



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE ARTES E COMUNICAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM COMUNICAÇÃO

JOÃO MARCELO PONTES FERRAZ

**CLASSIFICAÇÃO ALGORÍTMICA DE ARQUIVOS MUSICAIS NO SPOTIFY:
Percepções dos usuários e influência nas práticas de escuta**

Recife
2024

JOÃO MARCELO PONTES FERRAZ

**CLASSIFICAÇÃO ALGORÍTMICA DE ARQUIVOS MUSICAIS NO SPOTIFY:
Percepções dos usuários e influência nas práticas de escuta**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Comunicação da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do título de Doutor. Área de concentração: Comunicação.

Orientador (a): Jelder Silveira Janotti Junior

Recife

2024

Catálogo de Publicação na Fonte. UFPE - Biblioteca Central

Ferraz, Joao Marcelo Pontes.

Classificação algorítmica de arquivos musicais no Spotify: percepções dos usuários e influência nas práticas de escuta / Joao Marcelo Pontes Ferraz. - Recife, 2024.

187 f.: il.

Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Artes e Comunicação, Programa de Pós-Graduação em Comunicação, 2024.

Orientação: Jeder Silveira Janotti Junior.

Inclui referências bibliográficas e anexos.

1. Sistemas de recomendação; 2. Gênero musical; 3. Interação humano-computador. I. Janotti Junior, Jeder Silveira. II. Título.

UFPE-Biblioteca Central

JOÃO MARCELO PONTES FERRAZ

TÍTULO DO TRABALHO: CLASSIFICAÇÃO ALGORÍTMICA DE ARQUIVOS
MUSICAIS NO SPOTIFY: Percepções dos usuários e influência nas práticas de
escuta

Ata da defesa/apresentação do Trabalho de Conclusão de
Curso de Doutorado do Programa de Pós-graduação em
Comunicação - CAC da Universidade Federal de Pernambuco,
no dia 21 de outubro de 2024.

BANCA EXAMINADORA

Dra. SIMONE MARIA ANDRADE PEREIRA DE SA, UFF
Examinadora Externa à Instituição

Dr. TOBIAS ARRUDA QUEIROZ, UERN
Examinador Externo à Instituição

Dr. BRUNO MELO MOURA, UFPE
Examinador Externo ao Programa

Dr. PAULO FALTAY FILHO, UFRJ
Examinador Interno

Dr. JEDER SILVEIRA JANOTTI JUNIOR, UFPE
Presidente

JOAO MARCELO PONTES FERRAZ
Doutorando(a)

“Escrever sobre música é como dançar sobre arquitetura.”
(autor desconhecido)

AGRADECIMENTOS

Agradeço, em primeiro lugar, à minha esposa, amor e professora, Alice Tavares, que esteve ao meu lado durante todo o processo desta pesquisa. Seu apoio incondicional, inclusive ao me acompanhar durante o período de sanduíche no exterior e suas revisões, foram essenciais para que este projeto pudesse ser concluído.

À minha família, por sempre estar presente com apoio e carinho inabaláveis.

Ao meu orientador, Jeder Janotti, pela parceria ao longo desta trajetória. Agradeço por acreditar no meu potencial como pesquisador, por me incentivar a seguir em frente e por acompanhar com paciência e dedicação meus saltos de pensamento. Sua orientação foi essencial para o desenvolvimento desta tese.

Ao LAMA, nosso grupo de pesquisa, cujas discussões e trocas de ideias nos primeiros anos foram fundantes para a construção deste trabalho.

Agradeço ao Cordão do Me Enterra na Quarta, que me acolheu no Rio de Janeiro, me apresentou o trompete e me fez reconectar com o fazer musical e com meu lado artístico. Estou aprendendo uma música completamente diferente a partir do sopro.

Ao BITLab da Michigan State University, especialmente a Emilee Rader e Rick Wash, que me receberam e instruíram durante minha estada nos EUA, proporcionando uma formação sólida em estudos de tecnologia e comportamento.

Aos amigos, cuja presença e apoio ao longo dessa jornada foram fundamentais.

E ao Sertão, que veio em mim e que em mim carregou.

Por fim, agradeço à banca examinadora, que aceitou avaliar este trabalho. Cada membro tem uma importância única em minha trajetória acadêmica, seja como autores que citei ao longo da pesquisa, seja pelas contribuições valiosas em momentos cruciais, como nas primeiras apresentações das reflexões preliminares do início desta trajetória em eventos acadêmicos, ou ainda pelas elucidações essenciais trazidas durante a qualificação. Essas interações foram fundamentais para o amadurecimento desta pesquisa.

RESUMO

A tese investiga como os algoritmos de plataformas de streaming, em especial o Spotify, influenciam as práticas de consumo musical. Utilizando a Teoria Ator-Rede (TAR) como base teórica, o estudo explora a complexa interação entre os usuários e os sistemas algorítmicos que categorizam e recomendam músicas, analisando a influência dessas ferramentas na subjetividade e nas escolhas musicais dos ouvintes. O trabalho explora o conceito de gênero musical e as práticas de classificação musical por algoritmos de inteligência artificial das plataformas de *streaming*. Destaca-se a fluidez e as interseções dos gêneros, com a TAR auxiliando na análise musical ao compreender essas relações multifacetadas. Assim, o estudo discute a fluidez do conceito de gênero musical, unindo dados de *streaming* com as perspectivas de Latour, Piekut e Drott para propor uma análise flexível dos gêneros. Além disso, o trabalho (1) explora como as interações dos usuários no Spotify moldam a experiência musical, enfatizando recomendações personalizadas e técnicas de filtragem; (2) aborda a evolução das práticas de classificação musical no Spotify e a análise de propriedades musicais por algoritmos de processamento de áudio; (3) examina a personalização extrema e seu impacto na exploração musical, ressaltando como a interação usuário-algoritmo pode limitar a diversidade musical; e (4) expõe impressões de usuários entrevistados sobre as formas de classificação musical na interface da plataforma de *streaming* e como essas classificações são agenciadas pelos usuários no momento de interação com a plataforma. Por meio de entrevistas com usuários da plataforma, o estudo revela como a interface do Spotify e suas recomendações influenciam as preferências musicais e moldam a forma como os ouvintes exploram e descobrem novos artistas. Ao mesmo tempo em que os algoritmos ampliam as possibilidades de descoberta, eles também levantam questões sobre a homogeneização e a possível estagnação das experiências musicais. Em última análise, o estudo argumenta que, embora os algoritmos de classificação musical desempenhem um papel central na curadoria da experiência dos usuários, as práticas culturais e a agência dos ouvintes ainda exercem uma influência significativa na construção de suas trajetórias musicais.

Palavras-chave: Mídia e Música; Gênero Musical; Teoria Ator-Rede; Cultura Algorítmica; Sistemas de Recomendação; Interação Humano-Computador.

ABSTRACT

The dissertation investigates how algorithms on streaming platforms, particularly Spotify, influence musical consumption practices. Using Actor-Network Theory (ANT) as its theoretical basis, the study explores the complex interaction between users and the algorithmic systems that categorize and recommend music, analyzing the influence of these tools on listeners' subjectivity and musical choices. The work delves into the concept of musical genre and the classification practices by artificial intelligence algorithms on streaming platforms. It highlights the fluidity and intersections of genres, with ANT aiding in the musical analysis by understanding these multifaceted relationships. Thus, the study discusses the fluidity of the musical genre concept, combining streaming data with the perspectives of Latour, Piekut, and Drott to propose a flexible analysis of genres. Additionally, the work (1) explores how user interactions on Spotify shape the musical experience, emphasizing personalized recommendations and filtering techniques; (2) addresses the evolution of musical classification practices on Spotify and the analysis of musical properties by audio processing algorithms; (3) examines extreme personalization and its impact on musical exploration, highlighting how user-algorithm interaction can limit musical diversity; and (4) presents impressions from interviewed users regarding the classification of music on the platform's interface and how these classifications are negotiated by users during their interaction with the platform. Through interviews with platform users, the study reveals how Spotify's interface and recommendations influence musical preferences and shape the way listeners explore and discover new artists. While algorithms enhance discovery possibilities, they also raise concerns about homogenization and the potential stagnation of musical experiences. Ultimately, the study argues that although music classification algorithms play a central role in curating user experiences, cultural practices and listener agency still have a significant influence on the construction of their musical trajectories.

Keywords: Media and Music; Musical Genre; Actor-Network Theory; Algorithmic Culture; Recommendation Systems; Human-Computer Interaction.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Detalhe da interface do Spotify, seção sem título com os últimos álbuns e/ou playlist ouvidas.....	27
Figura 2 - Detalhe da interface do Spotify, seção 'Feito para "nome do usuário".....	28
Figura 3 - Detalhe da interface do Spotify, seção 'Novos lançamentos para você'.....	29
Figura 4 - Detalhe da interface do Spotify, seção 'Recomendado para hoje'.....	30
Figura 5 - Detalhe da interface do Spotify, seção 'Descobertas para você'.....	30
Figura 6 - Detalhe da interface do Spotify, seção 'Seus artistas favoritos'.....	31
Figura 7 - Detalhe da interface do Spotify, seção 'Suas playlists'.....	31
Figura 8 - Detalhe da interface do Spotify, seção 'Seus mixes mais ouvidos'.....	32
Figura 9 - Detalhe da interface do Spotify, seção 'Parecido com 'nome do artista ou grupo'.	33
Figura 10 - Detalhe da interface do Spotify, seção 'O melhor de cada artista'.....	33
Figura 11 - Detalhe da interface do Spotify, seção interna 'Seu astral'.....	34
Figura 12. Recorte da nuvem de gêneros musicais do Spotify.....	60
Figura 13 - Dados da API do Spotify visualizados utilizando Python e biblioteca Pandas 1	143
Figura 14 - Dados da API do Spotify visualizados utilizando Python e biblioteca Pandas 2	144

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

API	<i>Application Programming Interface</i>
UX	Experiência do Usuário
IA	Inteligência Artificial
IHC	Interação Humano-Computador
MIR	<i>Music Information Retrieval</i>
TAR	Teoria Ator-Rede

SUMÁRIO

<u>1 Spotify: Classificação e Interface.....</u>	13
1.1 Do Delineamento da Presente Pesquisa.....	15
1.1.1 Do Delineamento da Presente Pesquisa.....	15
<u>1.2 O Mercado de Streaming de Música e Sua Estrutura.....</u>	17
1.3 Percepções de Usuários em suas Práticas de Escuta no Spotify.....	23
1.4 Interface Gráfica e Recomendações.....	27
1.5 Escuta, Ambientes e Atividades.....	35
2 Gêneros Musicais e Algoritmos: A Interface Dinâmica do Spotify.....	42
2.1 Interface, Classificação Musical e Prateleiras.....	44
2.1.1 Descoberta Musical e Personalização.....	46
2.2 Recomendação e Captura de Interações.....	51
2.3 Características Sonoras e Uso em Rede no Spotify.....	55
2.4 Gênero Musicais e Classificação no Spotify.....	58
<u>3 Do Método - Design de Experiência, Interação Humano-Computador e TAR.....</u>	64
3.1 Da Base: UX, IHC e TAR.....	66
3.2 Das Implicações da TAR na Coleta Qualitativa.....	68
3.3 Dos Métodos Aplicados.....	72
3.3.1 Longas Entrevistas.....	72
3.3.2 Entrevistas Etnográficas.....	74
3.4 Coleta de Dados.....	76
3.4.1 Dos Resultados.....	76
<u>4 Consumo de Música em Streaming - Uma perspectiva TAR.....</u>	79
4.1 Interface, Usuário e Rede.....	81
4.2 Streaming como Rede Sociotécnica - Teoria Ator-Rede.....	91
4.2.1 Dos loops.....	94
4.2.2 Consumo de Música em Streaming.....	96
4.2.3 Rastros em Sistemas Espaciais e Enciclopédicos.....	99
<u>5 Plataformas e Regimes de Participação.....</u>	105
5.1. TAR no Campo da Comunicação, Vernetzung e Consensos Individualizantes.....	107
5.2. Plataformização das Redes.....	109
5.3. Participações Implícitas e Explícitas.....	110
5.4 Algoritmo como usuário do usuário.....	115
5.4.1 Da defesa da argumentação - O algoritmo como usuário.....	119
<u>6 Música e Redes: Entre Classificações e Fluidez.....</u>	123
6.1. Gêneros Musicais Estáticos e em Fluxo.....	125
6.2. Da Classificação: Objetos de Fronteira; entre vozes, equilíbrio e sensibilidade à exclusão.....	129
6.2.1 Degradê e Degradação.....	132
6.2.2 Da Classificação Algorítmica por Rastros.....	134
6.3. Das Implicações da Teoria Ator-Rede nos Agrupamentos Musicais.....	135
6.4 Gêneros musicais, recomendações, impressões e práticas de uso (táticas).....	147
6.5 Uma Conclusão.....	152

Referências Bibliográficas.....	157
Anexo A - Lista de entrevistados anonimizados.....	171
Anexo B - Wrapped 2022 dos entrevistados brasileiros.....	175

Capítulo 1

1 Spotify: Classificação e Interface

Resumo:

Este capítulo explora como as interações dos usuários impactam a experiência de consumo musical na plataforma Spotify, destacando o papel das recomendações personalizadas, playlists, e técnicas de filtragem baseadas em materialidade sonora e rastros coletivos. Analisa-se o funcionamento dos mecanismos de classificação ao longo dos anos, que utilizam algoritmos avançados para processar sinais de áudio, identificando padrões musicais como ritmo e melodia para categorizar diferentes gêneros musicais.

A pesquisa também investiga a busca pela personalização extrema no Spotify, destacando como essa ênfase pode levar a uma experiência de fruição musical mais passiva, limitando a exploração de novos sons em favor de um conforto previsível. A interação contínua entre usuários e algoritmos pode estabelecer um ciclo de retroalimentação, potencialmente prejudicando a diversidade musical.

O capítulo oferece uma análise detalhada das interações complexas entre algoritmos, preferências dos usuários, categorização de gêneros musicais, e a personalização na plataforma. Embora essas ferramentas ofereçam oportunidades significativas de descoberta e personalização, também levantam questões sobre a diversidade e a profundidade da experiência musical que proporcionam aos usuários.

*"Eu odeio que, quando você diz 'hip-hop', as pessoas limitam o que ele pode ser. Por que eu não posso fazer uma música de 7 minutos com influências de jazz e música clássica e ainda chamá-la de rap?"
(Tyler, The Creator)¹*

¹ Em entrevista Hot 97, 2019. <https://www.youtube.com/watch?v=gz1DBeX4fGA> Acesso em: Agosto de 2023. "I hate that when you say 'hip-hop,' people limit what it can be. Why can't I make a 7-minute song with influences from jazz and classical music and still call it rap?"

1.1 Do Delineamento da Presente Pesquisa

A presente pesquisa, situada na interseção entre tecnologia e práticas culturais, exige uma abordagem metodológica que capture a complexidade e a dinâmica das interações entre usuários e plataformas de *streaming* de música. A escolha da metodologia foi guiada pela necessidade de compreender não apenas as percepções dos usuários, mas também a influência dos algoritmos nas práticas de escuta musical. Neste capítulo, detalharemos as bases teóricas e as estratégias metodológicas que sustentam a investigação, com ênfase em como a Teoria Ator-Rede (TAR), a Interação Humano-Computador (IHC) e o Design de Experiência do Usuário (UX) se articulam para fornecer uma análise abrangente das relações sociotécnicas no contexto do consumo musical.

A metodologia adotada foi concebida para explorar de forma profunda e contextualizada as práticas de escuta mediadas por algoritmos, utilizando uma abordagem qualitativa que privilegia a voz dos usuários por meio de entrevistas e análise das estruturas das plataformas. Este capítulo, portanto, antecipa uma análise das percepções e práticas dos usuários, oferecendo um olhar crítico sobre a interface do Spotify e seus mecanismos de recomendação, sempre à luz das teorias que norteiam a pesquisa.

1.1.1 Do Delineamento da Presente Pesquisa

Nesse contexto dinâmico e interconectado em que esta pesquisa se insere, o presente estudo busca explorar a relação entre os usuários e as plataformas de *streaming* de música, com um foco particular no impacto das classificações algorítmicas de arquivos musicais nas práticas de escuta dos usuários. A análise das percepções, preferências e possíveis mudanças comportamentais decorrentes das recomendações algorítmicas é essencial para compreender como os algoritmos estão moldando a maneira como as pessoas consomem música. Portanto, os objetivos são:

Objetivo Principal

Investigar o impacto das categorizações visíveis na interface do Spotify e dos mecanismos de classificação algorítmica nas práticas de escuta dos usuários, explorando suas percepções, preferências e as mudanças comportamentais decorrentes das recomendações personalizadas oferecidas pela plataforma de *streaming*.

Objetivos Específicos

- Investigar as classificações algorítmicas de arquivos musicais no Spotify, para entender como esses algoritmos categorizam gêneros, artistas e estilos musicais diversos.
- Examinar as opiniões, crenças e atitudes dos usuários em relação às classificações e recomendações algorítmicas, a fim de compreender como essas percepções afetam suas escolhas musicais e experiências de escuta.
- Explorar como os usuários conciliam as categorias tradicionais de gênero musical com as classificações granulares dos algoritmos e repensar o conceito de gênero musical à luz dessas novas concepções.
- Investigar de que forma as classificações algorítmicas de arquivos musicais influenciam as práticas de escuta dos usuários, e se as recomendações impactam na diversificação ou estagnação da fruição dos ouvintes.
- Enquadrar os achados da pesquisa no contexto mais amplo da cultura digital e da influência dos algoritmos na vida cotidiana, contribuindo para discussões sobre a interseção entre tecnologia, música e comportamento do consumidor.

Em adição, às seguintes perguntas norteiam essa pesquisa:

Pergunta Principal

Como a categorização de arquivos musicais e a interface do Spotify moldam as práticas de escuta dos usuários, influenciando suas práticas de consumo musical?

Perguntas Secundárias

- Como os algoritmos do Spotify categorizam e agrupam gêneros musicais, artistas e estilos, considerando tanto os atributos de materialidade sonora quanto as práticas de uso dos ouvintes?
- Como os usuários percebem e interpretam as recomendações algorítmicas de músicas? Em que medida essas percepções influenciam suas preferências musicais e padrões de escuta?
- Como os usuários agenciam as diferentes formas de categorização musical, incluindo gêneros tradicionais e formas transversais?
- Como as classificações algorítmicas de músicas afetam o comportamento de escuta dos usuários?

Por meio da exploração dessas perguntas, esta pesquisa visa lançar luz sobre a dinâmica entre os algoritmos de recomendação de música, as percepções dos usuários e seus comportamentos de escuta, contribuindo para um entendimento mais aprofundado da interação entre tecnologia, música e consumo cultural em *streaming*. Tendo como foco principal a relação entre o usuário e a interface digital.

1.2 O Mercado de *Streaming* de Música e Sua Estrutura

No cenário atual mediação digital da música, não é mais possível manter os estudos de categorização musical com as mesmas abordagens da era dos discos físicos e downloads. A forma como as músicas são organizadas e recomendadas sofreu transformações significativas, impulsionadas pela fluidez inerente às plataformas de *streaming*. Essas plataformas, com sua estrutura algorítmica, operam de maneira dinâmica e flexível, permitindo uma categorização que transcende as barreiras dos gêneros tradicionais. Essa fluidez é intensificada pela arquitetura das plataformas, como o Spotify, que molda não apenas os processos de escolha dos usuários, mas também as experiências de descoberta musical.

Esta pesquisa investiga como essa estrutura algorítmica impacta diretamente as práticas de escuta e de consumo, oferecendo uma análise sobre as novas formas de interação entre ouvintes, interfaces e sistemas de recomendação. Ao reconhecer essas mudanças, o estudo avança na compreensão das interseções entre tecnologia

e cultura musical, propondo uma nova perspectiva sobre as dinâmicas contemporâneas de fruição e categorização musical.

É explorado o impacto das categorizações algorítmicas e da interface do Spotify sobre as práticas de escuta dos usuários, analisando suas percepções, preferências e as mudanças comportamentais decorrentes das recomendações personalizadas. O trabalho também buscará compreender como os algoritmos categorizam gêneros, artistas e estilos musicais, e como essas classificações influenciam as escolhas e experiências dos ouvintes. Além disso, a investigação irá explorar como os usuários conciliam as categorias tradicionais de gênero com as classificações algorítmicas mais detalhadas, repensando o conceito de gênero musical. A pesquisa examinará ainda se essas recomendações promovem a diversificação ou a estagnação da experiência de escuta, inserindo esses achados no contexto da cultura (digital) e da crescente influência dos algoritmos na vida cotidiana.

