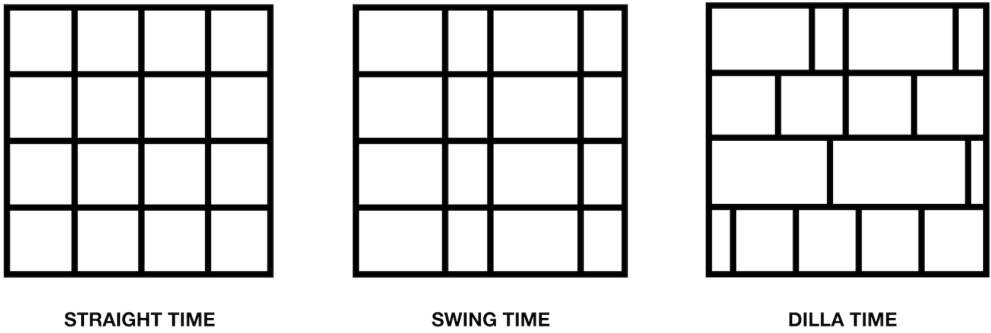
[...] Essa sensação de tempo não pode ser entendida como um *straight time* ou *swing*. Não é a média, o ponto intermediário ou uma gradação entre os dois. É a justaposição deliberada de múltiplas expressões de *straight* e *swing time* simultaneamente, uma cultivação consciente de fricção rítmica para máxima musicalidade e surpresa. É um tempo conflituoso. É o *Dilla Time*.⁶⁴ (CHARNAS, 2022, p.2282⁶⁵)

Na figura 18 a seguir, é possível perceber no *Dilla Time* que os elementos apresentam tamanhos diferentes, que simboliza a ferramenta de *swing* da MPC, e alguns são deslocados horizontalmente, que simboliza a ferramenta de *Shift Timing*.

⁶⁴ “ [...] That time-feel cannot be understood as either straight or swung time. It is not the median or midpoint or gradation between the two. It is the deliberate juxtaposition of multiple expressions of straight and swing time simultaneously, a conscious cultivation of rhythmic friction for maximum musicality and maximum surprise. It is conflicted time. It is *Dilla Time*.”

⁶⁵ Posição da página no Kindle sendo a posição final 8075

Figura 18 - Straight time x Swing time x Dilla Time



Fonte: Charnas (2022)

5. ANÁLISE

5.1 METODOLOGIA

Para fins de análise das linhas de bateria do disco foi desenvolvido uma metodologia que se divide em cinco partes: transcrições; descoberta do andamento⁶⁶; recorte; análise da *waveform*; cálculo.

Primeiramente, foram feitas transcrições dos padrões de bateria em partituras, que se repetem majoritariamente durante toda a música. Esses padrões, dentro do álbum em análise, costumam ter a duração de um compasso ou dois e podem apresentar algumas pequenas variações, estas quais foram desconsideradas dentro deste trabalho.

Depois das transcrições, o arquivo da música foi inserido dentro da *Digital Audio Workstation (DAW)*⁶⁷ conhecida como FL Studio⁶⁸ com a finalidade, nesse primeiro momento, de descobrir o andamento da música. Quando o arquivo é inserido dentro do programa, é gerado uma imagem que, no caso das músicas de hip-hop, a bateria fica em evidência devido ao fato de apresentar um volume maior do que os outros elementos, tornando-se de fácil visualização e análise. Portanto, para descobrir o andamento, basta modificar o valor do BPM dentro da *DAW* até a bateria ficar alinhada com a marcação do tempo em toda a duração da música, como é perceptível no recorte da figura a seguir:

⁶⁶Andamento: Termo musical que indica a velocidade ou ritmo em que uma composição deve ser executada. Geralmente expresso em batidas por minuto (BPM) ou por termos italianos como "Allegro" (rápido) e "Adagio" (lento) (Brown, C. (1999). *Classical and Romantic Performing Practice 1750-1900*. Oxford University Press.

⁶⁷Estação de trabalho de áudio digital. Programas de computador que tem por finalidade a manipulação do áudio digital, podendo ser utilizada para gravações, produções, edições, análises musicais, etc.

⁶⁸DAW desenvolvida pela empresa belga *Image-Line* lançada em 18/12/1997. Data disponível no próprio site da empresa.

Figura 19 - Andamento no FL Studio



Fonte: elaborada pelo autor

Depois da descoberta do andamento, é feito um recorte do áudio que inclui todo o padrão de bateria observado, gerando as fotos disponíveis no capítulo seguinte. Posteriormente, as fotos são analisadas no *Microsoft Paint*, programa cuja função é a manipulação de imagens. Dentro desse programa, a imagem é mensurada em *pixels*⁶⁹ e é possível descobrir em qual momento acontecem os elementos da música através da foto. Por exemplo, em uma imagem que apresenta 800 *pixels* equivalentes à duração de um tempo da música, o chimbal é observado no pixel 504. Através desses valores, é possível calcular que essa peça foi executada em 63% de um tempo, valor alcançado através da razão $\frac{504}{800}$. Portanto, conclui-se que o valor utilizado dentro da MPC na ferramenta de swing é de 63%.

Através do processo descrito neste capítulo, será feita a inspeção de todas as músicas do disco, sendo algumas delas descritas com maior ênfase no capítulo a seguir.

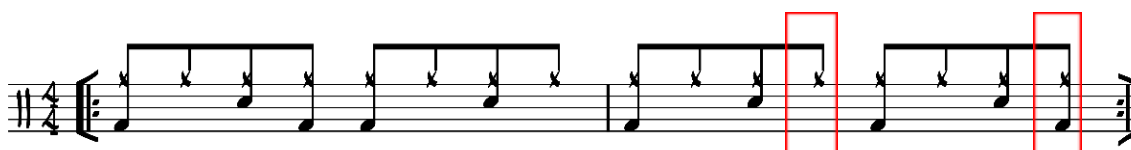
⁶⁹A menor unidade que compõe uma imagem digital.