Essa transformação tecnológica se reflete também nos dados de mercado, que mostram a transmissão online (*streaming*) superando os meios tradicionais de venda de música no ano de 2016. O crescimento foi contínuo nos anos subsequentes. Em 2021, os aplicativos de *streaming* de música geraram uma receita de US\$25,1 bilhões, o que representa um aumento de 32% em relação ao ano anterior. Posteriormente, o mercado global de streaming de música cresceu de US\$27,29 bilhões em 2022 para US\$30,99 bilhões em meados de 2023, com uma taxa de crescimento anual composta de 13,5%². O número de assinantes de música global aumentou para 523,9 milhões no segundo trimestre de 2021, um crescimento de 26,4% em relação ao ano anterior.

Ao final de 2022, o Spotify, maior plataforma de streaming de música, atingiu a marca de 205 milhões de assinantes do plano Premium, dado que considera todos os países em que o aplicativo é disponibilizado³. E, ainda no meio de 2023, o número total de usuários do Spotify em todo o mundo ultrapassou impressionantes 517,69 milhões, dos quais aproximadamente 229 milhões são assinantes premium.

2

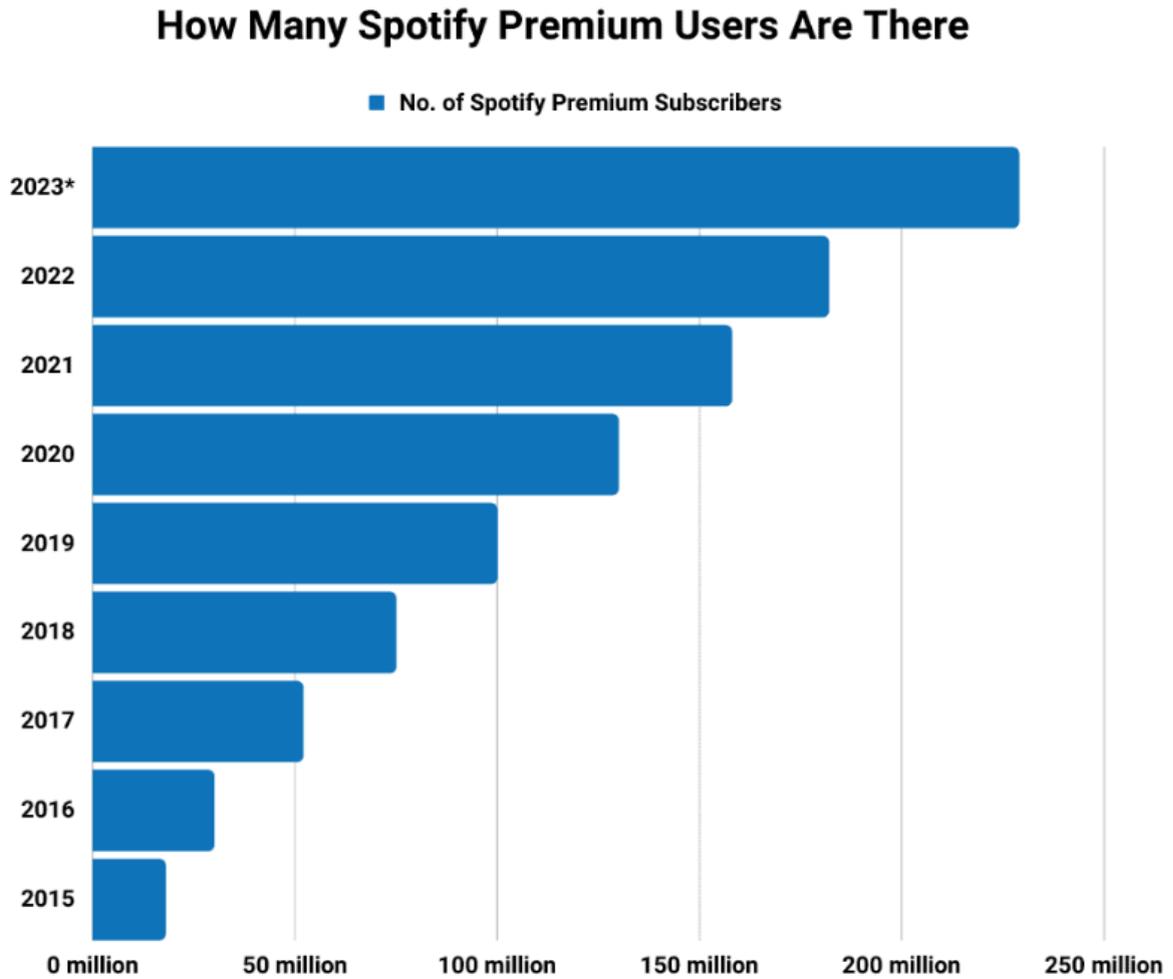
[https://www.researchandmarkets.com/reports/5766963/music-streaming-global-market-report#:~:text=The%20global%20music%20streaming%20market,\(CAGR\)%20of%2013.5%25](https://www.researchandmarkets.com/reports/5766963/music-streaming-global-market-report#:~:text=The%20global%20music%20streaming%20market,(CAGR)%20of%2013.5%25). Acesso em: 12 de Julho de 2023.

3

<https://www.tudocelular.com/mercado/noticias/n201795/spotify-registr-205-milhoes-de-assinantes.html>
Acesso em: 8 de Julho de 2023.

Esses números refletem a posição dominante do Spotify como uma das principais plataformas de *streaming* de música globalmente. Abaixo no gráfico 1, vê-se o crescimento dos usuários *premium* na plataforma.

Gráfico 1. Número de usuários premium no Spotify.



Fonte: <https://www.bankmycell.com/blog/number-of-spotify-users/>

Esta tendência também é notória no Brasil, com o expressivo aumento de 52% em 2016, rendendo o triplo da receita de venda de discos físicos no país⁴; no último ano o crescimento foi de 46%⁵.

Acompanhando esta mudança, a antiga Associação Brasileira de Produtores de Discos mudou de nome para Pró-Música em 2016, com a justificativa de que produzir discos (como suporte material) não é mais a principal atividade da indústria musical, no Brasil os formatos digitais já ultrapassam 70% do mercado; totalizando uma receita de 298,8 milhões de dólares/ano no país⁶.

Neste contexto de consumo de música em mídias digitais, as plataformas de transmissão online tomam um lugar de protagonismo na divulgação de sons e funcionam como um catálogo com milhares de artistas incluídos para a exploração e descoberta do usuário.

Essas plataformas são responsáveis por uma reaquecimento e disciplinarização (Weijters, 2016) da monetização do mercado fonográfico na última década, uma vez que diminuíram a pirataria⁷. Muito disso se credita ao fácil acesso que essas plataformas oferecem para se escutar música em qualquer momento, bastando ter algum dispositivo conectado ao sistema. A interface gráfica modular das plataformas digitais, possibilita esse acesso ao tentar ajustar a oferta do enorme banco de dados disponível ao perfil do usuário-ouvinte. Para auxiliar neste aspecto, existe um recurso presente em praticamente todas as plataformas de transmissão online de música: os sistemas de recomendação⁹.

Estes sistemas são agentes inteligentes (algoritmos) que buscam antecipar os interesses do consumidor no ambiente digital e prever seus gostos, visando

4

<http://g1.globo.com/musica/noticia/streaming-de-musica-cresce-52-no-brasil-em-2016-e-ja-rende-o-triplo-de-venda-de-discos.ghtml> acesso em: 10 de Agosto de 2019.

5

<https://oglobo.globo.com/cultura/musica/mercado-fonografico-brasileiro-cresceu-acima-da-media-mundial-em-2018-entenda-os-motivos-23568320> acesso em: 2 de Julho de 2019.

6

<http://www.abpd.org.br/2016/10/24/resumo-do-mercado-fonografico-no-1o-semester-de-2016-e-mudanca-de-nome-da-abpd-para-pro-musica/> acesso em: 10 de Agosto de 2019.

⁷ ON-DEMAND *Music Streaming and Its Effects on Music Piracy*. Disponível em:

<https://www.docslib.org/on-demand-music-streaming-and-its-effects-on-music-piracy/>. Acesso em: 27 maio 2024.

⁸ DREDGE, Stuart. Online music piracy still declining says EU report. Music Ally, 13 dez. 2021.

Disponível em: <https://musically.com/2021/12/13/online-music-piracy-still-declining-says-eu-report/>. Acesso em: 27 maio 2024.

⁹ Em seu livro de 2013, José van Dijck já percebe o movimento das plataformas de investir em uma "cultura da recomendação" (2013. p. 40). O trabalho da autora será mais aprofundado em capítulo posterior.

recomendar novos produtos (Pereira de Sá, 2009; Cazella; Nunes; Reategui, 2010), apresentando possíveis interesses do usuário baseados em seu comportamento de consumo. Tais sistemas de recomendação norteiam parte da experiência dos usuários nas plataformas ao sugerirem uma série de fluxos de consumo na interface, implicando diretamente na experiência de descoberta, caracterizando um forte vetor de influência dos sistemas no consumo e fruição musical (Pereira de Sá, 2014).

Estes recursos são apresentados de forma diferente em cada plataforma, com algoritmos específicos, porém têm uma base epistemológica e prática compartilhada. Este algoritmo ordena sugestões seguindo um grau de afinidades com o comportamento de consumo do usuário baseado em um banco de dados sobre categorização de gêneros musicais (Amaral e Aquino, 2009), materialidade sonora, e outros aspectos que apresentaremos a seguir.

Porém, há diferentes formas de construir este banco de dados, por exemplo, com o antigo procedimento de etiquetagem manual dos usuários (*tagging*): "a produção e a classificação de conteúdo musical gerado pelos usuários (artistas/fãs) em rede como elemento de arquivamento informativo da memória musical[...]" (Amaral, 2009). Outra forma mais recente, e potente, é a catalogação por automação utilizando sistemas de inteligência artificial (IA) partindo do paradigma de aprendizagem profunda (*Deep Learning*), ou seja, um algoritmo que aprende com os erros, que cresce e se complexifica automaticamente, estes tipos de sistemas têm uma memória própria que o fazem identificar padrões e, até certo ponto, não repetirem erros¹⁰. Para o apontamento de erro para estes tipos de agentes inteligentes geralmente as plataformas contam com pessoas responsáveis pela avaliação das decisões em problemas mais complexos e os próprios usuários podem recomendar etiquetas diferentes (nos casos de sistemas de *tagging*), caso alguma etiqueta atinja uma massa crítica o algoritmo compreende e associa a etiqueta ao padrão sonoro analisado (Vogler e Othman, 2016). Nos sistemas baseados em IA o próprio algoritmo tem bastante autonomia para identificar as rejeições do usuário e a conjecturar sobre as causas a partir de cruzamento de dados.

¹⁰ Erro aqui é utilizado de forma bem livre. Porém, pode-se entender que erro para um sistema de recomendação, tal como é utilizado, é perder o engajamento da atenção do usuário, em certa medida. Ou seja, errar é fazer o usuário trocar o consumo do serviço em questão por outro ou nenhum.

Estes sistemas de recomendação, então, orientam parte da experiência dos usuários nas plataformas ao sugerirem uma série de fluxos de consumo na interface, implicando diretamente na experiência de descoberta, caracterizando um forte vetor de influência dos sistemas no consumo e formação de gosto¹¹ do usuário (Pereira de Sá, 2014).

Para nortear as recomendações, os sistemas criam um perfil em formato de matriz¹², uma estrutura de dados que contém um mapeamento de comportamento do usuário com informações como: quais artistas mais ouve, quais gêneros mais ouve, onde clicou na interface, se ouviu a música até o fim, se procurou mais sobre o artista, se não conseguiu completar sequer um minuto de audição (Zhang *et al.*, 2013) ou até mesmo a localização¹³.

Criando, assim, uma representação do usuário a partir de tais dados e do trânsito destes (Manovich, 2014), cada ação é mapeada e integrada à matriz que representa o que o usuário é para o sistema, e por consequência o sistema utiliza tal matriz como base para "definir" o "gosto" do usuário e assim recomendar material condizente com seu perfil. Estes sistemas complexos resultam na customização das informações da plataforma (Montaño, 2017), gerando interfaces com conteúdos distintos para cada usuário.

Estas modulações atendem a regras procedimentais escritas, chamadas algoritmos. O resultado de uma interface em um serviço de *streaming* de música é calculado, ordenado e executado por uma *assemblage* gigante de vários destes algoritmos. A interface é o produto de um apanhado de recomendações elaboradas

¹¹ É importante frisar que a concepção de gosto, neste projeto, é em fluxo. O gosto em movimento, fazendo constantes trocas sociais (SZENDY, 2012). Neste contexto, o usuário/ouvinte não representa uma pessoa, mas um avatar utilizado para a navegação no campo do *streaming* musical. Tal login em plataforma musical pressupõe uma relação de escuta maior no *momentum* posto. O que pode diferir da fruição da pessoa em plataforma digital distinta, e de consumo de algo não musical.

¹² Esta matriz, é um constructo limitado aos dados compreendidos pelos algoritmos do sistema. Essas informações são organizadas em forma de matriz matemática para entendimento dos algoritmos. Esse agrupamento de dados são o objeto de observação do comportamento do ouvinte dentro da plataforma, é a partir disto que os algoritmos conseguem compreender as características de determinado avatar para assim tomar as decisões de recomendações a serem apresentadas na interface.

¹³ Em entrevista, Cecília Qvist (Global Head of Marketing do Spotify) comenta sobre personalização de interface baseado em localidade, por exemplo, em um primeiro acesso, quando o Spotify não tem nenhum dado sobre o usuário uma das primeiras coisas exibidas no Brasil é Funk Brasileiro, já nas Filipinas, o gênero de origem carioca é substituído por Pinoy Party, som pop influente lá, hoje. Já no Japão o aplicativo tem função de Karaokê, algo indisponível em outros países, até o momento. <https://newsroom.spotify.com/2018-10-11/4-questions-and-answers-with-cecilia-qvist-global-head-of-markets/> acesso em: 28 de Agosto de 2019.

a partir do perfil do usuário, das últimas novidades lançadas e dos interesses mercantis das empresas.

O sistema de recomendação, aqui, não se resume a apenas um algoritmo ou uma aplicação única. No Spotify, músicas não solicitadas podem surgir ao longo de sua experiência de *streaming*, como um convite à escuta. Uma recomendação, propriamente dita. Mas tudo o que surge representado na interface também é fruto desse mecanismo. Seja uma propaganda paga ou playlists geradas por inteligência artificial, artistas similares aos que o usuário tem hábito de ouvir ou atividades de amigos. Todos são outputs que surgem na tentativa de captura de atenção do usuário-ouvinte pelo dispositivo que atua como interface com o algoritmo da plataforma.

1.3 Percepções de Usuários em suas Práticas de Escuta no Spotify

O estabelecimento das plataformas de *streaming* de mídias sonoras, como o Spotify, transformou radicalmente a forma como as pessoas consomem música. Uma questão central que emerge nesse cenário é: em que medida as percepções dos usuários sobre a plataforma influenciam suas práticas de escuta?

Este trabalho tem como objetivo investigar o impacto das classificações algorítmicas¹⁴ de arquivos musicais nas práticas de escuta dos usuários, com foco nas suas percepções sobre a interface, preferências e mudanças comportamentais

¹⁴ O termo "algoritmo" tem significado multidisciplinar, sendo utilizado em diversas áreas do conhecimento, como matemática, ciência da computação e, mais com mais força recentemente, nos campos dos estudos de ciências humanas. Na matemática, um algoritmo é tradicionalmente entendido como um conjunto finito de instruções ou regras bem definidas que, quando seguidas, levam à resolução de um problema ou à execução de uma tarefa específica. Ao longo do século XX, os algoritmos foram absorvidos pela ciência da computação, os computadores funcionam a partir dessas instruções sequenciais codificadas. Esse avanço digital tornou os algoritmos parte fundamental do mundo contemporâneo, especialmente com a integração de softwares e da internet nos nossos modos de viver e fazer coisas. No uso coloquial, o termo "algoritmo" passou a ser amplamente discutido e muitas vezes mal compreendido. No discurso popular, refere-se frequentemente às sequências de operações invisíveis que determinam o funcionamento de plataformas digitais, como as redes sociais e os mecanismos de busca. Muitos usuários se referem a "algoritmos" como entidades abstratas que moldam suas experiências online, como aqueles que determinam o que aparece no feed de notícias ou quais produtos são recomendados em uma loja virtual. Essa popularização, embora simplificada, reflete o impacto que os algoritmos têm em moldar interações e comportamentos na sociedade. Dessa forma, o conceito de algoritmo evoluiu, de sua origem matemática para se tornar um elemento central na infraestrutura digital moderna, sendo fundamental não apenas para o funcionamento das tecnologias, mas também para a maneira como interagimos e entendemos o mundo (digital) ao nosso redor.

desencadeadas pelas recomendações das plataformas de *streaming*, como o Spotify. A pesquisa também explora como os gêneros musicais e outras classificações são operacionalizados pelos usuários em sua interação com a interface, analisando de que forma essas categorias influenciam a construção de suas experiências musicais. Embora as recomendações algorítmicas desempenhem um papel central na curadoria automatizada, os usuários ainda exercem agência ao utilizar essas classificações para navegar e personalizar seus próprios fluxos de consumo, refletindo sobre as transformações culturais que definem o presente momento.

Torna-se essencial compreender como as interações entre usuários e algoritmos moldam as experiências musicais, investigando até que ponto as percepções dos usuários sobre as ferramentas de recomendação e classificação influenciam suas preferências e padrões de escuta. Ao explorar essas dinâmicas, a pesquisa explora a complexa teia de relações entre tecnologia e cultura, destacando o papel central das classificações algorítmicas na mediação das práticas musicais contemporâneas, com uma perspectiva qualitativa próxima ao usuário. Partindo da análise da interface e das modulações que ela promove nas escolhas musicais, o estudo explora a fluidez dos gêneros¹⁵ e o impacto da personalização extrema na diversidade da experiência de escuta. Discute-se como os algoritmos, apesar de oferecerem uma vasta gama de possibilidades de descoberta, podem também induzir um ciclo de retroalimentação que reforça preferências existentes e, assim, limitar a exploração de novos horizontes musicais. A pesquisa também investiga como esses sistemas interagem com práticas sociais e culturais mais amplas, especialmente em relação à maneira como os usuários interpretam e negociam as categorias propostas pelo Spotify, analisando de que maneira essas percepções contribuem para a formação e transformação da experiência de consumo musical e delineando um novo panorama para a fruição musical na era digital, onde a relação entre humano e tecnologia é cada vez mais simbiótica.

A pesquisa em comunicação sobre o Spotify tem explorado como a plataforma de *streaming* impacta a disseminação e o consumo de música hoje em dia. Estudos têm focado na forma como o Spotify utiliza algoritmos para personalizar recomendações musicais, influenciando as escolhas dos usuários e moldando o consumo cultural (Morris, 2015). Além disso, investigações sobre a economia política

¹⁵ Gênero musical, no caso. Às vezes será tratado apenas por gênero neste trabalho.

da plataforma destacam as implicações comerciais e de controle, incluindo questões de remuneração de artistas, propriedade de dados e o papel das gravadoras (Marshall, 2015). A dinâmica entre as práticas de consumo dos usuários e a infraestrutura tecnológica do Spotify tem sido um campo fértil para entender como as plataformas digitais reconfiguram os hábitos de escuta e a experiência musical, bem como a mediação cultural e as práticas sociais associadas ao uso de tecnologias digitais (Sanchez, 2020).

Na musicologia, o Spotify é analisado como um fenômeno que desafia e expande os conceitos tradicionais de gênero, autoria e estética musical. Pesquisas têm explorado como os algoritmos do Spotify categorizam e recomendam músicas, afetando a descoberta e a valorização de diferentes estilos e artistas (Prey, 2016). A relação entre a materialidade sonora e a experiência do usuário é outro tema central, examinando como a qualidade do áudio e a interface da plataforma influenciam a percepção e a interpretação musical (Hagen, 2015). Nos estudos culturais, o Spotify é visto como um agente que mediatiza e transforma práticas culturais, incluindo a forma como os indivíduos se relacionam com a música e com a própria identidade musical (Born, 2019). A plataforma também é discutida em termos de seu impacto na globalização da música, promovendo uma circulação transnacional de sons e estilos que desafiam as fronteiras culturais tradicionais (Nowak & Whelan, 2018).

Ao mesmo tempo, é importante reconhecer que a interação entre tecnologia e práticas culturais não é uma via de mão única. Embora os algoritmos desempenhem um papel central na organização e recomendação de músicas, os usuários também moldam ativamente suas próprias experiências de escuta, utilizando as ferramentas da plataforma de maneiras que nem sempre seguem as intenções dos desenvolvedores. Assim, ao navegar por categorias musicais e recomendações, os ouvintes exercem uma agência que muitas vezes desafia as classificações rígidas e previsões algorítmicas, criando trajetórias musicais únicas e personalizadas que revelam a complexidade da relação entre humano e tecnologia.