5.2 INSPEÇÃO

Antes de examinarmos o álbum *Fantastic Vol.2*, objeto de estudo de nossa investigação, é pertinente, para fins comparativos, analisarmos o trabalho do *rapper* Eminem (1972), em seu álbum *The Marshall Mathers LP*, lançado em 23 de maio de 2000, parceria da gravadora Aftermath Entertainment com a Interscope Records. *The Marshall Mathers LP* é o terceiro álbum de estúdio do artista e se destaca como o mais vendido de sua carreira, alcançando mais de um milhão de cópias em apenas uma semana após o seu lançamento (Fennessey, 2010; Charnas, 2011). O videoclipe de *The Real Slim Shady* acumula, até os dias de hoje, mais de 997 milhões de visualizações no YouTube (Reeves, 2008). Todas essas marcas alcançadas por *The Real Slim Shady* a colocam como sendo a faixa de maior sucesso da obra de Eminem.

Na figura 20 a seguir, temos a transcrição do padrão rítmico de condução da bateria em *The Real Slim Shady*, com andamento em 104,3 BPM. A “levada”⁷⁰ de bateria, - expressão comumente empregada no meio musical por músicos e produtores - foi estruturada em um ciclo rítmico que abrange dois compassos de quatro tempos com a sua repetição ao longo de toda a linha temporal da faixa. O segundo compasso é discretamente diferente em relação ao primeiro, as variações rítmicas ocorrem somente na linha do bumbo, conforme a “caixa” de “destaque” em vermelho evidencia no segundo compasso da figura 20:

.Figura 20 - Partitura de Bateria *The Real Slim Shady*.



Fonte: Elaborado pelo autor

A seguir, na figura 21, temos a imagem da onda sonora que corresponde ao mesmo trecho da transcrição musical do recorte de áudio na figura 20, ou seja, a

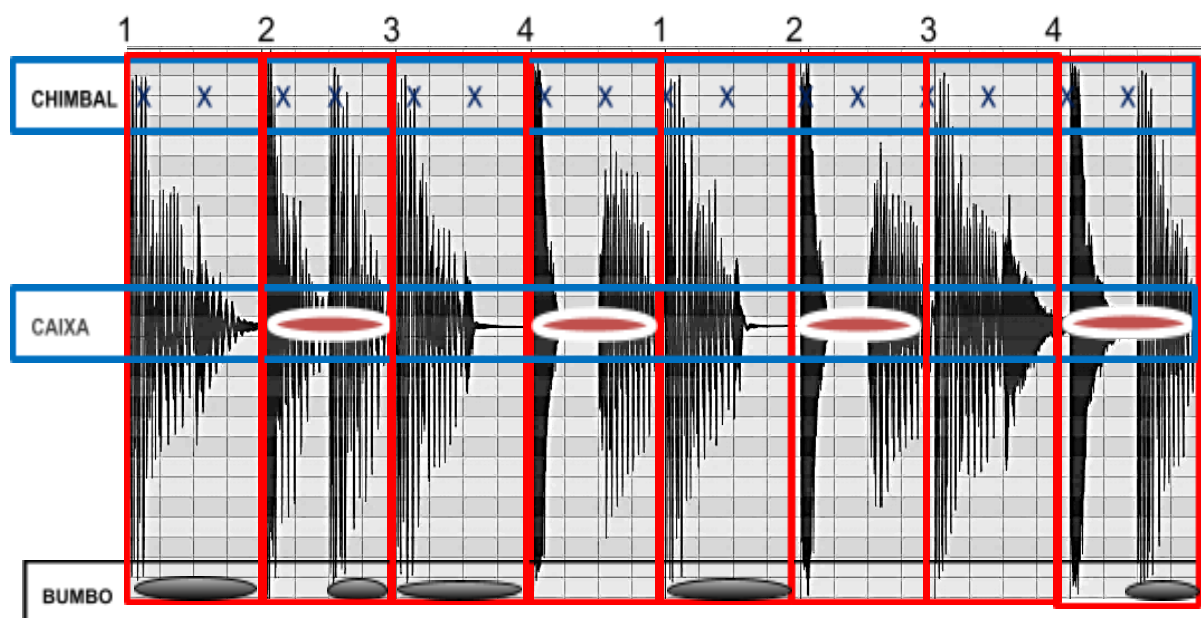
⁷⁰No contexto do mundo da música, levada de bateria refere-se a um padrão rítmico específico que é repetido ao longo de uma música. É uma sequência de batidas que define o ritmo e a base da música, e pode variar em complexidade dependendo do estilo musical. A levada é essencial para manter a coesão e a estrutura da música, e é frequentemente usada em gêneros como samba, bossa nova, jazz, rock e muitos outros

onda sonora presente na imagem da figura 21 é respectivamente pertinente à incidência das rítmicas articuladas nas peças da bateria que estão representadas através da notação musical na figura 20.

A imagem da fonte sonora representada na figura 21, em sua linha temporal das ocorrências dos eventos musicais, é proveniente de toques executados em apenas uma das peças da bateria, em específico o chimbal, ou então, por toques simultâneos, gerados a partir de duas fontes sonoras distintas, entretanto percutidos em uníssono seguinte maneira: bumbo+chimbal ou caixa+chimbal.

Cada coluna simetricamente dispostas lado a lado na figura 21, corresponde a uma unidade da semicolcheia, que por sua vez, é a quarta parte do seu respectivo tempo. Para melhor entendimento das incidências dos toques executados nas peças da bateria através do desenho da imagem da onda sonora na figura 21, marcamos com “caixa” de “destaque” em vermelho, os quatro tempos do primeiro e do segundo compasso. Outras representações de imagem da onda sonora que aparecerão neste trabalho seguirão estas mesmas formatações.

Figura 21 - Waveform de *The Real Slim Shady*



Fonte: Elaborado pelo autor

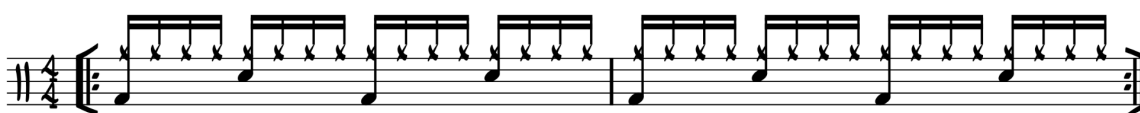
Conseguimos perceber na figura 21, que as notas tocadas pela bateria coincidem exatamente com as linhas, ou seja, as notas foram quantizadas. A técnica de quantização é amplamente utilizada na produção musical contemporânea para corrigir ou ajustar o timing de notas e eventos sonoros em uma gravação. Esta

prática alinha automaticamente as notas tocadas ou gravadas a uma grade rítmica predefinida, garantindo precisão rítmica e uniformidade⁷¹. Ao aplicar a quantização, os produtores musicais podem eliminar variações temporais indesejadas, permitindo que a música mantenha um ritmo consistente e coeso. Softwares de edição de áudio, como Ableton Live, FL Studio e Logic Pro, oferecem ferramentas avançadas de quantização que permitem aos produtores ajustar os valores rítmicos de semínimas, colcheias, semicolcheias, entre outros⁷². Essa técnica é particularmente vital em gêneros que requerem alta precisão rítmica, como hip hop, música eletrônica e pop. A quantização não só melhora a coerência temporal da música, mas também facilita o processo criativo ao permitir que os produtores experimentem diferentes *grooves*⁷³ e padrões rítmicos sem comprometer a integridade do tempo⁷⁴.

Como oposição a este exemplo anterior, e com o objetivo de demonstrar a técnica do *Dilla Time* sendo aplicada, analisaremos a segunda música do álbum *Fan-tas-tic Vol.2*, a faixa *Conant Garden*, que está no andamento de 94 BPM.

Na transcrição da bateria da figura 22 a seguir, percebemos que a “levada” é simples. O chimbal executa todas as semicolcheias possíveis dos quatro tempos; o bumbo incide nos tempos 1 e 3 e a caixa aparece nos tempos 2 e 4 do compasso.

Figura 22 - Partitura de Bateria *Conant Garden*



Fonte: Elaborado pelo autor

Porém, quando analisamos a “*waveform*” da música em um programa de computador, percebemos que existe uma alteração de sua posição em relação ao tempo da música, o início da onda não coincide com a cabeça do tempo, existe um ligeiro deslocamento entre esses pontos referenciais. A figura 23 a seguir mostra a onda sonora correspondente a um compasso do *beat* de *Conant Garden*, em que as

⁷¹Milner, G. (2009). *Perfecting Sound Forever: An Aural History of Recorded Music*. Faber & Faber.

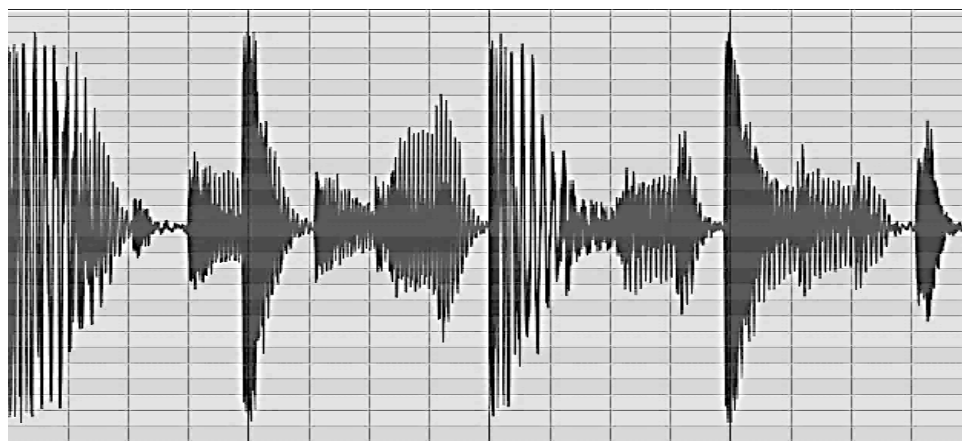
⁷²Collins, N. (2008). *Introduction to Computer Music*. Wiley.

⁷³*Groove* é um termo utilizado no mundo da música para descrever um padrão rítmico que cria uma sensação de movimento e fluidez. É aquele ritmo ou batida cativante que faz as pessoas quererem dançar ou bater o pé no compasso da música. O groove é frequentemente associado a gêneros como funk, jazz, soul, R&B e hip-hop, mas pode ser encontrado em quase todos os estilos musicais. Fonte: Berliner, Paul. (1994). *Thinking in Jazz: The Infinite Art of Improvisation*. Chicago: University of Chicago Press.

⁷⁴Hosken, D. (2014). *An Introduction to Music Technology*. Routledge.

ondas maiores são da esquerda para a direita: bumbo, caixa, bumbo e caixa e as ondas menores, porém, mais proeminentes, representam o chimbal.

Figura 23 - Waveform de *Conant Garden*



Fonte: Elaborado pelo autor

Conseguimos perceber na figura 23 que os bumbos coincidem exatamente com a linha vertical da coluna, porém, as caixas estão levemente antes da marcação, ou seja, na frente do tempo. Já o chimbal, observado nas últimas três colunas da direita, incide depois da marcação, ou seja, atrás do tempo. Dessa forma, conseguimos constatar o uso da ferramenta *Shift Timing* sendo aplicado de formas distintas, em diferentes peças da bateria, como foi mencionado anteriormente no texto.