Este trabalho foi desenvolvido com constantes interações com usuários em entrevistas realizadas entre 2019 e 2022¹⁶, foram realizadas 32 entrevistas com

¹⁶ Maior detalhamento da trajetória metodológica no capítulo 3 - Do Método - Design de Experiência, Interação Humano-Computador e TAR.

usuários de Spotify Premium das quais 24 foram utilizadas no texto¹⁷, sendo 11 mulheres e 13 homens entre 22 e 35 anos. Estas entrevistas serão decodificadas no texto com uma letra e um número (exemplo: M1, M2, R1, L1, L2, L3¹⁸). Focamos em usuários do modo *Premium* por estes terem contato com uma interface “mais limpa”, com menos propaganda e com maior liberdade de interação.

Os entrevistados selecionados para esta pesquisa foram 32 usuários do Spotify Premium, sendo 24 incluídos no corpo do trabalho, distribuídos entre 11 mulheres e 13 homens com idades variando de 22 a 35 anos. O recorte priorizou usuários da versão Premium devido ao acesso a uma interface mais limpa, com menos interrupções publicitárias e maior liberdade de interação, permitindo uma análise mais focada nas percepções das funcionalidades oferecidas. Entre os entrevistados, destacam-se participantes do Brasil, dos Estados Unidos, onde o pesquisador realizou parte de sua pesquisa, e do México, local em que o autor acumulou experiência docente. Esse perfil, embora restrito, reflete uma classe de usuários com maior acesso a recursos tecnológicos e disponibilidade financeira, o que inevitavelmente influencia a experiência de consumo musical analisada ao longo da pesquisa. As entrevistas foram conduzidas entre 2019 e 2022, utilizando abordagens qualitativas para capturar as percepções e práticas musicais em um contexto de alta personalização algorítmica.

Na versão gratuita do Spotify, há anúncios, qualidade de áudio inferior, não é possível baixar músicas para ouvir *offline* e há limitação no controle de faixas. No modo gratuito, as limitações de controle de reprodução são significativas, pois os usuários não podem selecionar faixas específicas em playlists, sendo obrigados a usar o modo "*shuffle*", onde as músicas são reproduzidas aleatoriamente. Além disso, há um limite de até seis "pulos" (*skips*) por hora, o que restringe a possibilidade de avançar para a próxima música. Em algumas playlists selecionadas, o usuário pode escolher músicas específicas, mas essas opções são limitadas em comparação à versão Premium, que oferece uma experiência sem anúncios, com qualidade de áudio superior, controle total sobre a reprodução, músicas *offline* e conectividade completa com outros dispositivos. Então, exploraremos os relatos de

¹⁷ Algumas entrevistas não foram utilizadas devido ao processo natural de saturação dos dados. A partir da décima segunda entrevista, os padrões começaram a se repetir, o que levou ao descarte de oito entrevistas que não apresentaram trechos de citação relevantes.

¹⁸ Os entrevistados estão anonimizados seguindo a primeira letra de seus nomes e um número que representa a ordem em que eles foram entrevistados.

usuários em contato com a “melhor versão” do produto. Este recorte traz consigo, inevitavelmente, um recorte de classe.

Ao longo de todo o texto, trechos das entrevistas serão utilizados para demonstrar, delinear, representar e contextualizar as percepções dos usuários, além de ilustrar certos pontos levantados pelas leituras teóricas aplicadas ao contexto da pesquisa e observações feitas ao longo da análise do material pesquisado, mostrando como essas percepções moldam suas práticas de escuta. Este breve capítulo serve como uma grande introdução ao contexto, onde boa parte dos conceitos aqui vistos serão melhor explorados e tensionados nos capítulos posteriores.

1.4 Interface Gráfica e Recomendações

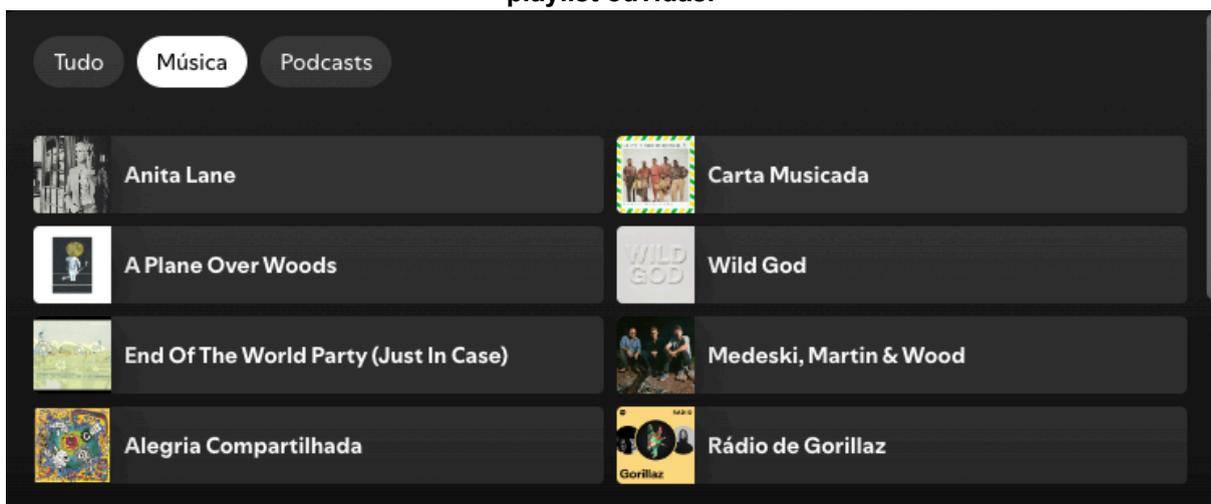
Os usuários interagem com o Spotify de maneiras variadas e complexas, utilizando recomendações personalizadas, playlists curadas e outras funcionalidades para descobrir novas músicas e artistas. As recomendações personalizadas, como as oferecidas pelas playlists "*Daily Mix*", "*Discover Weekly*" e "*Release Radar*", desempenham um papel significativo na formação das preferências musicais dos usuários. Essas ferramentas não apenas introduzem os usuários a novos sons, mas também refletem seus gostos musicais, criando um ciclo de feedback com aparente potencial de reforçar e expandir suas preferências.

Um usuário exemplifica esta prática ao mencionar na entrevista: "*Eu uso o recurso 'Discover Weekly' no Spotify para encontrar novas músicas e artistas. Virou parte da minha rotina mais ou menos. Eu sempre quero pelo menos dar uma sacada rápida pra ver o que é que tem*" (M1). Este uso constante das ferramentas de recomendação automatizada demonstra algum nível de confiança dos usuários nos algoritmos do Spotify para explorar e diversificar suas experiências de escuta.

A arquitetura da interface gráfica do Spotify na aba específica para música segue a seguinte ordem de seções:

(1) Na figura 1 temos a primeira seção, sem título com os últimos álbuns e/ou playlist ouvidas;

Figura 1 - Detalhe da interface do Spotify, seção sem título com os últimos álbuns e/ou playlist ouvidas.

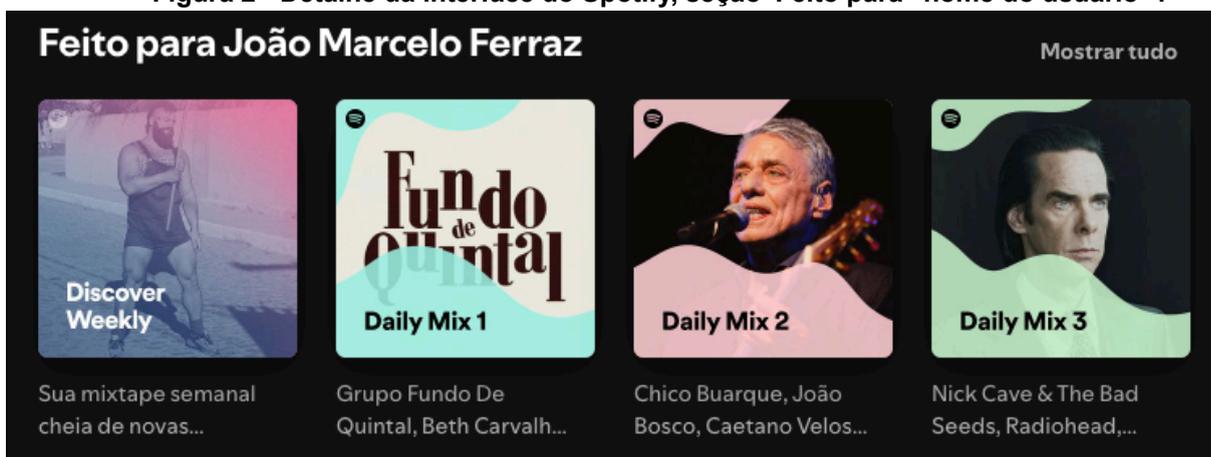


Fonte: Spotify.

(2) Feito para "nome do usuário" - *'Made for "nome do usuário"'*

Abaixo (figura 2) pode-se ver um detalhe com as seleções *'Discover Weekly'* e *'Daily Mix'* dentro da seção *'Made for "nome do usuário"'*, onde é ofertado ao usuário playlists personalizadas que utilizam algoritmos de recomendação para oferecer uma experiência musical adaptada aos gostos e hábitos de escuta dos usuários:

Figura 2 - Detalhe da interface do Spotify, seção 'Feito para "nome do usuário"'.
Mostrar tudo



Fonte: Spotify.

Daily Mix: São playlists geradas diariamente com base nas músicas e artistas que o usuário mais ouve. Cada *"Daily Mix"* é temático, focando em diferentes gêneros ou estilos musicais que o usuário aprecia, e mistura faixas já conhecidas com novas descobertas.

Discover Weekly: Atualizada toda segunda-feira, essa playlist é uma curadoria personalizada de 30 faixas não ouvidas pelo usuário no Spotify, mas que são selecionadas com base em suas preferências musicais e no que outros usuários com gostos similares estão ouvindo.

Release Radar: Essa playlist é atualizada toda sexta-feira e apresenta novos lançamentos de artistas que o usuário segue ou ouve frequentemente, além de recomendações de novas músicas que o algoritmo considera que o usuário possa gostar, baseando-se em seus padrões de escuta. Este elemento aparece ao se clicar em 'mostrar tudo'.

Essas listas são geradas com base nos hábitos de audição dos usuários, levando em consideração os artistas que eles seguem, os gêneros que exploram e as músicas que curtiram anteriormente. Ao incorporar esses elementos personalizados, o serviço de *streaming* auxilia os usuários na descoberta de novas músicas que se adequam aos seus gostos, influenciando ainda mais seus padrões de consumo e desempenham um papel importante na descoberta de novas músicas, como descrito por S1 e M3:

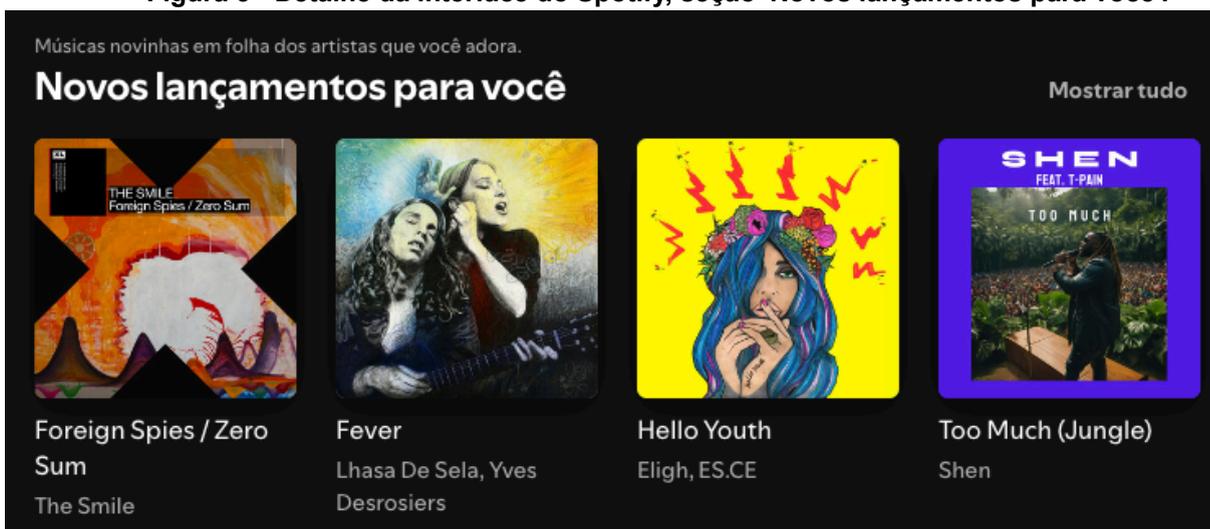
"É engraçado como o Spotify parece saber exatamente o que eu tô sentindo ou fazendo. Tipo, ele saca quando eu tô precisando relaxar ou quando quero algo mais animado. Às vezes, aparecem músicas de artistas que eu nem sigo, mas que têm tudo a ver com meu mood ou com o que tô fazendo na hora. Acho que essa personalização é o que faz a diferença pra mim."
(S1)

"Descobertas da Semana e as playlists geradas automaticamente no Spotify, e aí eu obviamente seleciono pra fora ou pra repetir as que eu gosto e deleteo as que eu não gosto. Às vezes funciona bem, e já descobri várias músicas novas que acabei curtindo muito." (M3)

(3) Novos lançamentos para você - *New releases for you*

"Novos lançamentos para você" (Figura 3) é uma seção que exhibe as músicas e álbuns mais recentes de artistas seguidos ou sugeridos com base no histórico de escuta do usuário.

Figura 3 - Detalhe da interface do Spotify, seção 'Novos lançamentos para você'.

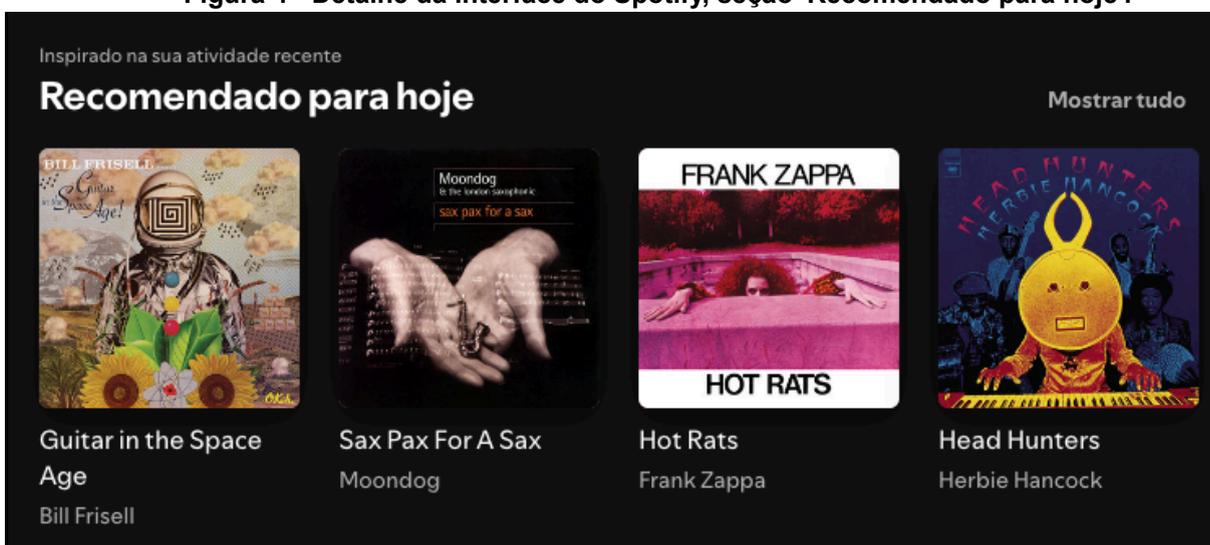


Fonte: Spotify.

(4) Recomendado para hoje - *Recommended for today*

"Recomendado para hoje" (Figura 4) é uma seção que apresenta álbuns sugeridos diariamente, baseados nos hábitos de escuta e nas preferências do usuário. Em sua maioria, esses álbuns já foram ouvidos anteriormente, mas não recentemente.

Figura 4 - Detalhe da interface do Spotify, seção 'Recomendado para hoje'.



Fonte: Spotify.

(5) Descobertas para você - *Discover picks for you*

Em "Descobertas para você" (Figura 5), as músicas e artistas sugeridos são, em geral, não ouvidos pelo usuário na plataforma. Não necessariamente são lançamentos novos, mas sim álbuns que o usuário ainda não explorou na plataforma.

Figura 5 - Detalhe da interface do Spotify, seção 'Descobertas para você'.

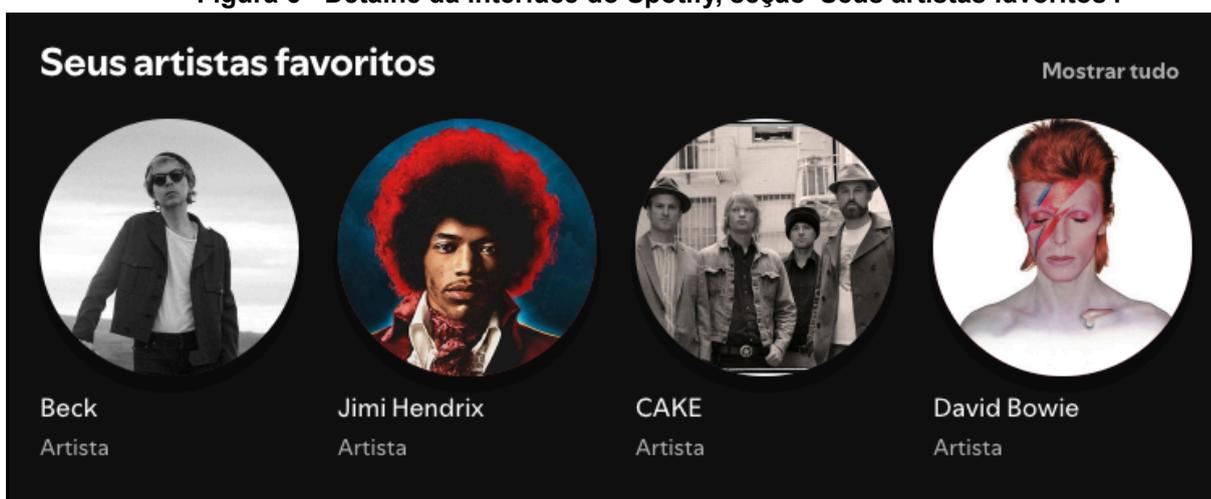


Fonte: Spotify.

(6) Seus artistas favoritos - *Your Favorite artists*

"Seus artistas favoritos" (Figura 6) é uma seção que destaca os artistas mais frequentemente ouvidos pelo usuário, sem uma ordem específica ou classificação por frequência de escuta.

Figura 6 - Detalhe da interface do Spotify, seção 'Seus artistas favoritos'.

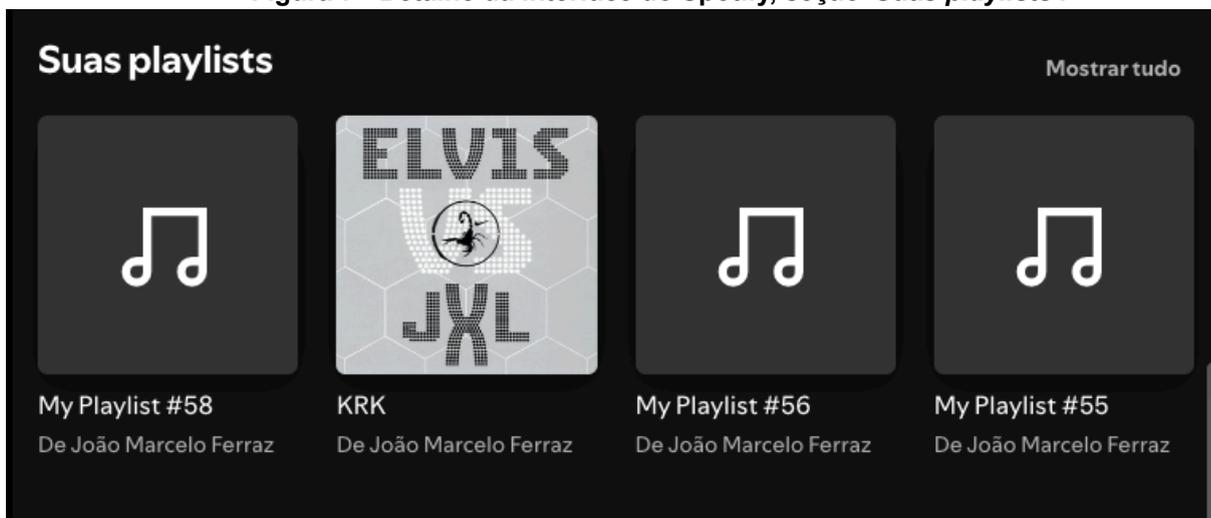


Fonte: Spotify.