Analisaremos agora a música *Get Dis Money* que está no andamento de 96.5 BPM. A figura 24 a seguir mostra a transcrição de bateria elaborada para essa faixa:

Figura 24 - Partitura de *Get Dis Money*



Fonte: Elaborado pelo autor

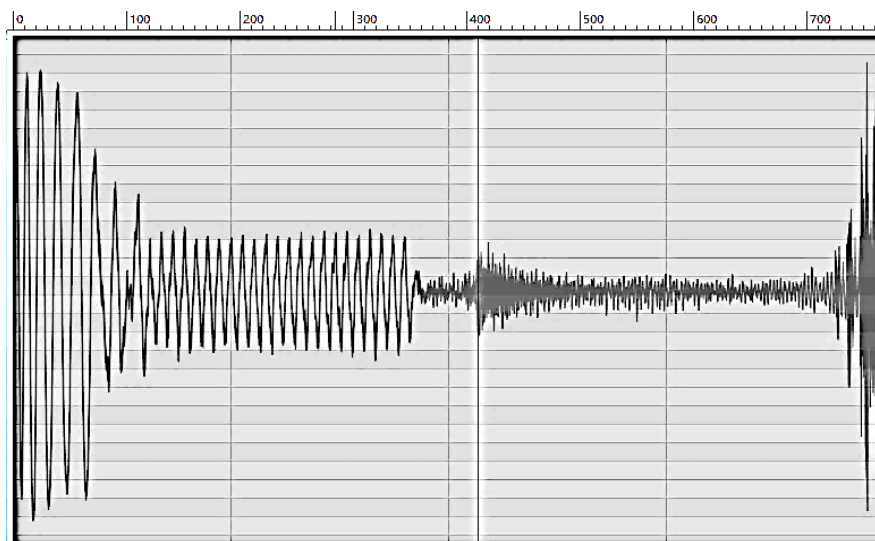
Figura 25 - Waveform de *Get Dis Money*

Fonte: Elaborado pelo autor

Apesar da “levada” de *Get Dis Money* ser executada em colcheias no chimbal e com a rítmica do bumbo mais complexa em relação a anterior, conseguimos perceber elementos similares entre ambas as “levadas” das faixas citadas. O bumbo é articulado exatamente no *grid* enquanto que a caixa está adiantada. O chimbal executa colcheias em todos os tempos e contratempos do compasso; as colcheias que coincidem com os tempos estão ajustadas ao *grid*, ou seja, estão quantizadas, entretanto as colcheias que incidem nos contratempos estão deslocadas em relação ao *grid*. Dessa forma constatamos através da descrição do procedimento de manipulação da subdivisão rítmica a ferramenta do *swing time* sendo executada ao forjar colcheias com durações alteradas entre elas.

Em complemento ao estudo dos aspectos técnicos envolvidos no procedimento de manipulação da subdivisão rítmica, descrito no parágrafo anterior e conhecido como *swing time*, analisaremos, na figura 26 a seguir, o terceiro tempo da levada de *Get Dis Money*. Faremos isso para descobrir a porcentagem de *swing* utilizada na MPC por J Dilla neste beat.

Figura 26 - Waveform de um tempo de *Get Dis Money*



Fonte: Elaborado pelo autor

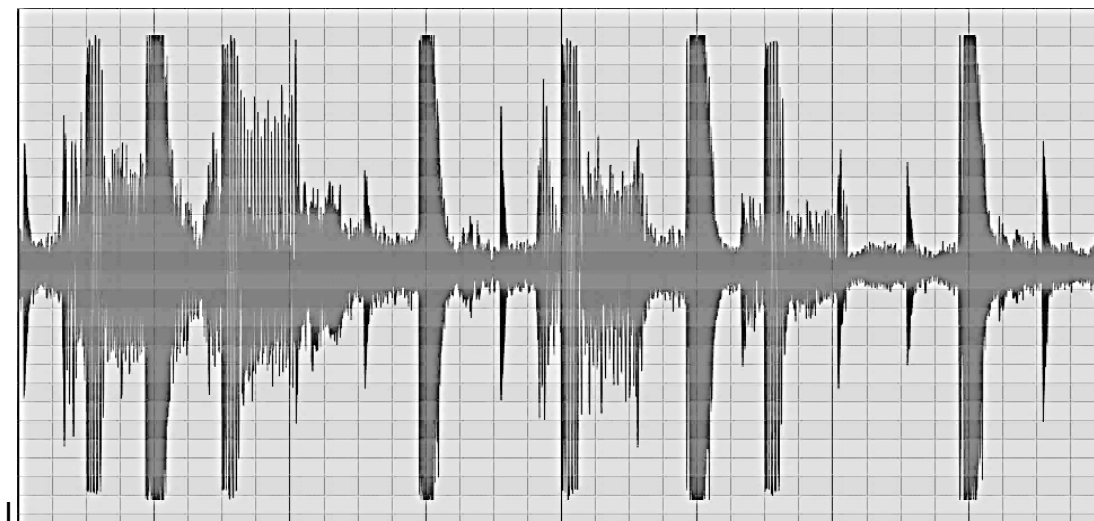
Nesta imagem, a duração de um tempo da levada está sendo representada em 770 *pixels*. A colcheia articulada no contratempo dos tempos está em 410 pixels, resultando em uma razão de $\frac{410}{770}$. Isso representa um valor de aproximadamente 0,53, ou seja, 53%. Portanto, o chimbal é um elemento desse *groove* em que o produtor utilizou a ferramenta citada anteriormente, que diz respeito ao coeficiente de *swing* das notas.

Go Ladies, a próxima música a ser analisada, tem um andamento de 94.5 BPM e a levada de bateria foi construída num padrão de condução que envolve um ciclo rítmico de dois compassos de quatro tempos, assim como já foi observado e analisada em *The Real Slim Shady*.

Figura 27 - Partitura de *Go Ladies*

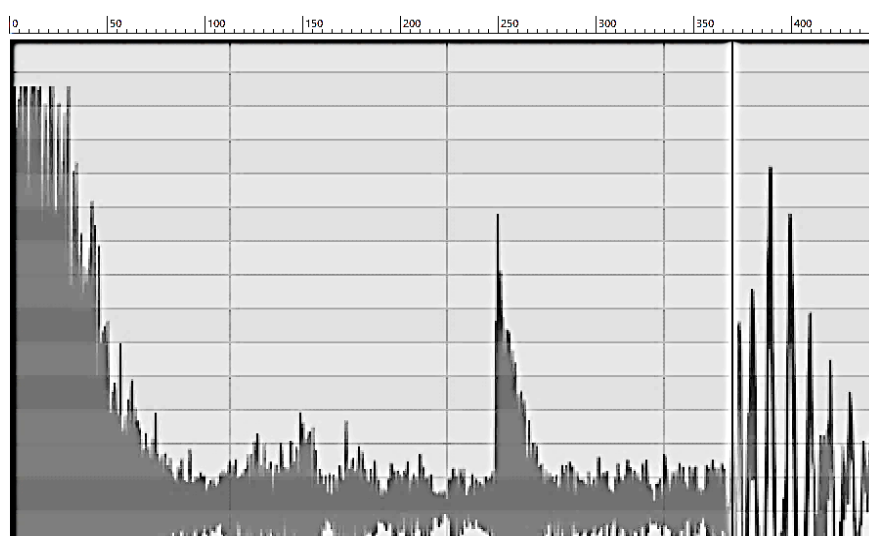


Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 28 - Waveform de *Go Ladies*