(7) Suas playlists - *Your playlists*

"Suas playlists" (Figura 7) é uma seção que agrupa as playlists criadas ou salvas pelo usuário.

Figura 7 - Detalhe da interface do Spotify, seção 'Suas playlists'.



Fonte: Spotify.

(8) Seus mixes mais ouvidos - *Your top mixes*

"Seus mixes mais ouvidos" (Figura 8) é uma seção que apresenta as playlists automáticas geradas pelo Spotify com base nos hábitos de escuta do usuário, destacando aquelas que foram mais reproduzidas.

Figura 8 - Detalhe da interface do Spotify, seção 'Seus mixes mais ouvidos'.

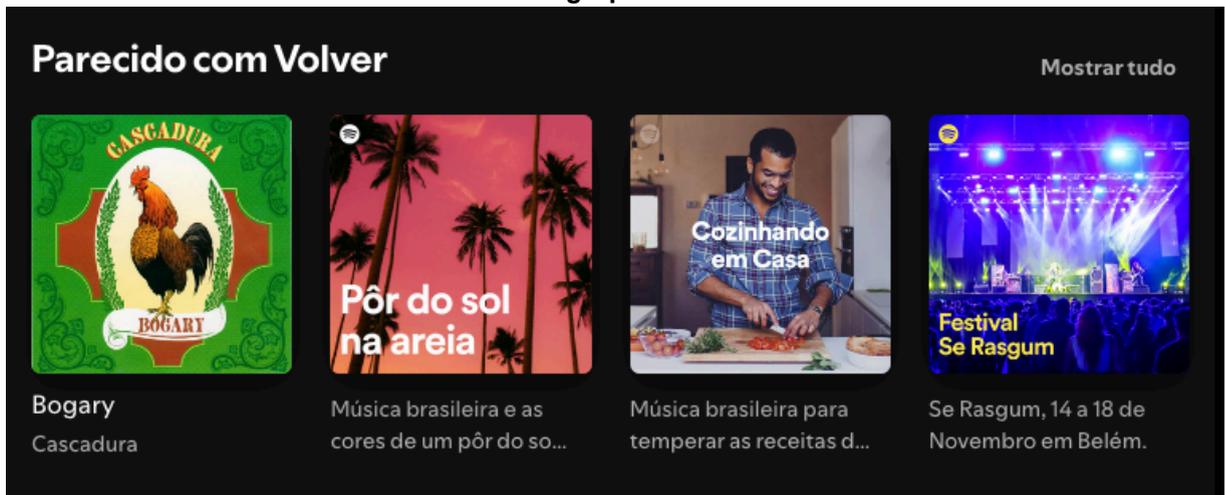


Fonte: Spotify.

(9) Parecido com 'nome do artista ou grupo' - *More like* 'nome do artista ou grupo'.

"Parecido com 'nome do artista ou grupo'" (Figura 9) é uma seção que recomenda artistas ou grupos com estilos musicais similares ao selecionado, com base em algoritmos de recomendação.

Figura 9 - Detalhe da interface do Spotify, seção 'Parecido com 'nome do artista ou grupo'.

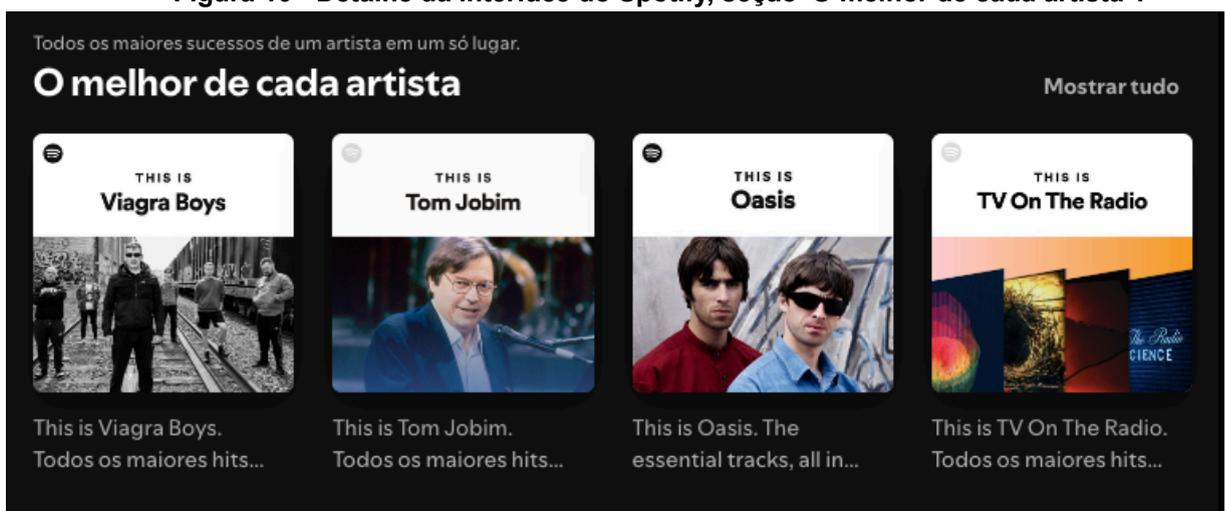


Fonte: Spotify.

(10) O melhor de cada artista - *Best of artists*

"O melhor de cada artista" (Figura 10) é uma seção que agrupa as faixas mais populares ou representativas de artistas que têm a ver com o gosto do usuário na plataforma.

Figura 10 - Detalhe da interface do Spotify, seção 'O melhor de cada artista'.

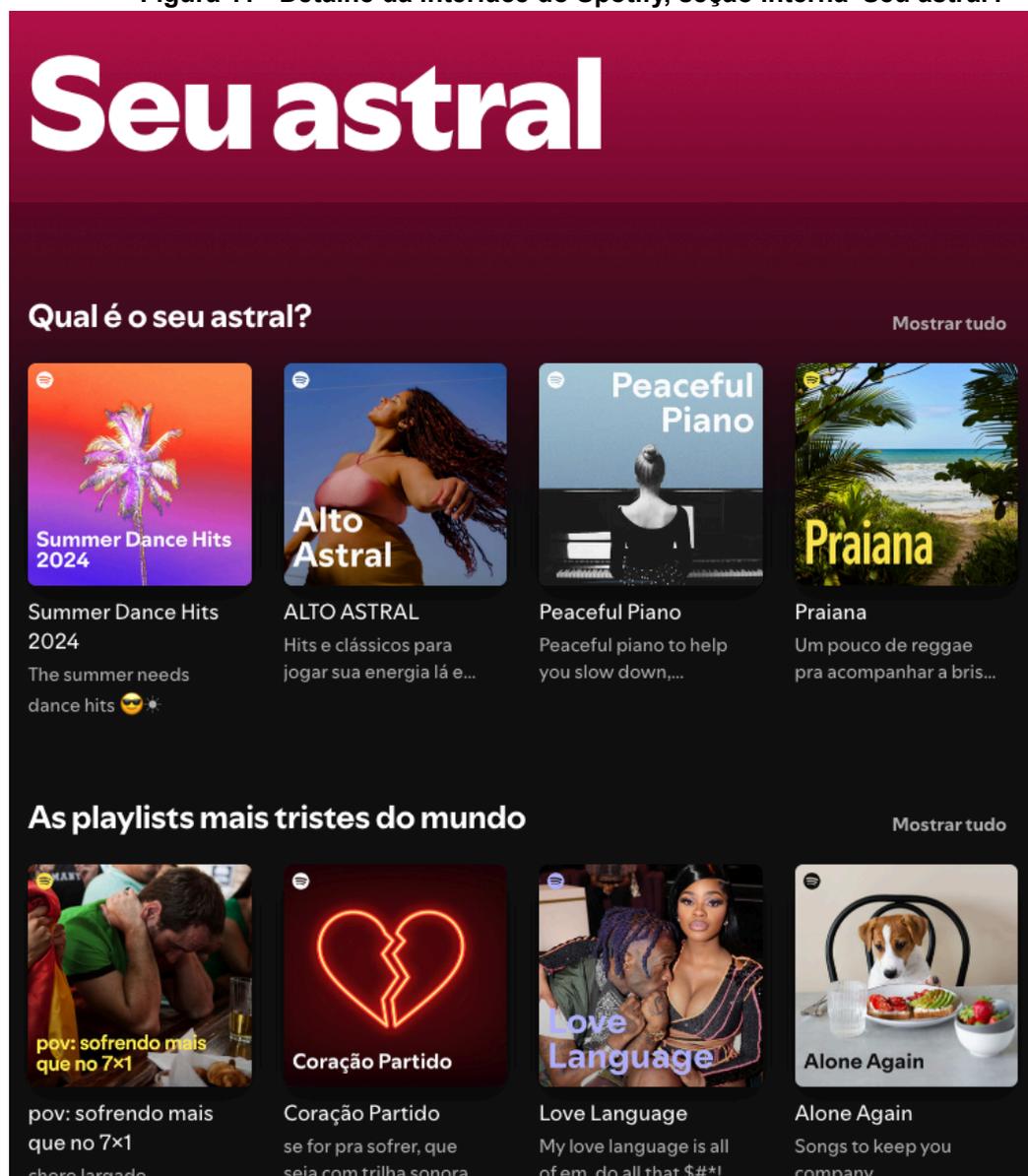


Fonte: Spotify.

A partir da sexta sessão a ordem pode variar por usuário e 'Descobertas para você' pode aparecer mais de uma vez.

Outras áreas da plataforma, como na página "Seu astral" (Figura 11), "Mood" no original, a interface exibe playlists personalizadas para diferentes estados de espírito, como "Summer Dance Hits 2024" e "ALTO ASTRAL", além de uma seção dedicada a playlists melancólicas intitulada "As playlists mais tristes do mundo", incluindo opções como "Coração Partido" e "Alone Again". Nessa página, as músicas não estão arranjadas necessariamente por gênero musical, mas sim por temas e emoções.

Figura 11 - Detalhe da interface do Spotify, seção interna 'Seu astral'.



Fonte: Spotify.

O Spotify categoriza músicas por temas e emoções utilizando uma combinação de algoritmos de *machine learning*, análise de áudio e dados de escuta dos usuários. Esses algoritmos avaliam vários aspectos das músicas, como ritmo, tom, energia, e até letras, para identificar a emoção ou tema que a música transmite¹⁹. Além disso, o comportamento de escuta dos usuários, como as playlists que criam ou seguem e os momentos em que ouvem determinadas músicas, também contribui para essa categorização. Uma pessoa entrevistada comenta a importância de tais recursos em seu processo de consumo.

"Eu acho que as recomendações personalizadas e playlists são os recursos mais úteis para descobrir novas músicas. A capacidade de explorar playlists baseadas em estados de espírito, gêneros ou temas me ajuda a expandir meus horizontes musicais e descobrir artistas que eu não teria encontrado de outra forma." (S1)

A plataforma utiliza essas informações para criar playlists temáticas, como aquelas que se encaixam em um determinado estado de espírito (feliz, triste, relaxado) ou em situações específicas (festas, estudos, viagens). Isso permite que o Spotify ofereça uma experiência personalizada, agrupando músicas que evocam emoções ou se adequam a certos contextos, mesmo que pertençam a diferentes gêneros musicais.

1.5 Escuta, Ambientes e Atividades

Além das recomendações automatizadas, os usuários também lidam com influências sociais e fontes externas para descobrir novas músicas. Como falado por uma entrevistada, *"Eu descubro novas músicas através de uma combinação de streaming, recomendações de amigos e blogs de música. Gosto de explorar playlists curadas e procurar artistas menos conhecidos"* (S1). Outra pessoa entrevistada reforça essa prática:

¹⁹ Esse ponto será explorado com mais profundidade no capítulo 5: **Música e Redes: Entre Classificações e Fluides.**

"Eu descobri novas músicas através de uma mistura de plataformas de streaming de música e recomendações de amigos. Adoro navegar por playlists personalizadas e explorar novos lançamentos. Às vezes, encontro joias escondidas nas redes sociais ou ouvindo estações de rádio do Spotify" (N1).

Além disso, muitos usuários também mencionam a criação e curadoria de suas próprias playlists como parte de sua experiência no Spotify: *"Eu gosto de criar e curar minhas próprias playlists. Quando crio playlists, considero vários fatores, como o humor que quero evocar, o tema específico ou o gênero que quero explorar" (S1).* *"Eu costumo salvar músicas que eu gosto para ouvi-las novamente mais tarde e criar playlists específicas para diferentes momentos" (C1).*

Essas estratégias de descoberta diversificadas indicam que, embora os algoritmos desempenhem um papel significativo, as interações sociais e a exploração ativa continuam sendo componentes vitais na formação das preferências musicais dos usuários. A forma como os usuários percebem e interagem com os algoritmos de recomendação também influencia suas estratégias de uso. *"É interessante ver recomendações que dizem 'Porque você ouviu isso...' isso me mostra que o algoritmo está tentando aprender com o meu gosto."* (N1) Essa aparente transparência nas recomendações indica um aumento da confiança dos usuários nos sistemas de recomendação e incentiva um maior engajamento com as funcionalidades oferecidas pela plataforma.

No entanto, nem todas as interações com os algoritmos são positivas. *"Um desafio que encontrei é quando as recomendações ficam repetitivas ou não se alinham com minhas preferências"* (S1). Essa percepção de repetitividade pode levar à frustração e diminuição do engajamento.

Além das preferências musicais, os padrões de escuta dos usuários são fortemente influenciados pelos contextos de uso. *"Eu costumo ouvir música enquanto trabalho, faço faxina, e no transporte"* (B1), isso reflete como a música se integra na vida cotidiana dos usuários, moldando e sendo moldada por suas atividades e estado emocional. *"Música, pra mim, é meio que a trilha sonora da minha vida, sabe? Todo dia tô ouvindo, seja indo de um lugar pro outro, treinando, ou só curtindo em casa de boas."* (R2). Essas práticas demonstram o potencial de ubiquidade da música no cotidiano e a importância das plataformas de *streaming* em fornecer trilhas sonoras adaptadas a diferentes contextos, interesses e

necessidades. Flexibilidade e a conveniência oferecidas pela tecnologia de streaming em artefatos móveis, permitindo que a música esteja presente em diversas situações. Como mencionado por um dos entrevistados:

"Eu escuto música em praticamente todos os locais. Se estou trabalhando, por exemplo, ponho música no headphone porque a sala é compartilhada. No avião também uso headphone, eu viajo bastante, então headphone é muito útil nesses momentos. No banheiro, eu tenho uma caixinha de som à prova d'água. Em casa, eu tenho uma caixinha de som portátil que posso levar para diferentes ambientes e colocar música." (M3)

"Eu costumo muito ouvir música voltando pra casa do trabalho, indo eu ouço mais podcast de notícia ou podcast engraçado. Mas pra voltar pra casa curto ouvir música mais. Acho que me desconecta mais do trabalho. [...] A música é como um portal. [...] Eu me afasto do trabalho." (G1)

Este último entrevistado chega a citar a música como um mecanismo de transição emocional, de troca não apenas de local, mas de algum tipo de engajamento com a vida. Um momento diferente na rotina, onde ele usa este dispositivo "portal".

Em um *survey*²⁰ preliminar realizado como parte do processo de triagem para as entrevistas, diversos usuários destacaram a íntima conexão entre tipos específicos de música e os espaços ou atividades em que essas músicas são ouvidas. Essa observação revela um comportamento transversal, onde os indivíduos navegam por múltiplos gêneros musicais, não apenas em resposta às suas preferências sonoras, mas também em sincronia com os contextos físicos e emocionais que experienciam ao longo do dia. Assim, a música atua como um fio condutor que adapta e modula a atmosfera de cada momento, refletindo os movimentos do usuário entre diferentes ambientes e estados de espírito, estabelecendo uma trilha sonora personalizada e dinâmica para suas rotinas cotidianas.

Os dados do *survey* reforçam essa observação, mostrando que os respondentes possuem uma ampla variedade de preferências musicais, abrangendo

²⁰ Maior detalhamento no capítulo 3, Do Método - Design de Experiência, Interação Humano-Computador e TAR.

gêneros como rock, pop, MPB, funk e música erudita. Muitos indicaram que suas escolhas variam de acordo com o contexto e o humor. Essa variabilidade nas preferências e contextos de uso sublinha a necessidade de plataformas de *streaming* adaptáveis e personalizáveis, que possam atender às diversas demandas dos usuários.

"A música ajuda a passar o tempo, algo de fundo. Quando não estou fazendo nada, coloco música para ter algum ruído. É como se mantivesse minha mente acesa. Talvez, como escrevo muito no trabalho, eu boto alguma coisa pode ser em inglês quando tô escrevendo em português. Kiss, Stones, muito rock quando preciso me animar. Mas pra escrever em português tem que ser instrumental. [...] Tipo lofi beats ou jazz calmo. É impossível escrever qualquer coisa com Chico (Buarque), Caetano (Veloso), Belchior, porque aí a letra me puxa." (G1)

Esse comentário demonstra como as atividades diárias influenciam as escolhas musicais e como os usuários personalizam suas experiências de escuta para se adaptar melhor ao que estão fazendo. Tendo até práticas claras em suas mentes. Esse tipo de narrativa sempre saía da pessoa entrevistada de forma muito natural.

Nestes trechos de entrevistas, fica evidente como a música, mediada pelas plataformas de *streaming* como o Spotify, assume um papel central na vida cotidiana dos usuários, ajustando-se de maneira fluida aos diversos contextos em que é inserida. As interações com os algoritmos, projetadas para oferecer personalização, revelam uma complexa relação entre automação e autonomia, onde as escolhas pessoais ainda desempenham um papel fundamental na curadoria das experiências de escuta. No entanto, a influência algorítmica também suscita reflexões sobre a diversidade musical e a profundidade da exploração sonora, destacando a importância de entender o impacto dessas tecnologias na cultura musical contemporânea. Estes pontos serão explorados com mais trechos de entrevistas e à luz da teoria, ao longo do trabalho.

Essa dinâmica evidencia uma tensão entre a confiança nos algoritmos e a valorização da agência pessoal, mostrando como os usuários navegam entre a conveniência da recomendação automatizada e a riqueza das descobertas pessoais. Conforme enfatizado por Ortner (2006), a subjetividade desempenha um papel

central nas práticas culturais. Essa tensão se reflete nas interações dos usuários com o Spotify, onde muitos reconhecem a utilidade das recomendações algorítmicas, mas continuam a valorizar e a confiar em seus próprios processos de descoberta, bem como nas indicações de amigos, para enriquecer e diversificar suas experiências musicais.

A abordagem de Michel de Certeau (2001) sobre as práticas cotidianas e a distinção entre táticas e estratégias oferece uma perspectiva importante para entender as práticas de uso nas plataformas de *streaming* de música. De Certeau argumenta que os indivíduos se apropriam das práticas culturais de maneiras criativas, delineando movimentos menos óbvios do que os realçados na interface regidos pelas estratégias das plataformas. Esta pesquisa aplica essa visão para explorar como os usuários do Spotify utilizam táticas para personalizar suas experiências musicais e exercer sua agência dentro da estrutura dominante da plataforma.

A estrutura da plataforma é constituída por um entrelaçado de conceitos, componentes algorítmicos e representações visuais. A concepção de gênero musical, em conjunto com as práticas de categorização implementadas pelo Spotify e a utilização de operadores algorítmicos, exerce uma influência determinante nos processos de experiência musical dos usuários. Estes elementos não apenas moldam a forma como as músicas são organizadas e apresentadas, mas também influenciam significativamente as experiências auditivas e as interações dos ouvintes com a plataforma. Ao considerar como essas categorias e algoritmos estruturam e direcionam as escolhas musicais, é possível entender melhor como a tecnologia impacta a subjetividade e as práticas culturais hoje. É fundamental explorar essas dinâmicas, investigando as implicações dessas práticas sobre a diversidade musical e a autonomia dos ouvintes na construção de seus próprios fluxos de consumo. Embora a pesquisa explore a rede algorítmica do Spotify, a prioridade não é dissecar sua complexidade técnica, que é em grande parte opaca, mas sim entender como os usuários a percebem e interpretam. O foco recai sobre as formas como os usuários entendem as funcionalidades da plataforma, e como essas interpretações moldam suas táticas de uso.

Os usuários baseiam suas ações não em uma compreensão detalhada do funcionamento interno dos algoritmos, mas sim na sua percepção de como a plataforma se comporta em suas interações cotidianas. Por exemplo, um usuário

pode acreditar que a repetição de determinados artistas em suas recomendações é uma indicação de que o Spotify entende bem seus gostos, levando-o a confiar mais nas playlists personalizadas. Alternativamente, essa mesma percepção pode gerar frustração, caso o usuário sinta que a plataforma está oferecendo opções limitadas ou repetitivas. Os usuários entrevistados têm visões distintas sobre o tema. A combinação de recomendações sociais e algoritmos de curadoria automatizados revela a estratégia do Spotify em oferecer múltiplas vias para a descoberta musical, embora essa experiência nem sempre seja percebida como satisfatória ou diversificada. *"Costumo conhecer novos artistas por meio de recomendações de amigos e explorando playlists prontas do Spotify."* (N1).

No entanto, esses sistemas não estão isentos de desafios. Um dos problemas mencionados pelos usuários é a repetitividade das recomendações e a falta de alinhamento com suas preferências reais. Isso pode levar a uma experiência de escuta menos satisfatória e, em alguns casos, à frustração.

Usuário comentaram:

"Um desafio que encontrei é quando as recomendações nas plataformas de streaming de música se tornam repetitivas ou não se alinham com minhas preferências." (S1)

"Às vezes, as músicas ou playlists recomendadas podem parecer repetitivas, especialmente se eu estiver ouvindo o mesmo gênero por um tempo." (L1)

No contexto das práticas de escuta dos usuários, as recomendações personalizadas desempenham um papel central. O Spotify se destaca na entrega dessas recomendações, utilizando algoritmos de aprendizado de máquina para analisar hábitos, playlists e conexões sociais dos usuários. As playlists como *"Discover Weekly"* e *"Release Radar"* são particularmente populares, integradas estrategicamente na biblioteca, listas de reprodução e resultados de busca do usuário.

Porém, a repetitividade percebida nas recomendações de plataformas de *streaming* pode destacar um problema significativo no design de algoritmos de recomendação. Em vez de expandir os horizontes musicais dos usuários, estes algoritmos muitas vezes oferecem ciclos de recomendação limitados, resultando numa experiência de descoberta empobrecida. Esta abordagem não só subestima a

complexidade e a dinâmica das preferências musicais dos utilizadores, mas também limita a diversidade de cultura e arte a que os ouvintes estão expostos. As plataformas de *streaming* devem investir no desenvolvimento de algoritmos verdadeiramente sofisticados que possam transcender critérios pré-estabelecidos e fornecer recomendações que reflitam de forma mais precisa e rica as mudanças nos gostos pessoais. Só assim poderemos avançar para uma experiência de descoberta musical verdadeiramente rica e diversificada.

Portanto, as percepções individuais dos usuários sobre o Spotify, moldadas por suas experiências cotidianas e interpretações subjetivas, desempenham um papel central na forma como eles utilizam a plataforma. Apesar da complexidade dos algoritmos que operam por trás das recomendações musicais, são as táticas de uso, guiadas pela agência pessoal e pela interpretação dessas interações, que realmente definem as práticas de escuta. Essa pesquisa revela que, embora o Spotify ofereça um sistema altamente estruturado de descoberta musical, as escolhas e preferências dos usuários ainda emergem de um equilíbrio dinâmico entre a curadoria algorítmica e as descobertas pessoais. Esse jogo entre a estrutura imposta e a apropriação criativa reflete as nuances da experiência digital contemporânea, onde tecnologia e subjetividade se entrelaçam de maneira constante e inevitável.

Capítulo 2

2 Gêneros Musicais e Algoritmos: A Interface Dinâmica do Spotify

Resumo:

Este capítulo explora como o Spotify utiliza operações algorítmicas para organizar e entregar conteúdo musical aos seus usuários, com um foco específico na categorização de gêneros musicais. O gênero musical, uma ferramenta tradicionalmente utilizada para organizar e definir experiências auditivas, é examinado em seu papel multifacetado e dinâmico dentro da plataforma. O Spotify não apenas utiliza essas categorias para estruturar seu vasto acervo, mas também molda as expectativas e práticas de escuta dos usuários através de suas recomendações e playlists personalizadas.

A relação entre usuários e algoritmos é discutida como uma via de mão dupla, onde as percepções dos usuários sobre gêneros musicais influenciam suas escolhas, enquanto as operações algorítmicas buscam antecipar e moldar essas escolhas com base em padrões de comportamento coletivo. A capacidade dos algoritmos do Spotify de redefinir e reinterpretar as fronteiras musicais é fundamental para a formação das trajetórias de escuta dos usuários, destacando a fluidez dos gêneros dentro do ambiente digital.

O capítulo também aborda o conceito de subjetivação, sugerindo que as escolhas e interações dos usuários com a plataforma criam um campo de subjetividade moldado tanto pelas operações algorítmicas quanto pelas próprias ações dos usuários. Exemplos contrastando a flexibilidade das interfaces digitais com as categorizações rígidas em contextos físicos, como prateleiras de lojas de discos, ilustram a complexidade do uso de gêneros musicais no dia a dia. O Spotify, com sua interface maleável, permite uma exploração musical mais fluida e personalizada,

destacando-se por sua capacidade de adaptar-se constantemente ao comportamento dos usuários.

"Gêneros são uma forma de catalogar a música, mas na vida real, as pessoas ouvem de tudo lado a lado. Você pode ouvir uma música de

*jazz antigo junto com uma batida de trap, e é assim que deveria ser.”
(St. Vincent - Annie Clark).²¹*

2.1 Interface, Classificação Musical e Prateleiras

A experiência musical dos usuários no Spotify é mediada por um conjunto de operações algorítmicas que atuam de maneira poderosa na organização e entrega de conteúdo. Perto do centro dessa rede está o conceito de gênero musical, uma ferramenta de categorização que não apenas organiza o vasto acervo da plataforma, mas também guia as interações e descobertas dos ouvintes. O gênero musical, enquanto conceito, é multifacetado e dinâmico, desempenhando diferentes papéis conforme é acionado em distintos contextos de fruição e discussão musical.

Ao explorar como essas categorias são implementadas pelo Spotify, percebemos que elas não apenas servem para estruturar o conteúdo disponível, mas também moldam as expectativas e práticas de escuta dos usuários. A plataforma, por meio de suas recomendações e playlists personalizadas, oferece uma experiência que, embora pareça altamente individualizada, é fortemente influenciada por essa categorização algorítmica. Aqui, a fluidez entre os gêneros e a habilidade dos algoritmos em reclassificar ou reinterpretar as fronteiras musicais tornam-se elementos centrais na formação das trajetórias de escuta.

Nesse sentido, a interação entre o usuário e a plataforma é uma via de mão dupla, onde as percepções dos usuários sobre os gêneros musicais influenciam suas escolhas, ao mesmo tempo em que as operações algorítmicas buscam moldar e antecipar essas escolhas com base em padrões coletivos de comportamento.

A ideia de gênero musical e as práticas de categorização utilizadas pelo Spotify desempenham um papel central nos processos de fruição musical dos usuários. Essa rede sociotécnica cria articulações constantes que se materializam na subjetivação do usuário, o qual, em uma encruzilhada multidimensional, encontra uma gama infinita de possibilidades de interação. São precisamente essas articulações, escolhas e interações que constituem a essência da relação entre

²¹ Em entrevista ao The Guardian, 2017. Acesso em Abril de 2023.

<https://www.theguardian.com/music/2017/aug/19/st-vincent-interview-deep-nun-mode-cara-delevingne-masseducation/> "Genres are just a way to categorize music, but in real life, people mix everything together. You might listen to an old jazz track right next to a trap beat, and that's how it should be."

humanos e máquinas, ou mais especificamente, entre o usuário e a rede algorítmica, formando um arranjo micropolítico singular.

Esses agenciamentos, formados a partir das escolhas e interações do usuário com a plataforma, operam não apenas como modos de referência, mas também como práticas que permitem a invenção de um campo de subjetivação. Esse campo, por sua vez, tem a capacidade de intervir tanto em seu interior quanto em suas relações externas, dependendo da habilidade de se articular com os agenciamentos de enunciação que o constituem.

O conceito de gênero musical é acionado constantemente em conversas informais com amigos, textos críticos sobre música, prateleiras, interfaces de serviços de *streaming*; entre outros contextos. Piekut (2014), inspirado por Frith (1998), demonstra as diferentes ordens de uso desse conceito ao comparar uma conversa de bar e as prateleiras de uma loja de discos; no primeiro contexto as definições de gênero se esvaem no ar com a fala (nas conversas sobre se determinada banda é *trash* ou *speed metal*, ou se determinado som na balada é *house* ou *techno*, ou as diferenças entre o que é funk no Rio de Janeiro e em Detroit, berço da gravadora Motown) já nas prateleiras das lojas, os conceitos estão solidificados, repartindo o espaço de forma fixa, e muitas vezes intransigente, atropelando a fluidez de um debate entre ouvintes entusiasmados. Estas duas articulações de naturezas distintas demonstram a complexidade do uso dessas classificações no dia-a-dia. Demonstrando como estas articulações servem a usos diferentes e evocam caminhos conceituais que pouco se cruzam dadas suas profundidades díspares.

No caso das plataformas de *streaming* essas negociações têm fluidez e escala, a interface e o banco de dados são maleáveis, detentores de uma performatividade responsiva às interações dos usuários (Faltay, 2019), com muito mais flexibilidade que as prateleiras. A partir do comportamento de uso dos ouvintes certos objetos de escuta podem mover-se em agrupamentos distintos. A estrutura é sempre revisável, a capacidade enciclopédica do meio permite o rápido realocamento de informações a partir das respostas do sistema aos movimentos monitorados.

Percebemos que a fluidez das categorizações musicais no Spotify reflete uma interação contínua e dinâmica entre a plataforma e seus usuários. A interface flexível e a responsividade dos algoritmos permitem que o conceito de gênero seja

constantemente renegociado e adaptado, em um processo que não apenas facilita a descoberta musical, mas também amplia as possibilidades de fruição. Esse arranjo, no entanto, não é neutro: ele configura um campo de subjetivação onde as escolhas e preferências individuais são, em grande medida, moldadas pelas operações algorítmicas, que, ao mesmo tempo, respondem e se adaptam às interações dos usuários.

Assim, o Spotify se torna mais do que um simples canal de acesso a conteúdos musicais; ele se apresenta como um espaço micropolítico onde cada decisão de escuta contribui para a configuração de um campo cultural dinâmico. Nesse cenário, os gêneros musicais e as práticas de categorização não apenas refletem as preferências dos usuários, mas também participam ativamente da construção de novas possibilidades de experiência e sentido, em um ciclo constante de influência mútua entre a tecnologia e a subjetividade humana.

2.1.1 Descoberta Musical e Personalização

O processo de descoberta musical é um processo fundante das pessoas, moldando seu gosto musical e em derivação, perspectivas de fisicalidade, política e crença. Dois entrevistados teceram narrações extensas e muito elucidativas em relação à transformação desse processo em suas vidas:

"Eu tenho várias lembranças de músicas... as primeiras são de Sandy e Junior, porque minha madrinha comprou um CD deles pra mim. E outra coisa que eu lembro é que, quando fui morar no interior da Bahia, na semana da micareta, eles colocavam caixas de som em todo poste das ruas e ficava tocando uma rádio. Tocava sertanejo, tipo Bruno e Marrone, essas coisas... também lembro de Calypso tocando bastante. Outra memória é do meu padrinho. Quando a gente viajava, desde que eu era pequena, ele sempre ouvia muito Beatles, aquelas músicas de Londres, meio antigas, sabe? Já minha irmã era fã de Ana Carolina, Adriana Calcanhoto, e também adorava aqueles CDs românticos da Som Livre. Fui conhecendo muita música assim. Eu sempre acabei ouvindo o que minha família escutava. Meu irmão, por exemplo, ouvia muito Legião Urbana. Acho que uma das primeiras músicas que eu lembro é aquela "Cartas" do Legião, sabe? "Te escrevo essas linhas mal traçadas"... nem sei se é deles mesmo. Quando eu tinha uns 13 ou 14 anos, comecei a achar que tinha bom gosto musical, e aí eu só ouvia Caetano e Gil. Fiquei meio prepotente, naquela fase de "MPB é melhor que tudo". Mas, no fundo, ainda escuto essas coisas, porque me

trazem boas lembranças. Por outro lado, tem coisas que eu não escuto mais, tipo Perla e Tati Quebra Barraco, que eu ouvia por causa das novelas. Mas aqui no interior da Bahia, tem umas músicas que o pessoal ainda escuta, então eu acabo ouvindo também por causa disso. E, de vez em quando, ainda ouço umas músicas que eu curtia na adolescência, bate uma nostalgia. Hoje, eu escuto quase tudo no Spotify, uso YouTube pra ao vivo. [...] Tem recomendação boa, já conheci música legal assim, mas também tem muita coisa que fico achando nada a ver. Tem música que eu não entendo porque me mandam. " (T1)

"Então, eu percebo que os sons que eu escutava na minha infância eram muito influenciados pelas outras pessoas, né? Tipo, as músicas que eu ouvia eram sempre as que os outros tinham por perto, porque eu não tinha muito acesso à música e nem sabia exatamente o que era isso. Não sabia qual a diferença entre forró e rock, por exemplo. Pra mim, as pessoas só cantavam de jeitos diferentes, mas eu não entendia muito bem o que isso significava, sabe? Depois, eu fui percebendo que podia descobrir novas músicas, novos sons, coisas que os adultos ao meu redor não escutavam. Aí eu me senti tipo uma descobridora, sabe? Tipo: "Olha, conheci música indie!" ou "Eita, conheci heavy metal!"... essas doideiras assim, sabe? Hoje em dia, eu escuto de tudo. Às vezes tô no rap feminino, outras vezes no rap masculino, às vezes no pop, às vezes no rock. Escuto Slipknot... não entendo muito de heavy metal, mas tem aquela música do Fantasma da Ópera que eu adoro, da Nightwish. Quando tô meio deprimida, eu coloco Amy Lee, do Evanescence... mas às vezes eu também vou pro rock pesado, aquele que você nem entende a letra, mas que te dá uma energia, sabe? Dá um "up", te mexe por dentro. E assim, como eu morava no sítio, minha irmã era muito fã de hip hop. Ela tinha um DVD ou CD, não lembro direito, que era tipo uma coletânea de clássicos do hip hop. Foi com esse CD que eu conheci Rihanna, Beyoncé, e também porque eu ouvia muito rádio. Quando descobri a Jovem Pan, percebi que gostava daquele tipo de música. Minha vó também sempre curtiu música internacional, mesmo sem entender as letras. Ela comprava aqueles CDs de coletânea, sabe? Tipo, via um anúncio na TV: "Coletânea do Kenny G!", aquele cara do saxofone com cabelo cacheado, sabe? E ela assinava, chegava a revista, e lá tava ela escutando Kenny G. Ela também curtiu uns rolês de faroeste, tinha um CD só com esse tipo de música. E, claro, ela gostava de umas músicas de novela, tanto internacional quanto nacional." (L4)

As narrativas dos entrevistados evidenciam como a experiência de escuta é profundamente enraizada em memórias e contextos sociais, demonstrando que o ambiente de socialização e as práticas culturais são determinantes na formação musical. Desde a infância, o ambiente social e familiar desempenha um papel central na construção dessas preferências, com a música sendo inicialmente recebida de forma passiva e, mais tarde, tornando-se um espaço de descoberta ativa. Essa transição de ouvinte influenciado para explorador de novos sons destaca como o gosto musical evolui e se diversifica ao longo da vida, assumindo uma forma de expressão individual que ainda se conecta às memórias e vivências compartilhadas.

No entanto, com a mediação tecnológica contemporânea, esse processo é reconfigurado pelas recomendações algorítmicas, que adicionam uma camada de personalização, mas nem sempre capturam a profundidade e a subjetividade que envolvem a construção dessas preferências.

No Spotify, as funcionalidades de descoberta têm destaque na plataforma, como o *Discovery Weekly* na página principal da interface. Este recurso cria semanalmente uma playlist personalizada que se adapta aos gostos do usuário, evidenciando o uso de algoritmos avançados e eficazes na recomendação de músicas. Muitos usuários relataram que "*usam mais as playlists do Spotify ou de outras pessoas do que as próprias*" (S1), refletindo uma postura passiva em relação à busca direta por novas músicas, mas uma abertura para se deixarem guiar por recomendações automáticas ou feitas por conhecidos.

A descoberta de novas músicas é valiosa para muitos usuários de plataformas de *streaming* como o Spotify. Esses usuários não dependem apenas de uma única fonte, mas combinam diversas estratégias e ferramentas para encontrar novas faixas e artistas que ressoem com seus gostos. Entrevistas revelam que as recomendações de amigos, blogs de música, e as funcionalidades de curadoria das plataformas desempenham papéis complementares nesse processo de descoberta.

Essas práticas de classificação algorítmica e personalização têm um impacto significativo na forma como os usuários descobrem novas músicas. Ao compreender os gostos individuais dos usuários e as tendências musicais mais amplas, o Spotify consegue sugerir músicas e artistas que provavelmente agradarão ao usuário, enriquecendo sua experiência de descoberta musical. Isso não só mantém os usuários engajados, mas também influencia o consumo musical, direcionando a visibilidade de certas músicas e artistas na plataforma.

Uma entrevistada comentou:

"Eu acabo achando músicas novas de várias formas: usando o Spotify, ouvindo as dicas dos amigos e fuçando site que fala de música. Gosto de explorar playlists feitas por curadores e sempre dou uma chance pra artistas que não são tão conhecidos." (L1)

Outro usuário acrescentou:

"Ah, eu descubro muita música nova tanto por recomendações de amigos quanto fuçando nas plataformas de streaming. Às vezes, dou uma olhada

nas playlists personalizadas ou nos lançamentos pra ver o que tá rolando de novo. E, vira e mexe, acabo encontrando umas músicas muito boas nas redes sociais ou escutando aquelas rádios curadas." (C1)

Essas práticas de descoberta musical citadas por C1 mostram como usuários se adaptam às interfaces, utilizando ferramentas automatizadas das plataformas de *streaming* quanto as interações sociais para enriquecer sua experiência musical. A combinação de algoritmos de recomendação com a curadoria social permite aos usuários não apenas expandir seus horizontes musicais, mas também personalizar e controlar sua experiência de escuta de maneiras que antes eram mais limitadas. Vale salientar o comportamento exploratório visto nesta entrevistada. Esse processo de descoberta descrito por ela é um exercício tanto de exploração quanto de interação, onde o consumo musical se torna uma atividade ativa e socialmente conectada. Um entrevistado de ímpeto exploratório semelhante também compartilhou suas atividades de exploração:

"Sempre gostei de explorar de tudo, diferentes gêneros até novos artistas e álbuns. A música está ligada às minhas memórias e emoções, mas tem um exercício intelectual também. Passo muito tempo descobrindo coisas novas, organizando playlists, antigamente organizava pastas de arquivos. Tenho um grupo de Whatsapp comigo sozinho só pra anotar artistas que meus amigos recomendam ou que vejo no Instagram. Tenho muito amigo que gosta de música assim, de procurar. Aí a gente troca muita referência." (M3)

No entanto, essa expansão proporcionada pelas plataformas de *streaming*, e conexões sociais constantes e remotas facilitam o acesso a uma vasta gama de músicas e artistas, porém não está imune a desafios. A possibilidade de explorar qualquer música, a qualquer momento e em qualquer lugar, transforma a experiência musical, mas nem sempre de maneira positiva. Dois usuários refletiram sobre como essa facilidade e abundância de opções pode levar a uma desconexão mais profunda com a música, especialmente em comparação com a era das mídias físicas, onde a relação com os álbuns e artistas era mais intensa e pessoal:

"Eu escuto principalmente pelo Spotify, e acho que o maior benefício dessas tecnologias é a capacidade de expandir o que a gente ouve. Agora, posso escutar o que eu quiser, quando e onde eu estiver, e isso é incrível. Mas, ao mesmo tempo, sinto que essa expansão também trouxe uma certa dispersão na minha relação com a música, e acho que isso acontece com outras pessoas também. Por exemplo, lembro que, no pouco tempo que convivi com mídias físicas, eu conhecia um CD e o ouvia até a exaustão, virava fã da banda, e até corria atrás dos artistas locais para autografarem um exemplar. Hoje em dia, eu sei a letra de uma música de cor e salteado,

mas muitas vezes não faço ideia de quem canta ou compôs. Perdemos a conexão com os álbuns, e agora esbarramos com várias músicas soltas de diferentes artistas." (H1)

"Hoje em dia é muito mais prático, né? Assim, eu entro no Spotify, eu tenho acesso a músicas do mundo inteiro no mesmo segundo. A depender da internet no momento. E, sei lá...10, 15 anos atrás não tinha nada disso. Eu tinha que ir numa loja, comprar um CD, trazer pra casa, pra botar no meu som, escutar. Quando eu não quisesse mais aquele tinha que tirar, guardar... pegar outro...guardar com muito cuidado porque senão podia quebrar, podia arranhar...hoje em dia é muito mais fácil e muito mais prático. Mas eu também conheço menos as músicas hoje, acho que conheço menos os artistas, tipo, menos música por artista." (R1)

A expansão de opções e desterritorialização da escuta é chamada de Escuta Ubíqua para Kassabian (2013), que ao conceituar tal prática comenta que a prática de escuta ubíqua não leva a nenhum senso de envolvimento com faixas individuais, artistas ou gêneros. Em vez disso, permite uma espécie de dispersão da atenção, onde a música se torna um pano de fundo para as outras atividades da vida cotidiana. Para a autora, a prática dispersa faz carecer tração, diluindo a profundidade da experiência musical e enfraquecendo as conexões emocionais que antes eram cultivadas com maior intensidade na era das mídias físicas. A escuta ubíqua, assim, promove uma relação mais efêmera e superficial com a música, onde a familiaridade se sobrepõe ao engajamento, comprometendo a formação de vínculos duradouros e profundos com artistas, álbuns e discografias.