Fonte: Elaborado pelo autor

Encontramos em *Conant Garden* a mesma característica observada em *Go Ladies*, temos o chimbau atrasado e a caixa antecipada. O bumbo está articulado com uma rítmica que é interpretada com *swing* de semicolcheia tercinada. Portanto, analisaremos a *waveform* para descobrirmos se a porcentagem de *swing* é realmente de 66%. A figura 29 a seguir representa o recorte do quarto tempo do padrão da condução de *Go Ladies*.

Figura 29 - Waveform de um tempo de *Go Ladies*

Fonte: Elaborado pelo autor

Seguindo o mesmo protocolo de análise dos recortes anteriores, um tempo do compasso está sendo representado por 445 pixels. Já que analisaremos um *swing* de semicolcheia, consideremos a quantidade de pixels que contém uma colcheia, ou seja, 222,5 pixels. A nota do bumbo foi executada no pixel 369. Para que possamos descobrir esse valor, realizaremos uma amostragem de apenas meio tempo, dessa forma iremos subtrair 222,5 dos 369 para acharmos a razão.

$$369 - 222,5 = 146,5 \text{ gera uma razão de } \frac{146,5}{222,5}.$$

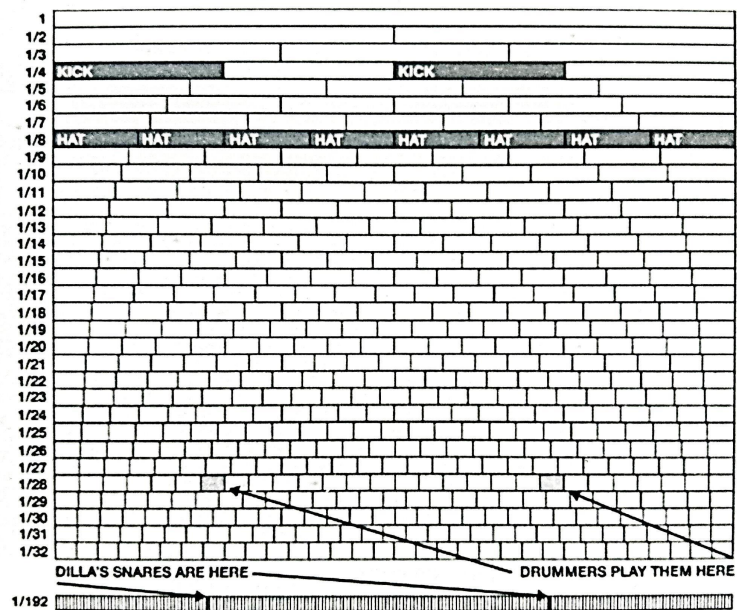
Multiplicando os dois números por dois, para que a razão formada tenha ambos o coeficiente representado por números naturais chegará à razão $\frac{293}{445}$. Esse valor é de 0,66 aproximadamente, ou seja, 66%. Portanto, nesta música J Dilla utilizou o bumbo em sextinas, ou seja, uma subdivisão de seis notas por tempo.

Prosseguindo nossa análise, em especial sobre a caixa da bateria em “Go Ladies”, Charnas (2022) percebeu que essa peça tem incidência em uma fração de $\frac{43}{48}$. Portanto, a caixa é tocada como se o tempo fosse dividido em 48 subdivisões menores com uma antecipação em cinco partes destas subdivisões.

Na figura 31 a seguir, Charnas (2022) propôs uma forma de organizar essas rítmicas em uma divisão do compasso, que é formado, neste caso, por quatro tempos. Dessa forma, a caixa é escrita em uma fração com o denominador 192, representando dessa forma em quantas partes o compasso seria dividido. Charnas em sua pesquisa cita o processo de adaptação do baterista Nate Smith (1974), para esse tipo de levada na bateria. O músico subdivide o tempo em sete partes iguais e antecipa em uma parte a articulação de sua caixa na concepção de levadas com manipulação das camadas rítmicas entre suas linhas, ou seja, algo no mesmo sentido que J Dilla criou, estabelecendo dessa forma um protocolo sistematizado de criação inspirado pela concepção de J Dilla.

Na figura 30 a seguir, temos a representação com uma fração de denominador 28, que seria em quantas partes o compasso no caso poderia ser subdividido.

Figura 30 - Caixa antecipada de *Go Ladies*



Fonte: Charnas (2022)

Observando os elementos que ocorreram nas músicas escolhidas (caixa adiantada, bumbo com *swing* e chimbal atrasado ou com *swing*) e analisando eles em todas as faixas do disco, chegaremos na seguinte tabela:

Tabela 2 - Elementos do *Dilla Time* no *Fantastic Vol.2*

Música	BPM	Caixa Adiantada	Chimbal Atrasado	Chimbal Swingado	Bumbo Swingado
Intro	93	☒	☐	Não	65% semicolcheia
Conant Garden	94	☒	☒	—	Não
I Don't Know	91.08	☒	☒	—	66% semicolcheia
Jealousy	98.1	☒	☐	64% colcheia	52% colcheia
Climax	95.6	☐	☒	—	Não
Hold Tight	97.3	☒	☒	—	Não
Tell Me	89.81	☒	☐	55% colcheia	66% colcheia
What It's All About	100	☐	☐	Não	Não
Forth and Back	102.3	☒	☒	—	66% semicolcheia
Untitled / Fantastic	91.1	☒	☐	54% colcheia	52% colcheia
Fall In Love	91.32	☐	☒	—	66% semicolcheia
Get Dis Money	96,5	☒	☐	53% colcheia	Não
Raise It Up	95	☒	☒	—	Não
Once Upon a Time	91	☐	☐	Não	66% semicolcheia
Players	93	☒	☐	Não	66% semicolcheia
Eyes Up	93	☐	☐	Não	Não
2U4U	94.5	☒	☒	—	66% semicolcheia
CB4	94.55	☒	☐	54% colcheia	54% colcheia
Go Ladies	94,5	☒	☒	—	66% semicolcheia
Thelonious	95.2	☐	☐	Não	Não
Who Are We	96.34	☒	☐	Não	Não