Essa realidade, marcada pela dispersão e superficialidade, é contraposta pela dimensão emocional e intelectual que muitos usuários ainda buscam na descoberta musical. Os relatos de usuários sublinham a importância da dimensão social na curadoria e no compartilhamento de novas músicas e artistas, mostrando como, apesar das tendências de escuta ubíqua, ainda há um esforço consciente de explorar e expandir suas bibliotecas musicais. Eles combinam as funcionalidades tecnológicas das plataformas de *streaming* com influências sociais e culturais ao seu redor, demonstrando que, mesmo em um contexto de escuta fragmentada, o desejo de conexão profunda e a curadoria personalizada continuam a desempenhar um papel crucial na experiência musical.

O Spotify integra recursos de personalização que moldam a experiência de seus usuários. Playlists curadas, atualizadas regularmente, são baseadas em gêneros, estados de ânimo e atividades, incentivando a exploração de novos estilos

e artistas. Muitos usuários, como relatado por N1, apreciam a facilidade de navegação e a descoberta de novas músicas através dessas playlists personalizadas e lançamentos recentes. "Eu acabo conhecendo músicas novas tanto pelas plataformas de streaming quanto por indicações dos amigos. Curto bastante dar uma passada nas playlists feitas pra mim e ver o que tem de novidade por aí." (N1).

A interface também destaca sugestões baseadas nas atividades de escuta recentes do usuário, criando um ambiente de descoberta contínua. Seções específicas, como "*New Releases*" e "*Genres & Moods*", oferecem caminhos diretos para explorar novas músicas e artistas.

Além disso, o design da plataforma é intencionalmente focado em personalização e conveniência, utilizando tecnologias avançadas de *machine learning* e inteligência artificial para criar experiências de conteúdo altamente adaptáveis e personalizadas. Esses recursos são projetados para se ajustar continuamente aos gostos e comportamentos dos usuários, reforçando a incorporação do Spotify na vida cotidiana das pessoas.

Essa abordagem também se reflete na forma como a plataforma promove a interação social e a criação de conteúdo colaborativo, como playlists compartilhadas e funcionalidades que permitem ver o que amigos estão ouvindo em tempo real. Essas características, embora ajudem a solidificar o papel do Spotify nas rotinas diárias, também levantam questões sobre a profundidade da experiência musical oferecida. Enquanto a música se torna um meio de conexão e expressão pessoal, há uma crescente preocupação sobre como a personalização algorítmica pode limitar a diversidade de experiências musicais e promover uma escuta mais superficial e passiva. "Músicas boas a gente tem que compartilhar." (U1).

Assim, o Spotify se configura não apenas como uma ferramenta de acesso a conteúdo, mas também como um espaço onde a personalização da plataforma pode guiar o processo de descoberta, questionando até que ponto a conveniência algorítmica realmente amplia ou restringe o horizonte musical dos usuários.

2.2 Recomendação e Captura de Interações

O consumo de música em serviços de *streaming* é frequentemente influenciado pelas interações anteriores dos usuários com o sistema, por meio de diversos mecanismos. Aqui, então, estão algumas maneiras pelas quais estas interações anteriores podem moldar a experiência de consumo musical sugerindo fluxos específicos tendo como base a plataforma Spotify:

Recomendações Personalizadas: O Spotify utiliza algoritmos que analisam o histórico de audição dos usuários, listas de reprodução, músicas curtidas para fornecer recomendações personalizadas em fluxo automático. Esta forma de recomendação tem como ponto de partida uma música colocada pelo usuário, que após seu término dará lugar para uma sequência de faixas recomendadas que tocam e se intercalam automaticamente. Essas recomendações são baseadas nas interações anteriores dos usuários com a plataforma, incluindo os gêneros musicais que eles ouvem, os artistas que seguem e as músicas que reproduzem com frequência. Ao considerar esses fatores, a plataforma sugere novas músicas que se alinham com as preferências dos usuários, aumentando a probabilidade de consumo. A refrisar, Faltay (2019) ressalta que os bancos de dados contemporâneos transcendem a função tradicional de repositórios estáticos de informações. Eles agora operam com uma "performatividade responsiva", onde cada clique, mensagem enviada ou não enviada, e outras interações são agregadas em complexos bancos de dados. Esses dados são processados e analisados de maneira automática e quase em tempo real, retroalimentando e articulando os conteúdos apresentados aos usuários. Dessa forma, o que se vê e ouve em uma plataforma como o Spotify é o resultado de uma trilha personalizada, projetada a partir das supostas relevância ou eficácia das informações que se presume que os usuários desejam ou deveriam consumir.

Estações de Rádio e Artistas Similares: Além das opções anteriores, o Spotify também apresenta "estações de rádio" ou sugestões de artistas similares com base nas preferências dos usuários. A plataforma utiliza a mesma lógica ao analisar as interações dos usuários e identificar padrões e similaridades em suas preferências musicais. Dessa forma, são geradas listas de reprodução ou sugestões que correspondem aos interesses musicais dos usuários, incentivando-os a explorar músicas e artistas relacionados. Isso pode resultar em um aumento no consumo de

música, uma vez que os usuários são expostos a novos conteúdos alinhados com suas preferências. Como dito por L1, "*Eu uso bastante a função de rádio baseada em uma música específica para descobrir artistas semelhantes*" (L1).

Filtragem Colaborativa²²: O Spotify também utiliza a técnica de filtragem colaborativa para aprimorar suas recomendações musicais. A filtragem colaborativa é uma abordagem que analisa os padrões de comportamento dos usuários em conjunto, comparando suas preferências e interações. Ao identificar indivíduos com perfis de gosto semelhantes, a plataforma é capaz de recomendar músicas com base no que outros usuários com preferências similares gostaram. Essa análise coletiva amplia as possibilidades de descoberta musical, permitindo que os usuários sejam apresentados a músicas novas que talvez não teriam encontrado de outra forma. Essa técnica de filtragem colaborativa no Spotify é alimentada pelos dados coletados dos usuários, como suas atividades de audição, listas de reprodução criadas e preferências musicais expressas. Com base nesses dados, o algoritmo do Spotify é capaz de identificar padrões e similaridades entre diferentes perfis de usuários, gerando recomendações personalizadas para cada indivíduo.

Listas de Reprodução Curadas e Conteúdo Editorial: Os serviços de *streaming* frequentemente apresentam listas de reprodução curadas e conteúdo editorial criados por especialistas em música, influenciadores ou celebridades. Essas listas de reprodução podem ser influenciadas pelas interações dos usuários, já que a plataforma pode considerar músicas populares ou em tendência com as quais os usuários estão interagindo ao criar essas listas.

Esta coleção de recursos regem as ofertas na interface da plataforma. Essas estratégias de organização partem de uma complexa arquitetura sociotécnica com algoritmos de busca de informações musicais²³, algoritmos de monitoramento de interação dos usuários e humanos que alimentarão o banco de dados que é a base

²² Do site da MJV Innovation - Aprimorando sistemas de recomendação com filtragem colaborativa Em:

<https://www.mjvinnovation.com/pt-br/blog/sistemas-de-recomendacao/#:~:text=O%20Spotify%20utiliza%20t%C3%A9cnicas%20de,usu%C3%A1rios%2C%20contribuindo%20para%20melhorar%20a> acesso em 16 de Agosto de 2023.

²³ Music Information Retrieval. Este tipo de algoritmo é uma subárea própria nos estudos de ciência da computação e algoritmos focados em música.

utilizada pelos algoritmos de recomendação. Como observado por Nick Seaver:

"O que chamamos de algoritmo agora pode se referir a dezenas de outros algoritmos interligados, cada um focado em analisar diferentes sinais: Qual é o som de uma música? Com que frequência um usuário interage? O que um ouvinte apreciou anteriormente? Um algoritmo principal coordena os resultados desses subalgoritmos em um conjunto que faz uma única decisão: Qual música deve ser tocada em seguida?" (Seaver, 2018. p.6, tradução nossa).

Este sistema se algoritmos constituem mecanismos que em vez de seguirem processos dedutivos ou dependerem de hipóteses pré-estabelecidas, utilizam uma abordagem indutiva, onde algoritmos são empregados para identificar padrões e estabelecer regras de correlação entre os elementos (Bruno, 2018).

Os algoritmos de recomendação utilizados pelo Spotify são complexos e interdependentes, formando uma rede intrincada onde cada componente influencia o outro. A tabela 1 abaixo ilustra como o Spotify tem investido em diferentes áreas tecnológicas ao longo dos últimos anos, registrando patentes que revelam as prioridades da empresa em termos de inovação e desenvolvimento.

Tabela 1. Patentes registradas pelo Spotify entre 2019 e 2023²⁴.

Tecnologia	Número de Patentes
Serviços Contextuais e de Localização	90
Recomendações de Mídia Personalizadas	80
Design de Interface do Usuário	75
Reconhecimento de Música e Áudio	51
Reprodução Sincronizada em Dispositivos	35
Controle de Voz e Assistentes Virtuais	34
Publicidade e Conteúdo Direcionado por Patrocinadores	25
Gestão de Playlists, Embaralhamento e Fila	24
Integração com Veículos e Aparelhos	22
Caching e Buffering de Mídia	18

²⁴ SPOTIFY PATENTS – INSIGHTS & STATS (Updated 2023). Insights by GREYB, 6 fev. 2024. Disponível em:

<https://insights.greyb.com/spotify-patents/#:~:text=Spotify%20has%20a%20total%20of,patents%2C%20965%20patents%20are%20active>. Acesso em: 5 mar. 2024.

Gestão de Armazenamento e Bancos de Dados	13
Detecção de Plágio e Gestão de Direitos de Mídia	9
Análise Demográfica do Usuário	6
Transmissão ao Vivo e Gestão de Eventos	4
Sistemas de Pagamentos e Transações	2

Fonte: SPOTIFY PATENTS – INSIGHTS & STATS (Updated 2023). Insights by GREYB

A análise das patentes registradas revela quatro áreas principais de foco, (1) Serviços Contextuais e de Localização (90 patentes): Indicando um forte investimento na capacidade do Spotify de adaptar as recomendações musicais ao contexto do usuário, como sua localização e hora do dia. Essa funcionalidade sugere um esforço em tornar a experiência de escuta mais relevante e integrada ao cotidiano do usuário. (2) Recomendações de Mídia Personalizadas (80 patentes): Com o segundo maior número de patentes, essa categoria reflete a centralidade dos algoritmos de recomendação na estratégia do Spotify. Esses algoritmos são fundamentais para a personalização da experiência do usuário, moldando o conteúdo apresentado com base em preferências individuais e padrões de escuta. Fundamental para a manutenção da atenção do usuário. (3) Design de Interface do Usuário (75 patentes): A importância do design da interface é evidente, com um grande número de patentes focadas em criar uma experiência de usuário intuitiva e atraente. A interface não é apenas um meio de navegação, mas também um elemento crítico para engajar o usuário e facilitar a interação com as funcionalidades da plataforma. (4) Reconhecimento de Música e Áudio (51 patentes): Esse campo abrange tecnologias que permitem ao Spotify identificar músicas e sons a partir de sua materialidade, aprimorando a capacidade da plataforma de fornecer recomendações precisas a categorias mais funcionais (e multifuncionais).

Essas áreas de investimento refletem uma estratégia voltada para a criação de uma experiência de usuário altamente personalizada e integrada, onde a tecnologia de ponta desempenha um papel central. No entanto, a dependência desses sistemas também levanta questões sobre a autonomia do usuário e a diversidade de conteúdo oferecido, uma vez que a personalização algorítmica pode tanto enriquecer quanto limitar as possibilidades de descoberta musical.

2.3 Características Sonoras e Uso em Rede no Spotify

Segundo Fleischer e Snickars (2017), o Spotify utiliza uma combinação de abordagens para reconhecer e catalogar gêneros musicais em sua plataforma. Essas abordagens envolvem tanto a análise algorítmica automatizada quanto a intervenção humana para garantir a precisão e a diversidade da categorização musical.

Em primeiro lugar, o Spotify utiliza algoritmos de processamento de sinais de áudio para analisar as características musicais de cada faixa. Esses algoritmos levam em consideração elementos como ritmo, melodia, harmonia e instrumentação para identificar padrões e características distintivas associadas a diferentes gêneros musicais. A plataforma pode automaticamente atribuir tags de gênero a cada faixa com base nas características identificadas, como também pode micro-classificar uma faixa em uma etiqueta mais específica. Por exemplo, entre um samba com mais ou menos elementos acústicos, ou um *grindcore* mais ou menos rápido.

As características levadas em consideração pelo Spotify são várias. Começando pela duração, a medida em milissegundos que fornece a duração total da faixa. A tonalidade geral da música e seu modo; por exemplo, qual tom da música em nota musical (Dó, Sol, Fá#, Sib, por exemplo) e seu modo determina se é uma escala maior ou menor. A assinatura de tempo indica a métrica geral da música, a grosso modo, o número aproximado de batidas por compasso.

Para além dos elementos básicos após o Spotify se fundir à Echo Nest²⁵ em uma negociação de 100 milhões de dólares²⁶, o potente algoritmo de análise de música via inteligência artificial foi somado às capacidades da plataforma. Há uma série de nove características sonoras que o Spotify junto ao algoritmo desenvolvido pela Echo Nest avaliam. A "*acousticness*", que indica a quantidade de elementos acústicos e não acústicos presentes na música. A "*danceability*" é baseada em uma combinação de fatores como o tempo, estabilidade rítmica, força dos batimentos e regularidade geral da música. A "*energy*" refere-se à intensidade e atividade da música, sendo que uma música enérgica é geralmente rápida, alta e/ou barulhenta.

²⁵ A Echo Nest, fundada em 2005 por doutores do MIT, desenvolvia tecnologia de análise musical com algoritmos avançados. Em 2014, foi adquirida pelo Spotify, que integrou sua tecnologia para melhorar recomendações personalizadas, fortalecendo sua posição no mercado de *streaming* musical.

²⁶ <https://techcrunch.com/2014/03/07/spotify-echo-nest-100m/>. Acesso em: 15 de Fevereiro de 2020.

A "*instrumentalness*" mede o quanto uma música é instrumental, considerando inclusive vocalizações como instrumentos. A "*liveness*" detecta a presença de um público durante a gravação da música. O "*loudness*" representa a sonoridade média da faixa em decibéis. A "*speechiness*" indica a presença de palavras faladas, sendo que poesia falada > rap > ópera, por exemplo. O "tempo" indica o andamento geral da música em batimentos por minuto (BPM). Por fim, a "*valence*" representa o grau de positividade da música, variando de alegre e animada a triste e raivosa (Torabi, 2023).

Este último valor, de "*valence*" é o mais abstrato. O documento da The Echo Nest (2013), aborda sobre essa variável e como foi realizado o treinamento do algoritmo:

Nossa reação à música também é emocional. Algumas músicas nos deixam felizes e outras nos deixam tristes, com canções se situando em todo o espectro entre felicidade e tristeza. No The Echo Nest, analisamos o áudio de várias maneiras como parte da nossa inteligência musical aprofundada. Uma das novas formas experimentais que temos utilizado é através da valência. Não é uma tarefa fácil fazer um computador ouvir uma música em três segundos e determinar sua valência emocional, mas conseguimos descobrir como fazer isso. (Um aspecto-chave: temos um especialista musical que classifica algumas músicas de amostra por valência e, em seguida, usamos aprendizado de máquina para estender essas regras para todas as outras músicas do mundo, ajustando-as conforme avançamos.) (THE ECHONEST, 2013²⁷)

Portanto, o Spotify também utiliza a contribuição humana para melhorar e refinar o processo de categorização. Embora não seja muito fácil encontrar materiais que revelem como este processo se dá em profundidade.

No entanto, sabemos que a classificação automática baseada apenas em algoritmos pode ser limitada, pois a música muitas vezes não se encaixa perfeitamente em categorias rígidas. A equipe editorial do Spotify, composta por "especialistas em música", desempenha um papel fundamental na revisão e no aprimoramento da classificação dos gêneros musicais. Esses profissionais analisam e categorizam manualmente faixas, álbuns e artistas com base em sua expertise e conhecimento musical. Eles consideram não apenas as características sonoras das

²⁷ Para acessar este texto foi necessário o uso da *Wayback Machine*, serviço de recuperação de dados antigos na internet.

<https://web.archive.org/web/20170422195736/http://blog.echonest.com/post/66097438564/plotting-musics-emotional-valence-1950-2013>. Acesso em 4 de Abril de 2021.

músicas, mas também levam em conta a contextualização cultural, histórica e geográfica dos gêneros musicais.

Além disso, como dito anteriormente, o Spotify também considera a interação dos usuários com a música para refinar ainda mais a categorização dos gêneros. As preferências de audição, as listas de reprodução criadas pelos usuários e as interações de compartilhamento social são levadas em conta para aprimorar a compreensão dos gostos e das preferências musicais dos usuários. Para além da própria plataforma, o Spotify realiza uma análise semântica de conversas online que a plataforma tenha acesso em espaços virtuais abertos, coletando palavras-chave e frases que descrevem músicas e artistas, e usa essas informações para determinar similaridades culturais entre as músicas (Prey, 2016).

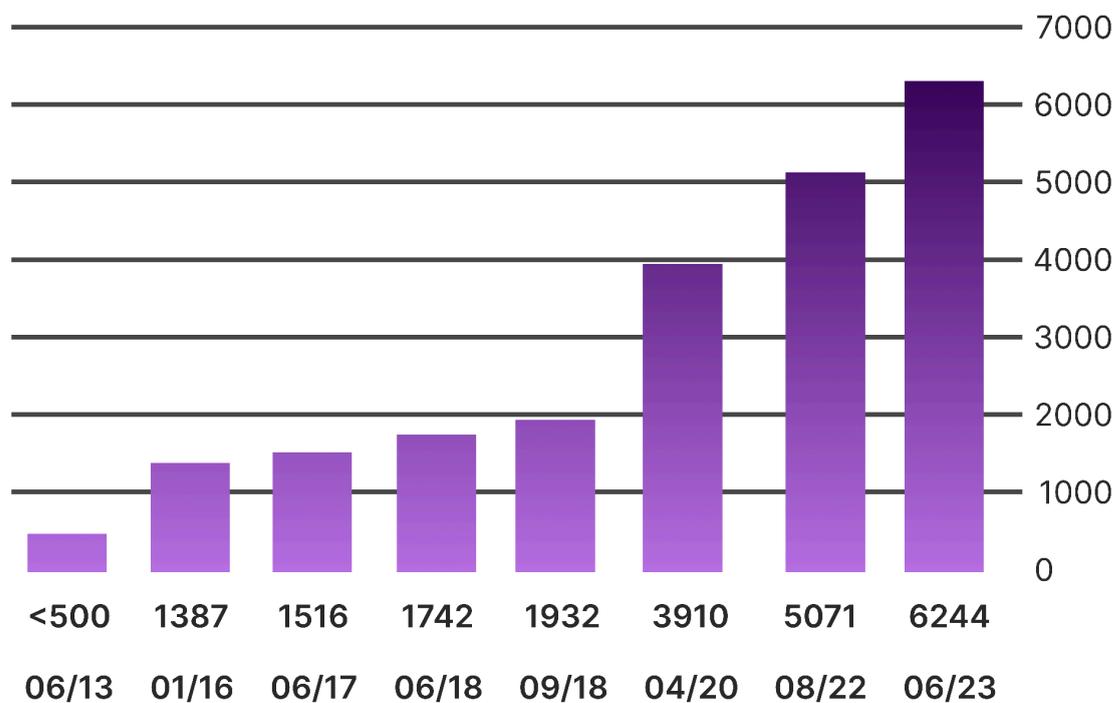
2.4 Gênero Musicais e Classificação no Spotify

O número de gêneros disponíveis no Spotify apresentou um crescimento significativo ao longo dos anos. Em junho de 2013, antes da aquisição da The Echo Nest, havia menos de 500 gêneros listados na plataforma. No entanto, até janeiro de 2016, esse número havia se expandido para 1387 gêneros. A tendência continuou, com 1516 gêneros em junho de 2017 e um aumento adicional para 1742 gêneros em junho de 2018. Em setembro do mesmo ano, o total atingiu 1932 gêneros. O crescimento acelerou ainda mais rapidamente, conforme indicado pelos dados de abril de 2020, que mostraram um salto substancial para 3910 gêneros. Em agosto de 2022, o Spotify contava com uma impressionante seleção de 5071 gêneros. Em 26 de junho de 2023, a plataforma oferecia uma extensa coleção de 6244 gêneros, em 10 de Junho de 2024, última checagem, foram 6291 gêneros listados²⁸ (gráfico 2). Esse aumento progressivo no número de gêneros demonstra o interesse do Spotify em mapear uma variedade diversificada de gostos e preferências musicais. Se afastando da forma "clássica" de se encarar gêneros musicais e partindo para uma proposta aparentemente mais fluida e granular.