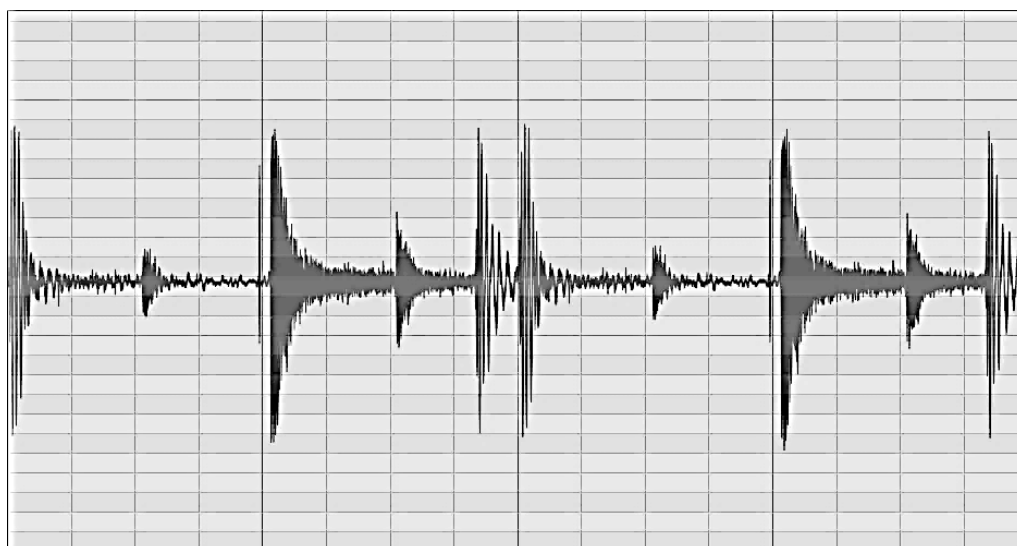
Fonte: elaborada pelo autor

Sobre a tabela, é importante perceber alguns pontos: primeiramente, os andamentos do disco estão entre 89.81 e 102.3 batidas por minuto, sendo que a maior parte das músicas acontece entre 90 a 100 BPM. Outra observação é que as

músicas *What It's All About*, *Eyes Up* e *Thelonious* não apresentam nenhum dos elementos observados pela tabela. Além disso, vale ressaltar que o chimbal não ocorre atrasado e com *swing* ao mesmo tempo. Caso seja atrasado, ele não é observado na outra coluna e vice-versa. Já os bumbos são alterados tanto em colcheia como em semicolcheia, diferentemente das notas do chimbal que são apenas alteradas em colcheia. Por fim, na música *Fall in Love* a caixa está atrasada, algo que acontece unicamente nesta faixa. Além disso, ocorre uma percussão com um timbre curto similar ao estalar de dedos bem antes da incidência caixa na linha temporal da música, funcionando como uma espécie de ornamento, a apogiatura.

Em *Fall in Love*, a parte da bateria é um *sample* do início da faixa *Soldier in Our Town* da banda estadunidense Iron Butterfly:

Figura 31 - Waveform de *Fall in Love*



Fonte: Elaborado pelo autor

Com os dados presentes na tabela 2, foram gerados alguns gráficos para ajudar na compreensão quantitativa dos elementos observados.