Abaixo é possível ver a quantidade de "gêneros musicais", ou classificações, percebidas pelo Spotify ao longo dos anos.

²⁸ De certa forma, a mudança na projeção pode indicar uma proximidade de certa saturação que tende a diminuir a quantidade de aparições de etiquetas novas.

Gráfico 2. Quantidade de Gêneros Musicais no Spotify por data (mês/ano).



Fonte: o autor (2024).

Na imagem, é possível ver um recorte da nuvem de gêneros reconhecidos pelo Spotify gerado via sua API.

etiquetas arbitrárias no sistema do Spotify. Essas etiquetas se misturam aos gêneros socialmente conhecidos e utilizados por especialistas em música, jornalistas musicais e até mesmo em conversas vernaculares. Essa categorização funciona como metadados vinculados às faixas musicais, agrupando-as com outras músicas que compartilham da mesma etiqueta. Nesse contexto, gêneros estabelecidos como *Post-Punk*, *Samba*, *Cumbia* e *Synthpop* coexistem com rótulos humanamente inventados, como *Escape Room*, *Braindance* e *Traprun*, que surgem de agrupamentos percebidos pelo sistema.

Esses "gêneros emergentes" são observados pelo time do Spotify, a fim de determinar se eles eventualmente se consolidam como "gêneros estabelecidos". A presença do termo "*Escape Room*" na lista de principais gêneros de muitos usuários exemplifica essa prática. McDonald criou o rótulo "*Escape Room*" (um jogo de palavras com *Trap*, armadilha) para categorizar um conjunto de artistas que exibem uma conexão sonora com o *Trap*, mas que possuem características mais alinhadas a uma fusão experimental e alternativa, divergindo do *Trap* comum³².

Os usuários do Spotify podem realizar pesquisas com base em humor, atividades e até palavras aleatórias, resultando em listas de reprodução intituladas "*Glitter Bomb*", "*Serotonin*", "*Good Vibes*", "*Altar*" e "*idk*" (sigla para "eu não sei"). De certa forma, a experiência de utilizar a plataforma Spotify pode ser comparada à participação em um jogo de associação de palavras. Esse tipo de atividade psicológica implica a interpretação subjetiva de palavras ou estímulos, onde cada indivíduo apresenta percepções distintas baseadas em suas experiências e perspectivas pessoais. Há um alto nível de arbitrariedade nesse processo, já que as escolhas e interações dos usuários são influenciadas por suas interpretações únicas e estados emocionais no momento da interação com a plataforma.

De maneira análoga, a experiência proporcionada pelo Spotify se propõe a ser altamente personalizada e singular para cada usuário, uma vez que estes têm a capacidade de pesquisar e elaborar listas de reprodução conforme suas preferências pessoais, estados de ânimo ou associações subjetivas. A diversidade de opções disponíveis e a habilidade de criar listas de reprodução temáticas com base em

³² Disponível em:

<<https://www.papermag.com/spotify-wrapped-music-genres-escape-room-2649122474.html#rebellitem1>> Acesso em: 4 de Abril de 2023.

palavras ou conceitos específicos contribuem para a sensação de individualidade e engajamento pessoal com a plataforma.

Essa experiência se distingue, por sua vez, da experiência tradicional de audição massiva, a qual tende a ser mais passiva e uniforme para todos os ouvintes, com listas de reprodução e programação previamente definidas por terceiros, como DJs ou algoritmos de rádio. Comparativamente, o Spotify dá a opção aos usuários de assumirem um papel mais ativo no processo de curadoria e descoberta de conteúdo, refletindo, portanto, a natureza interativa e personalizada da plataforma.

Porém, concomitantemente, essa abordagem revela a estratégia deliberada adotada pelo Spotify. A meta declarada do Spotify é transformar o serviço em um aspecto ritualístico da vida dos usuários, integrando-o às suas rotinas diárias e oferecendo conteúdo sob medida para cada momento específico do dia. Isso é evidenciado por iniciativas como o *Spotify Wrapped*, que incentiva os usuários a refletirem sobre seus hábitos musicais e compartilhem suas preferências com amigos e seguidores, tornando a experiência de uso do Spotify não apenas funcional, mas também social e culturalmente significativa³³.

Sob esse enfoque, a visão do Spotify reflete possibilidades opostas, porém próximas. Um mundo sem gêneros - ou um mundo onde a hiperproliferação de gêneros resulta em uma perda de seus significados distintivos - pode ser interpretado como possuindo nuances granulares, e rizomáticas. Tal abordagem pode resultar na imagem de uma existência imersa em uma parede sonora sem atritos, meticulosamente calibrada para se alinhar com as gradações de nossos humores, preferências e personalidades, nos tirando uma das balizas fundantes da organização da música no discurso da cultura.

Essa ênfase na personalização extrema e na adequação precisa do conteúdo musical às particularidades individuais levanta questões pertinentes. Em um cenário em que o Spotify antecipa e satisfaz nossas demandas musicais, pode-se questionar se essa abordagem não está promovendo uma experiência musical passiva e homogeneizada, na qual a diversidade de sons, gêneros e estilos é suprimida em favor de uma adaptação excessiva. A ausência de gêneros bem definidos e a proposta de criar novas etiquetas arbitrárias podem conduzir a uma diluição da

³³ CASCADE.APP. Strategy Study: How Spotify Became The Standard In Convenience And Accessibility. Cascade, 2024. Disponível em: <https://www.cascade.app/blog/strategy-study-spotify>. Acesso em: 27 maio 2024.

riqueza e da complexidade da paisagem musical, comoditizando ainda mais os bens musicais a partir de sua circulação.

Além disso, ao se fundir com as experiências cotidianas dos usuários, o Spotify força estabelecer uma relação de dependência, em que os ouvintes são levados a abraçar uma oferta musical predefinida, reduzindo a exploração ativa e a descoberta de novos sons e artistas. Ao invés de encorajar a busca por obras desafiadoras, a plataforma pode se tornar uma fonte de entretenimento superficial e conveniente, cujas escolhas musicais são adaptadas para criar uma sensação de familiaridade e conforto, em detrimento de enriquecer a experiência musical do público. O que, inicialmente, seria uma promessa de maior possibilidade de escolhas e agência, pode verter em um ciclo de confortável passividade, tendo como produto uma menor diversidade na escuta. Isso, devido a um ciclo de retroalimentação entre o usuário e o algoritmo.

Assim, é essencial questionar os efeitos dessa abordagem que prioriza a personalização excessiva em detrimento da diversidade e do desafio musicais. Enquanto o Spotify busca consolidar-se como uma presença indispensável na vida dos usuários, é fundamental avaliar se essa estratégia acarreta uma experiência musical mais enriquecedora e estimulante, ou se, de fato, pode levar a um empobrecimento da apreciação artística e ao estabelecimento de uma relação passiva com a música.

CAPÍTULO 3

3 Do Método - Design de Experiência, Interação Humano-Computador e TAR

Resumo

Neste capítulo, abordamos as perspectivas de Interação Humano-Computador (IHC) e Design/Pesquisa de Experiência do Usuário (UX), apoiando-se na Teoria Ator-Rede (TAR). A IHC foca no design e usabilidade de sistemas interativos de computação, enquanto a UX considera a experiência geral do usuário com produtos ou sistemas, também no âmbito cognitivo. A TAR destaca a interconexão entre atores humanos e não humanos na formação de redes sociotécnicas. Ao combinar essas abordagens, os pesquisadores podem entender interações complexas, considerar atores não humanos, explorar relações entre usuários e produtores, levar em consideração o contexto e promover análises críticas.

Apresentamos a metodologia adotada predominantemente qualitativa, utilizando entrevistas para coletar perspectivas dos usuários. A abordagem interdisciplinar baseada na TAR, combinada com métodos de entrevistas e análise das estruturas das plataformas, proporciona uma compreensão profunda das dinâmicas envolvidas no uso de *streaming* de música. São utilizadas como base principal as longas entrevistas e entrevistas etnográficas para o desenvolvimento das entrevistas aplicadas. Permitindo assim, uma exploração detalhada das relações dos usuários com os serviços de *streaming*, junto a uma compreensão mais ampla das práticas culturais e interações dos usuários. Ambas as abordagens qualitativas enriquecem a pesquisa ao captar nuances e significados dentro do contexto cultural dos entrevistados.

"Sinto que, como músicos, precisamos lutar contra o negócio do Spotify. Acho que, de certa forma, o que está acontecendo no mainstream é o último suspiro da velha indústria. Uma vez que isso finalmente morrer, o que vai acontecer, algo novo surgirá [...] Mas tudo se resume a como vamos mudar a maneira como ouvimos música, tudo depende do que vai acontecer em termos de tecnologia, em termos de como as pessoas falam umas com as outras sobre música, e muita coisa disso pode ser realmente péssima". (Yorke, 2013)³⁴

³⁴ Thom Yorke para o The Guardian:

<https://www.theguardian.com/technology/2013/oct/07/spotify-thom-yorke-dying-corpse>. "I feel like as musicians we need to fight the Spotify thing. I feel that in some ways what's happening in the mainstream is the last gasp of the old industry. Once that does finally die, which it will, something else will happen [...] But it's all about how we change the way we listen to music, it's all about what happens next in terms of technology, in terms of how people talk to each other about music, and a lot of it could be really fucking bad" Acesso em 08 de Agosto de 2024.

3.1 Da Base: UX, IHC e TAR

Este estudo pretende contribuir para o campo da comunicação abordando perspectivas das áreas de Interação Humano-Computador (IHC) e Design/Pesquisa de Experiência do Usuário (UX) atrelados à TAR, fundando nossa base metodológica. A TAR é gestada e amadurecida nos trabalhos seminais e basilares de Bruno Latour (1988, 1992, 2010, 2012) e Michel Callon (1980, 1999) com suas contribuições concentradas na sociologia da ciência e tecnologia, especialmente no contexto de mercados, laboratórios e inovação; Annemarie Mol (2010) e sua contribuição para discussões de abordagens material-semióticas na relação de pessoas e objetos; Madeleine Akrich (2023) com seu trabalho na sociologia da tecnologia sobre as relações entre usuários e plataformas, com ênfase em atores não humanos; e John Law (2004) com seu "*After Method*", uma exploração das implicações da Teoria Ator-Rede para a metodologia de pesquisa e teoria social. A TAR, aqui, oferece uma visão abrangente das interações entre atores humanos e não humanos que, por sua vez, acrescenta muito às visões da Interação Humano-Computador (IHC) (Shneiderman, 1987; Dix *et al.*, 1993; Preece; Rogers; Sharp, 2019) e do Design de Experiência do Usuário (UX) (Cooper; Reimann; Cronin, 2014; Gothelf; Goodwin, 2009; Garrett, 2010).

A integração das perspectivas de IHC, UX, e TAR em pesquisas pode proporcionar uma compreensão abrangente e holística das interações entre seres humanos, tecnologia e o contexto sócio-técnico mais amplo. A IHC concentra-se no design, na avaliação e na implementação de sistemas interativos de computação para uso humano. Ela considera como as pessoas interagem com a tecnologia e visa aprimorar as interfaces do usuário e a usabilidade geral. Pesquisadores em IHC estudam comportamentos, preferências e necessidades dos usuários para projetar interfaces eficazes para as necessidades de uso. Emergindo do mesmo ponto focal, a UX refere-se à experiência geral que um usuário tem ao interagir com um produto ou sistema. Ela abrange as percepções, emoções e respostas do usuário no âmbito físico, ambiental e cognitivo. A pesquisa em UX visa otimizar a usabilidade, a acessibilidade, eficácia e eficiência derivados do uso de um produto ou serviço. Já, como visto, a TAR é uma estrutura teórica que enfatiza a interconexão de atores humanos e não humanos de forma simétrica na formação e estabilização de redes

sociotécnicas. Esta corrente teórica nos permite descobrir como esses atores se influenciam mutuamente e como as redes emergem e evoluem.

A incorporação de princípios de UX permite que essa metodologia e pensamento analítico vá além da funcionalidade e eficiência, abordando também aspectos emocionais e contextuais da experiência do usuário, como satisfação e engajamento. Isso é essencial para entender como a tecnologia é percebida e utilizada em contextos específicos, e como essas percepções afetam o desenvolvimento e a adoção da tecnologia (Garrett, 2010). Dessa forma, a integração de TAR, IHC e UX possibilita uma análise abrangente que considera as interações tecnológicas de diversos ângulos, levando em conta tanto as relações sociotécnicas quanto a experiência prática dos usuários.

Nesse sentido, a metodologia adotada é de forte tendência qualitativa, utilizando entrevistas como o principal método de coleta de dados dos usuários. Essa abordagem permite uma compreensão contextualizada das experiências e percepções dos usuários de *streaming* de música, bem como suas interações com as plataformas digitais. Os métodos qualitativos oferecem ferramentas para explorar as percepções, experiências e contextos dos atores envolvidos, permitindo uma compreensão detalhada dessas interações e das questões de usabilidade. Esses métodos capturam a satisfação, o engajamento e as percepções subjetivas dos usuários, aspectos essenciais para entender como a tecnologia é vivenciada. John W. Creswell, em seu livro "*Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*", destaca que métodos qualitativos são valiosos para explorar fenômenos complexos e contextuais, proporcionando uma compreensão das experiências e interações humanas (Creswell, 2010). Assim, ao combinar e intensificar a TAR, IHC e UX com uma abordagem qualitativa, a metodologia possibilita uma análise eficaz e abrangente das interações tecnológicas e das dinâmicas sociotécnicas envolvidas.

Além disso, para além da experiência dos usuários, a pesquisa também analisa as estruturas das plataformas de *streaming*, explorando como os elementos de interface e as funcionalidades dos aplicativos influenciam a experiência do usuário. Para enriquecer a coleta de dados, são utilizadas informações obtidas através da API³⁵ pública do Spotify, permitindo uma análise mais abrangente da

³⁵ Uma API (*Application Programming Interface*) é um conjunto de regras e protocolos que permite que diferentes softwares interajam e se comuniquem entre si. Ela define os métodos e formatos de

Arquitetura de Informação da plataforma, e mais especificamente, dos dados dos usuários entrevistados neste trabalho.

Nossa abordagem metodológica interdisciplinar, com foco em métodos qualitativos com entrevistas e análise das estruturas das plataformas, oferece uma visão aprofundada das dinâmicas envolvidas no uso de *streaming* de música. Muitos autores nos estudos culturais e de música, como Leijonhufvud (2018), Born e Barry (2018a, 2018b), Hennion (2010), Piekut (2014), Drott (2014), Seaver (2018) e Krogh (2018), tiraram influência e inspiração da perspectiva latouriana, mesmo que nem todos tenham se imerso completamente nela. Born e Barry (2018a; 2018b) exploram a interdisciplinaridade na pesquisa em ciências sociais e mediação; Hennion (2010) investiga a sociologia da música e a mediação dos gostos musicais; Piekut (2014) foca nas práticas musicais experimentais; Drott (2013; 2014) aborda o uso dos gêneros musicais e a economia política da música; Seaver (2018) examina os algoritmos nas plataformas digitais a partir de quem os produz; e Krogh (2018) as interações sociais entre tecnologia, rotina e música. A combinação dessas perspectivas permite uma análise mais rica e detalhada das interações tecnológicas e sociotécnicas, alinhando-se com nossa metodologia baseada na Teoria Ator-Rede (TAR), Interação Humano-Computador (IHC) e Experiência do Usuário (UX).

3.2 Das Implicações da TAR na Coleta Qualitativa

A Teoria Ator-Rede é um *framework* teórico utilizado nas ciências sociais, especialmente nos campos da sociologia e dos estudos de ciência e tecnologia, para compreender as interações e relacionamentos entre atores (tanto humanos quanto não humanos) em rede. Em nossas atividades de coleta e análise baseadas na TAR, há várias implicações a serem consideradas; e lembradas aqui:

- **Simetria Entre Atores Humanos e Não-Humanos:** A TAR reconhece a agência e a influência de entidades não humanas (como objetos, tecnologias e instituições) ao lado dos atores humanos. Ao conduzir entrevistas, o pesquisador está aberto a explorar como esses atores não humanos moldam

dados que os aplicativos podem utilizar para solicitar e trocar informações. Em outras palavras, é uma ponte que permite que diferentes sistemas e serviços se conectem.

e influenciam a rede em estudo. Isso pode envolver fazer perguntas sobre o papel de tecnologias, materiais ou até mesmo conceitos abstratos que emergem da rede. Por exemplo, Latour (2012) discute como os atores não humanos, como documentos e equipamentos técnicos, desempenham um papel importante na formação das redes sociais e organizacionais. Da mesma forma, Callon (1986) explora como as redes de pescadores e vieiras na Baía de Saint-Brieuc são moldadas não apenas pelas ações humanas, mas também pela ecologia e comportamento das vieiras, demonstrando a importância de considerar a agência de atores não humanos na análise das redes.

- **Mapeamento de Relacionamentos:** Aqui é fundamental o mapeamento de relacionamentos entre atores. Entrevistas baseadas na TAR podem envolver pedir aos participantes que descrevam e expliquem as conexões e interações que têm com outros atores na rede. Isso pode ajudar o pesquisador a visualizar a complexa teia de relacionamentos e como eles contribuem para a dinâmica da rede. Por exemplo, Law (1992) discute o mapeamento de redes em termos de suas configurações sociotécnicas, enquanto Latour (1996) detalha como redes sociotécnicas são configuradas e reconfiguradas por meio de interações e associações entre diversos atores. Portanto, nesta pesquisa, é fundamental entendermos a compreensão dos usuários em relação à plataforma de *streaming* e como o entendimento desses usuários serve de suporte para as suas escolhas ao interagir com a disposição de opções na interface gerada pelos algoritmos.
- **Traçar Identidades dos Atores Via Rastros:** Na TAR, os atores derivam suas identidades e significados de suas interações com outros atores. As entrevistas podem envolver investigar como os participantes descrevem suas interações, identidades e papéis na rede, e como são os processos de modulação e negociação na rede. Assim, pode-se fornecer percepções sobre as maneiras pelas quais os atores obtêm legitimidade e influência. Callon (1991) examina como a identidade dos atores é formada e transformada através de suas interações na rede, enquanto Latour e Woolgar (1986)

exploram como as identidades científicas são moldadas pelas práticas laboratoriais e pelas interações com instrumentos e colegas.

- **Processos de Tradução:** Este enquadramento metodológico propõe que redes sejam formadas por meio de processos de tradução, nos quais os atores negociam e alinham seus interesses e significados. As entrevistas podem envolver investigar as maneiras pelas quais os atores traduzem suas intenções, ideias e interesses na rede. Isso pode revelar como acordos são alcançados e significados compartilhados são estabelecidos. Callon (1986), utiliza o conceito de tradução como o processo pelo qual os interesses dos atores são negociados e alinhados, enquanto Latour (1988) explora como as redes de tradução são formadas e mantidas através de negociações contínuas entre atores.
- **Controvérsia e Disputas:** A TAR reconhece que redes são frequentemente caracterizadas por controvérsias e disputas. As entrevistas com base na TAR devem explorar estas instâncias de conflito, negociação e as maneiras pelas quais as disputas são criadas, resolvidas ou estabilizadas dentro da rede. Como exemplos, vemos como Latour (2004) aborda como controvérsias científicas são geridas e resolvidas, enquanto Callon (1998) examina como disputas em torno de inovações tecnológicas são negociadas e estabilizadas por processos de tradução.
- **Fluidez e Mudança:** Nesta direção, redes não são entidades estáveis, mas sim fluidas e em constante mudança. Entrevistas podem explorar como atores e relacionamentos evoluem ao longo do tempo, como novos atores são incorporados à rede e como a rede se adapta às mudanças. Law e Singleton (2005) discutem a fluidez das redes sociotécnicas e como elas se adaptam às mudanças, enquanto Mol (2002) explora como a prática médica é reconfigurada via interações contínuas e transformações na rede.
- **Múltiplas Perspectivas:** A TAR incentiva os pesquisadores a reunir múltiplas perspectivas de diferentes atores dentro da rede. Os métodos aplicados devem envolver a interação com uma variedade de participantes para obter

uma compreensão abrangente da dinâmica da rede. Law (2002) destaca a importância de considerar múltiplas vozes e perspectivas na análise das redes, enquanto Star e Griesemer (1989) exploram como a colaboração entre diferentes atores com perspectivas diversas pode ser facilitada através de objetos fronteiriços³⁶.