Gráfico 1 - Contagem de caixa adiantada

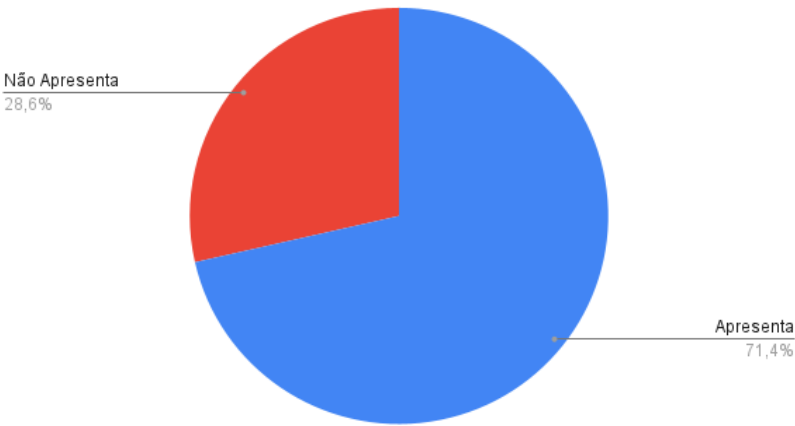


Gráfico 2 - Contagem de chimbal atrasado ou com *swing*

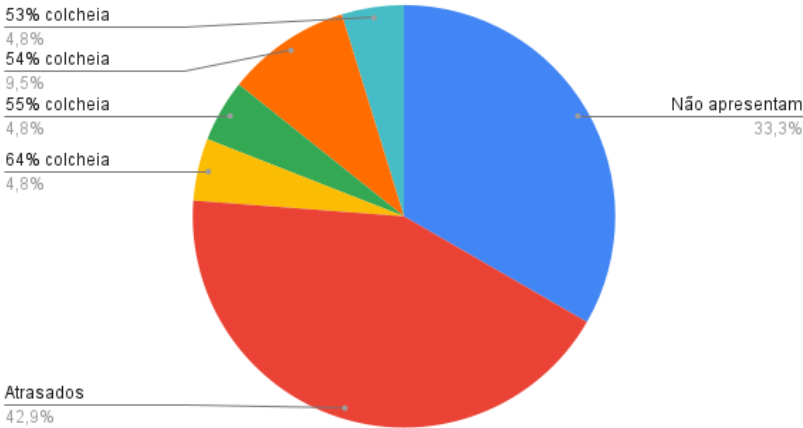
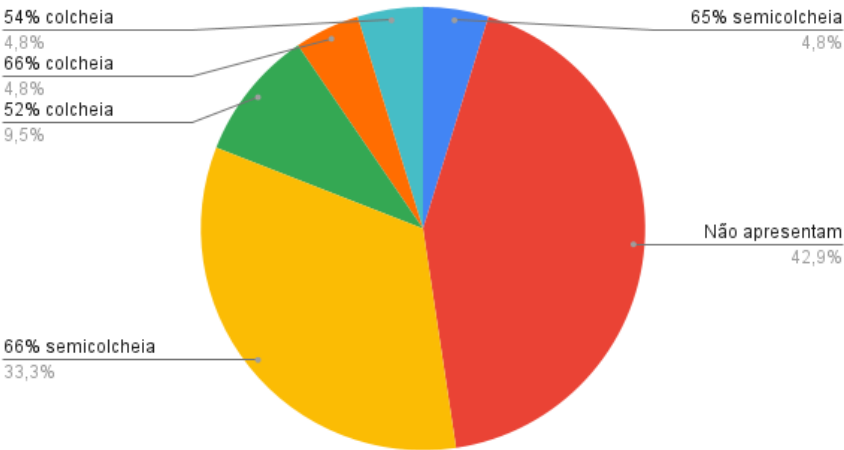


Gráfico 3 - Contagem de bumbo com *swing*



6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho, buscamos aprofundar a compreensão do fenômeno denominado *Dilla Time*, a fim de explorar as singularidades do Hip-Hop produzido por J Dilla em *Fantastic Vol. 2*. Nossa análise focou nos *grooves* de bateria, utilizando como ferramentas as partituras e os *waveforms* das faixas do álbum. Através dessa metodologia, identificamos características recorrentes nas levadas presentes no disco, as quais exemplificam o conceito de *Dilla Time*, conforme descrito por Charnas (2022). É fundamental ressaltar que as inovações rítmicas observadas são frutos da utilização da MPC3000, a primeira máquina que possibilitou manipulações rítmicas de tal magnitude, permitindo a Jay Dee explorar novas dimensões na produção musical.

Os resultados da análise revelaram que a presença da caixa adiantada, do chimbal atrasado ou com swing, e do bumbo também com swing são elementos predominantes na maioria das faixas do álbum do Slum Village, com pelo menos um desses aspectos identificados em dezoito das 21 músicas. Dentre essas características, a caixa adiantada se destacou como a mais empregada por J Dilla, aparecendo em quinze das composições do disco.

Embora este estudo tenha se restringido à análise da bateria e a um álbum específico da carreira de *J Dilla*, ele ressalta a importância de investigações futuras que possam explorar suas demais obras, bem como os diversos instrumentos e elementos que compõem seus *beats*, como os *samples* e as linhas de baixo. Além disso, seria relevante examinar as características do *Dilla Time* identificadas neste trabalho em álbuns de outros artistas de gêneros musicais variados, permitindo assim um acompanhamento mais abrangente do desenvolvimento desses fenômenos.

Em síntese, a pesquisa realizada teve como objetivo desenvolver o conceito de *Dilla Time* no contexto da bateria, demonstrando-o especificamente no álbum *Fantastic Vol.2* do *Slum Village*. Contudo, ressalta-se a necessidade de um aprofundamento nas diversas dimensões da produção musical de *Jay Dee*, sugerindo que a exploração de suas técnicas e elementos rítmicos em contextos variados pode enriquecer de forma significativa o campo dos estudos musicais. Esperamos que futuros pesquisadores se sintam inspirados a se aprofundar em assuntos similares, explorando a música de *J Dilla* e do *Slum Village* de várias

maneiras e, além disso, a música de outros artistas como D'angelo e Robert Glasper que se utilizam das manipulações rítmicas observadas neste trabalho em outros gêneros musicais.

REFERÊNCIAS

AARON, C. **The 200 Greatest Rap Albums of All Time**. Disponível em: <<https://www.rollingstone.com/music/music-lists/best-hip-hop-albums-1323916/slum-village-fantastic-vol-2-2000-1354668/>>. Acesso em: 4 out. 2024.

African American Workers at Ford Motor Company -- The Henry Ford - Blog - The Henry Ford. 2013. Disponível em: <<https://www.thehenryford.org/explore/blog/african-american-workers-at-ford-motor-company/>>. Acesso em 04/10/2024

AKAI3000 MIDI PRODUCTION CENTER WARNING Operator's Manual. Disponível em: <https://www.platinumaudiolab.com/free_stuff/manuals/Akai/akai_mpc3000_manual.pdf>. Acessado em: 5 out. 2024.

Albums That Sold 1 Million in One Week | Billboard. Disponível em: <<https://www.billboard.com/photos/albums-that-sold-1-million-in-one-week-426851/16-eminem-the-marshall-mathers-lp-billboard-1240/>>. Acesso em: 5 out. 2024.

BIASINI, N. **J Dilla's Influence on Modern Drumming**. Bacharel em música em Codarts (Rotterdam, NL), 2016

BOARDWAY, Colin; LAUGHTON, Jay. **A Brief History of the Akai MPC**. 2021. Disponível em: <<https://reverb.com/news/a-brief-history-of-the-akai-mpc>>. Acessado em: 5 out. 2024.

Brewster, B., & Broughton, F. *Last Night a DJ Saved My Life: The History of the Disc Jockey*. 2000. Grove Press.

CASTRO, Gabriel Arruda. **Detroit: a cidade que o capitalismo ergueu e o sindicalismo quase destruiu**. Disponível em: <<https://www.gazetadopovo.com.br/ideias/detroit-capitalismo-sindicalismo/>>. Acesso em: 5 out. 2024.

CHARNAS, D. **Dilla time: the life and afterlife of J Dilla, the hip-hop producer who reinvented rhythm**. New York: MCD / Farrar, Straus and Giroux, 2022.
Charnas, Dan. *The big payback: the history of the business of hip-hop*. 2011. New York Nal.

CITY OF DETROIT. **Detroit History**. 2001. Disponível em: <<https://detroitmi.gov/departments/detroit-history>>. Acesso em 04/10/2024

Collins, N. *Introduction to Computer Music*. 2008. Wiley.

COOPER, G. W.; MEYER, L. B. **The rhythmic structure of music**. [s.l.] Chicago Univ. Of Chicago Pr [20]08, 1960.

Covach, J. *What's That Sound? An Introduction to Rock and Its History*. 2005. W.W. Norton.

DEAN, M. **The drum: a history**. Lanham, Md.: Scarecrow Press, 2012.

DETROIT HISTORICAL SOCIETY. **Uprising of 1967 | Detroit Historical Society**. Disponível em: <<https://detroithistorical.org/learn/encyclopedia-of-detroit/uprising-1967>>. Acessado em: 5 out. 2024.

Fennessey, Sean. Not afraid: *The Evolution of Eminem*. 2010. Rolling Stone.

FITZPATRICK, R. J **Dilla: the Mozart of hip-hop**. Disponível em: <<https://www.theguardian.com/music/2011/jan/27/j-dilla-suite-ma-dukes>>. Acesso em: 4 out. 2024.

FOLHA DE S. PAULO. **KL Jay relembra história do hip hop e demonstra como mestres da discotecagem revolucionaram o rap**. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=cMjeuRXYSRI>>. Acessado em: 5 out. 2024.

Galanos, V. *Digital Sampling in Contemporary Music: Ethical Issues and Dilemmas of 'Loop Digging'*. 2009. Oxford Handbook of Hip-Hop Music.

Gilreath, C. *Digital Audio Explained*. 2010. Routledge.

GRANDISON, Veronica. **Game Not Over: Detroit's Hip-Hop Scene Still Alive**. 2013. Disponível em: <https://www.huffpost.com/entry/detroit-hip-hop_n_3900036>. Acessado em 05/10/2024

GREENE, Jayson. **The Coldest Story Ever Told: The Influence of Kanye West's 808s & Heartbreak**. 2015. Disponível em: <<https://pitchfork.com/features/overtones/9725-the-coldest-story-ever-told-the-influence-of-kanye-wests-808s-heartbreak/>>. Acessado em: 5 out. 2024.

Hager, S. *Hip Hop: The Illustrated History of Break Dancing, Rap Music, and Graffiti*. 1984. St. Martin's Press.

HESS, M; GHOLZ, Charleton S. **Hip Hop in America: A Regional Guide [2 volumes]**. Greenwood, 2009.

Hip Hop Aesthetics and Politics. *'Make Something Original': Hip Hop Sampling from the 'Golden Era' to the Wu-Tang Clan*. Springer.

Hip Hop Evolution. 2016

Hosken, D. *An Introduction to Music Technology*. 2014. Routledge.

Katz, M. *Groove Music: The Art and Culture of the Hip-Hop DJ*. 2010. Oxford University Press.

LEACH, A. **"One Day It'll All Make Sense": Hip-Hop and Rap Resources for Music Librarians**. Notes, v. 65, n. 1, p. 9–37, 2008.

Light, A. *Vibe History of Hip Hop*. 1999. Three Rivers Press.

MARTINS, Rosana. **"Hip hop, arte e cultura política: expressões culturais e representações da diáspora africana."** Disponível em:

<<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=465645973015>>. Acessado em: 5 out. 2024.

NORFLEET, D. M; BURNIM, M. V.; MAULTSBY, P. K. **African American Music**. New York. Routledge, 2014. p.478-513

NOVAES, D. **Nas Redes do Batidão: técnica, produção e circulação musical no funk carioca**. Tese—Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2022.

Oxford Handbook of Hip-Hop Music. *Evaluating the Past and Present of Sample-Based Hip Hop*. Oxford University Press.

Quase um quarto de todos os streams no Spotify são para o Hip Hop. Os editores globais do Spotify refletem sobre o crescimento do gênero. Disponível em:

<<https://newsroom.spotify.com/2023-08-10/quase-um-quarto-de-todos-os-streams-no-spotify-sao-para-o-hip-hop-os-editores-globais-do-spotify-refletem-sobre-o-crescimento-do-genero/>>. Acessado em: 5 out. 2024.

Questlove on Why J Dilla Was the Best Rap Producer of All Time - XXL.

Disponível em:

<<https://www.xxlmag.com/questlove-on-why-dilla-was-the-best-rap-producer-of-all-time/>>. Acesso em: 4 out. 2024.

Questlove talks Drums, Dilla, and D'Angelo | Red Bull Music Academy.

YouTube, 16 maio 2014. Disponível em:

<<https://www.youtube.com/watch?v=yCxVzCe2N1Y>> Acesso em: 4 out. 2024.

Reeves, Marcus. *Somebody scream: rap music's rise to prominence in the aftershock of black power*. 2008. Faber & faber.

RUSSONELO, G.. **Why J Dilla May Be Jazz's Latest Great Innovator**. Disponível em:
 <<https://www.npr.org/sections/ablogsupreme/2013/02/07/171349007/why-j-dilla-may-be-jazzs-latest-great-innovator>>. Acesso em: 4 out. 2024.

Schloss, J. *Making Beats: The Art of Sample-Based Hip-Hop*. 2004. Wesleyan University Press.

Schmidt, E. *The Art of Sampling*. 2012. Hal Leonard Corporation.

Sommerville, I. *Software Engineering*. 2011. Addison-Wesley.

STONE, R. **Greatest Albums List (Published 2003)**. Disponível em:
 <<https://www.rollingstone.com/music/music-lists/500-greatest-albums-of-all-time-156826/dangelo-vooodoo-2-45518/>>. Acesso em: 4 out. 2024.

WEINBERG, N. **Guidelines for drumset notation**. 1994.

WhoSampled. Disponível em: <https://www.whosampled.com/>.
Fantastic Vol. 2 by Slum Village: Album Samples, Covers and Remixes.