- **Aspectos Sociomateriais:** Na TAR enfatiza-se o entrelaçamento de elementos sociais e materiais. Isso envolve investigar os aspectos materiais da rede, como artefatos tecnológicos, espaços e infraestruturas, e como eles contribuem para o funcionamento da rede. Akrich (1992) discute como os artefatos tecnológicos são incorporados nas redes sociais e moldam as interações, enquanto Latour (1992) explora como as infraestruturas materiais desempenham um papel significativo na sustentação das redes.

Portanto, conduzir entrevistas com base na TAR envolve uma abordagem concentrada nas interações, relacionamentos e agência de atores humanos e não humanos em uma rede. Pesquisas utilizando a Teoria Ator-Rede (TAR) têm sido aplicadas para analisar o consumo de música e *streaming*, oferecendo uma base robusta para entender como as interações entre usuários e tecnologias moldam as práticas de consumo musical. Um exemplo é o estudo de Born e Barry (2018), que explora como as teorias de mediação musical e TAR podem ser aplicadas para compreender as transformações na forma como a música é consumida e mediada digitalmente. Eles destacam a importância de considerar tanto os atores humanos quanto os não humanos (como algoritmos e plataformas digitais) na análise das redes de consumo musical.

Outro exemplo relevante é o trabalho de Hennion (1997, 2001, 2007), que utiliza a TAR para examinar como os gostos musicais e as práticas de escuta são performados e mediatizados por uma variedade de atores, incluindo dispositivos de reprodução, plataformas de *streaming* e as próprias músicas. Hennion argumenta

³⁶ Os "objetos fronteiriços" são artefatos que facilitam a colaboração entre diferentes grupos com perspectivas diversas. Eles são suficientemente flexíveis para serem interpretados de diferentes maneiras pelos diversos grupos, mas têm um núcleo comum que mantém a sua identidade. Esses objetos permitem que pessoas de diferentes áreas ou disciplinas trabalhem juntas, pois cada grupo pode adaptar o objeto às suas próprias necessidades e contextos enquanto ainda partilha um entendimento comum (Star, Griesemer, 1989).

que a experiência musical é co-produzida por esses elementos, ilustrando a aplicação prática da TAR em estudos de música e mediação.

Em seus estudos sobre consumo musical, Nowak (2016) e Negus (2012) ao utilizarem entrevistas se afastam de uma busca de um desenho descritivo de um perfil de usuário. O propósito é esboçar narrativas que emergem das interações entre pesquisador e pessoa usuária. Isso demanda uma atenção especial à natureza dinâmica e em constante evolução das redes, bem como à exploração das complexidades envolvidas na tradução, controvérsia e negociação de identidade dentro desses arranjos. Sendo isso uma base fundante deste trabalho.

3.3 Dos Métodos Aplicados

Para compreender de forma abrangente e contextualizada as percepções, comportamentos e experiências dos usuários de *streaming* de música, optamos por empregar duas bases para sustentar nossas entrevistas finais: as longas entrevistas e as entrevistas etnográficas. As longas entrevistas permitem uma exploração detalhada das relações dos usuários com os serviços de streaming, enquanto as entrevistas etnográficas oferecem uma compreensão mais ampla das práticas culturais e interações dos usuários. Ambas as abordagens qualitativas enriquecem a pesquisa ao captar nuances e significados dentro do contexto cultural dos entrevistados (Bernard, 2011).

Esse ferramental proporciona a exploração com especial atenção às narrativas de uso dos entrevistados. Ao tentar entender como estes compreendem a estrutura algorítmica (e suas implicações) por trás dos serviços e o quanto (e como) o conceito de gênero musical e as categorizações próprias do Spotify são operacionalizadas pelos usuários em sua fruição.

3.3.1 Longas Entrevistas

Consideramos pertinentes a busca e compreensão das diversas nuances que constituem a utilização contemporânea de serviços de *streaming* de música e seu impacto no consumo de música em geral. Portanto, à luz de Mccracken (1988),

enfazamos a abordagem das longas entrevistas como uma alternativa válida, que possibilita um aprofundamento substancial e uma reflexão aprofundada dos entrevistados em relação ao fenômeno objeto de investigação.

As longas entrevistas servem como uma ferramenta valiosa para adentrarmos nos universos individuais dos participantes. Através dessas conversas detalhadas e aprofundadas, teremos a oportunidade de explorar as nuances das relações dos usuários com os serviços de *streaming* de música, as estruturas de consumo cultural propostas por esses serviços e suas interações de negociação, bem como suas percepções em relação aos algoritmos e estruturas de consumo cultural propostas por essas plataformas. A flexibilidade oferecida por este método permitirá que os entrevistados expressem suas opiniões, reflexões e experiências de forma livre, o que enriquecerá significativamente nosso entendimento do fenômeno em questão. Essas entrevistas possibilitam a elucidação de nuances relacionadas ao fenômeno investigado, através das representações e detalhes explicitados pelos próprios entrevistados (Creswell, 2010; Denzin; Lincoln, 2000).

Ao estabelecer diálogos que propiciam um ambiente de conforto para o entrevistado, detalhes relevantes sobre o assunto emergem de forma natural (McCracken, 1988; Rowley, 2012; Weinberger; Zavisca; Silva, 2017).

As longas entrevistas, devem ser conduzidas de maneira não estruturada, mas sim norteadas por diferentes tópicos guias. Esses tópicos são apresentados conforme o desenvolvimento da entrevista, podendo ser ajustados de acordo com as inferências observadas em momentos anteriores ou em entrevistas já realizadas. A flexibilidade na abordagem permite uma abertura para aprofundar questões emergentes e adaptar o curso da conversa conforme a dinâmica do processo de pesquisa. Ao permitir que as entrevistas sejam adaptáveis às percepções dos entrevistados, o pesquisador pode explorar aspectos específicos e relevantes que emergem durante o diálogo, proporcionando uma compreensão mais rica e detalhada do objeto de estudo. Essa abordagem flexível amplia a capacidade de captar percepções valiosas dos participantes e enriquece a qualidade das conclusões obtidas na pesquisa qualitativa.

Além disso, as entrevistas também proporcionam uma flexibilidade temporal tanto para o pesquisador quanto para o entrevistado. Elas podem ser conduzidas em questão de minutos, mas também têm a capacidade de se estender por dias, permitindo que os participantes discorram sobre o assunto no momento que se

sentirem mais à vontade (Roberts, 2015). Essa abertura temporal é valiosa, pois possibilita uma maior reflexão e elaboração das respostas por parte dos entrevistados, contribuindo para uma compreensão mais completa de suas percepções e experiências. Além disso, a flexibilidade temporal também permite ao pesquisador aprofundar aspectos específicos e retomar tópicos relevantes ao longo do tempo, enriquecendo o processo de coleta de dados qualitativos.

3.3.2 Entrevistas Etnográficas

A entrevista etnográfica é uma abordagem que possibilita ao pesquisador compreender o contexto cultural praticado pelos entrevistados por meio de uma conversa fluída e estimulante (Agar; Hobbs, 1982; Clark; Demont-Heinrich; Webber, 2004). Essas entrevistas são fundamentadas em uma perspectiva simbólico-interpretativa, permitindo que o pesquisador compare suas inferências durante a coleta de dados. A organização dos dados obtidos é influenciada pelas percepções subjetivas do pesquisador enquanto se enquadra no contexto cultural investigado (Hatch, 1997) permitindo às investigações incorporar aspectos que influenciam as percepções momentâneas dos participantes do contexto cultural (Clark; Demont-Heinrich; Webber, 2004; Denzin, 2003).

As entrevistas etnográficas agregarão um olhar mais amplo e contextualizado à pesquisa. Ao adotarmos uma abordagem etnográfica, nos envolveremos com os usuários de *streaming* de música em seus ambientes naturais, observando suas interações e práticas cotidianas. Dessa forma, poderemos compreender suas experiências de forma mais holística, identificando fatores culturais, sociais e ambientais que influenciam suas escolhas e comportamentos no uso dessas plataformas. A imersão etnográfica nos permitirá captar visões significativas sobre como os usuários vivenciam e integram o *streaming* de música em suas vidas.

Essa técnica de coleta de dados demonstra como as concepções da etnografia podem ser adaptadas a métodos qualitativos já estabelecidos. Ela oferece uma contribuição instrumental ao permitir que o pesquisador mapeie as interseções, a constituição e as rupturas presentes nas respostas dos entrevistados (Balthazar; Rocha, 2019; Miller, 2005). Nesse contexto, o pesquisador não é um mero observador, mas sim um membro ativo que produz meios, como questionamentos,

para que os participantes do contexto cultural investigado compartilhem suas inferências, respostas e observações sobre as práticas, interações e relações presentes nesse ambiente (Schouten, 1991; Spradley, 1979). A entrevista etnográfica valoriza os méritos únicos das informações obtidas através de uma interação caracterizada pela sincronicidade, presença e estímulo do pesquisador, bem como pela espontaneidade e improvisado do respondente (Kates, 2004; Schouten; McAlexander, 1995). Essas características fundamentais são resultado dos aspectos essenciais respeitados na condução das entrevistas etnográficas.

A familiaridade é um desses aspectos cruciais, pois os entrevistados devem estar imersos em um ambiente que faz parte do contexto cultural investigado. Essa proximidade permite que o pesquisador compreenda as práticas culturais dos participantes de maneira mais aprofundada. Além disso, a fluidez é valorizada, possibilitando ao pesquisador adaptar-se ao direcionamento das respostas e aos interesses do respondente, tornando a interação mais dinâmica e relevante para a pesquisa. Outro ponto relevante é a abordagem discursiva, na qual as falas não são consideradas apenas como linguagem, mas como expressões discursivas que evocam as práticas culturais subjacentes (Clark; Demont-Heinrich; Webber, 2004; Denzin, 2003).

A combinação dos aspectos supracitados na entrevista etnográfica contribui para a obtenção de dados detalhados e ricos, refletindo a complexidade e a relevância cultural das experiências dos usuários de *streaming* de música. Essa abordagem imersiva e reflexiva possibilita ao pesquisador uma compreensão ampla e contextualizada da cultura desses usuários, permitindo uma análise aprofundada das interações e práticas culturais presentes nesse contexto específico.

Através de uma abordagem interativa e reflexiva, o pesquisador se empenhará em captar as nuances e significados culturais relacionados ao uso dessas plataformas, possibilitando uma análise mais completa e abrangente das práticas e interações que ocorrem nesse cenário específico.

Portanto, é relevante ressaltar que as entrevistas etnográficas não se pautam por uma estrutura rígida, mas sim por tópicos específicos que direcionam a conversa. Essas entrevistas são flexíveis e adaptáveis, geralmente de curta a média duração, para atender ao interesse do entrevistado em responder às questões (Bernard, 1988; Spradley, 1979). Entretanto, é importante destacar que essa não é uma regra fixa, pois em situações em que o pesquisador é considerado parte do

contexto cultural ou quando o respondente se sente em um ambiente familiar e seguro, as entrevistas etnográficas podem se estender por um período mais longo (Holt, 1998; Kariippanon et al., 2020).

3.4 Coleta de Dados

Durante o ano de 2019, aplicamos um survey com 106 respondentes utilizando o software Qualtrics. Entre 2019 e 2023, realizamos 37 entrevistas no Brasil, Estados Unidos e México, que foram analisadas com o programa de análise de dados qualitativos NVivo. Além disso, recolhemos dados de uso de 76 usuários de Spotify (*Spotify Wrapped*³⁷). Estes dados nos ajudaram a redefinir os objetivos e perguntas de pesquisa, servindo assim como base para o tópico-guia das entrevistas finais, dando à pesquisa um aspecto heurístico e iterativo.

3.4.1 Dos Resultados

Foram coletadas e analisadas percepções sobre preferências musicais e a fluidez dos gêneros musicais. Os resultados desse estudo proporcionam uma visão rica e diversificada das relações entre escolhas musicais, atividades cotidianas e ambientes.

De acordo com o *survey*, a maioria dos respondentes utiliza plataformas como Spotify e YouTube para ouvir música, com dispositivos móveis e computadores sendo os dispositivos preferidos para o consumo musical. Observamos que 70% dos participantes indicaram o uso diário dessas plataformas, e 65% preferem utilizar seus smartphones para acessar as plataformas de *streaming*. Esses resultados indicam uma tendência clara de consumo musical em ambientes móveis, refletindo a importância da portabilidade e conveniência na experiência do usuário.

Os resultados mostraram também uma fluidez quanto aos gêneros musicais. As entrevistas destacaram um padrão interessante, no qual as escolhas musicais

³⁷ *Spotify Wrapped* marcou uma tradição anual durante as férias, oferecendo aos usuários uma maneira divertida e gratuita de exibir suas preferências musicais nas redes sociais, ao mesmo tempo em que obtêm insights sobre seus hábitos de audição. Essa funcionalidade representa visualmente as principais músicas, artistas, gêneros e podcasts com os quais os usuários mais interagiram.

dos participantes são influenciadas majoritariamente por atividades e cenários do que por categorias rígidas de gênero musical. Ao invés de se restringirem a gêneros específicos, muitas vezes os entrevistados demonstraram uma preferência por playlists que estivessem em sintonia com seus estados de espírito, eventos específicos, estações do ano ou tarefas do dia a dia. Estes resultados ressaltam a importância de contextualizar a música dentro de situações e experiências particulares.

Os usuários do Spotify integram a música em vários aspectos de suas rotinas diárias, utilizando a plataforma para diferentes atividades e contextos. Isso mostra a flexibilidade e a conveniência oferecidas pela tecnologia de *streaming*, permitindo que a música esteja presente em diversas situações. Como mencionado por um dos entrevistados:

"Eu ouvia muito metal. O que me atraía era a energia, especialmente porque, eu adolescente era meio isolado, na minha. Mas no metal eu encontrei muita letra legal explorando História, letras profundas. Para além de ser um gênero que exige muita técnica, eu gosto disso. Na faculdade eu comecei a ir pra forró e lugar que toca brega, fui me acostumando. Eu não ouço em casa, mas uma festa com amigos eu curto. Prefiro mais os mais antigos tipo Reginaldo Rossi, Luiz Gonzaga. Mas bebendo, na festa hoje em dia ouço até funk sem achar ruim." (W1)

Corroborando essa prática, outro usuário destacou:

"Quando o ambiente está muito silencioso, acabo ficando entediada. Ter algum som me ajuda a manter o foco no que estou fazendo no computador. [...] Varia muito. Escuto coisa pesada tipo Slayer, ou Clássica... Hoje foi Samba, acho que é porque é sexta. Vou sair mais tarde com os amigos." (A1)

Os usuários ajustam suas escolhas musicais de acordo com o ambiente e o humor, além de ilustrar como as preferências musicais podem variar ao longo do dia, refletindo diferentes estados de espírito e planos sociais. Além disso, essas práticas refletem a natureza onipresente do consumo de música nas plataformas de *streaming*, onde a portabilidade dos dispositivos móveis e a disponibilidade de uma vasta biblioteca musical permitem que os usuários escolham trilhas sonoras específicas para suas atividades diárias. Seja para aumentar a produtividade no

trabalho, tornar tarefas domésticas mais agradáveis ou simplesmente para relaxar durante o deslocamento, a música serve como uma companhia constante e personalizada, adaptando-se às necessidades e preferências individuais.

Um segundo ponto de interesse foi a controvérsia que rodeia a classificação de certos artistas e gêneros musicais brasileiros, como Tecnobrega, Bregafunk e Passinho. As entrevistas evidenciaram divergências de opinião entre os participantes, ilustrando a natureza em constante mutação e a diversidade intrínseca aos gêneros musicais. A classificação se torna um desafio diante da evolução constante desses gêneros.

Destaca-se, também, que todos entrevistados mencionaram gostos musicais que abrangem muito do espectro de categorizações visto no mapa do Spotify. Essa observação enfatiza a amplitude de interesses musicais e a tendência dos participantes de explorar uma ampla gama de gêneros, refletindo uma abordagem eclética em relação à música e a abundância de opções musicais variadas.

As entrevistas conduzidas ofereceram uma perspectiva esclarecedora sobre a fluidez das preferências musicais e a relevância dos elementos contextuais na experiência musical. Além disso, as complexidades em torno da classificação de novos artistas e gêneros musicais brasileiros foram exploradas. Os resultados destacam a importância de levar em consideração atividades, ambientes e temas de playlists ao examinar preferências musicais, proporcionando *insights* valiosos para pesquisadores, plataformas de música e entusiastas do ramo.

Ao longo dessas interações com os usuários, a pergunta principal da pesquisa tomou forma: Como a ideia de Gênero Musical, a prática de categorização do Spotify e o acionamento destes operadores influenciam nos processos de fruição musical dos usuários? A pergunta de pesquisa se articula ao objetivo principal, investigar o impacto das classificações algorítmicas de arquivos musicais nas práticas de escuta dos usuários, abordando suas percepções, preferências, mudanças comportamentais a partir das recomendações da plataforma de *streaming*.

CAPÍTULO 4

4 Consumo de Música em *Streaming* - Uma perspectiva TAR

Resumo:

Este capítulo aborda o mercado de *streaming* de música, sua ascensão em relação às vendas tradicionais e seu crescimento, com foco no Spotify, tanto globalmente quanto no Brasil. Também explora o papel das plataformas de *streaming* na indústria musical, a redução da pirataria e o impacto das interfaces e sistemas de recomendação na experiência do usuário (UX). O texto aborda como os algoritmos de recomendação são usados para tentar prever os gostos dos usuários e sugerir músicas, influenciando a forma como as pessoas consomem e descobrem música nas plataformas de *streaming*. O texto explora como as interfaces digitais moldam nossas interações e atuam como dispositivos de mediação, adaptando-se às interações dos usuários e influenciando seus comportamentos.

Destaca-se a importância das redes na era da informação e como as plataformas digitais estão transformando a cultura e o consumo. Discute também a diferença entre o usuário real e sua representação em uma conta digital, ressaltando que essa representação não equivale à identidade completa da pessoa.

A Teoria Ator-Rede (TAR) é aplicada ao consumo de música em *streaming*, analisando como diferentes atores, como usuários, algoritmos e plataformas, moldam o processo de consumo musical. As trocas que acontecem nesse ambiente são cruciais para todas as partes envolvidas. As interfaces personalizadas resultam da relação simbiótica entre códigos e agências nos sistemas sociotécnicos, onde humanos e algoritmos se influenciam mutuamente. A flexibilidade na classificação de gêneros é destacada, pois os usuários costumam fluxos de consumo que não estão isolados por gêneros. Rastros de escuta revelam detalhes íntimos e plataformas de *streaming* monitoram esses rastros para criar perfis detalhados dos usuários, de artistas e de faixas musicais.

"[...] Me parece que todo o modelo é insustentável como meio de apoiar qualquer tipo de trabalho criativo. Não apenas a música. O resultado inevitável parece ser que a internet vai sugar o conteúdo criativo de todo o mundo até que nada reste". (Byrne³⁸)

³⁸ *"[...] it seems to me that the whole model is unsustainable as a means of supporting creative work of any kind. Not just music. The inevitable result would seem to be that the internet will suck the creative content out of the whole world until nothing is left".* The Guardian, 2013. <https://www.theguardian.com/music/2013/oct/11/david-byrne-internet-content-world>. Acesso em 22 de Outubro de 2023.

4.1 Interface, Usuário e Rede

Hoje as plataformas de transmissão online assumem um papel central na disseminação musical e na reestruturação do mercado fonográfico, facilitando o acesso e a descoberta de novos artistas. Elas utilizam algoritmos de recomendação para personalizar a experiência do usuário, oferecendo sugestões baseadas no comportamento de consumo, como os artistas mais ouvidos e interações com a interface. Esses sistemas não apenas promovem novos conteúdos, mas também influenciam diretamente a formação dos gostos musicais dos usuários, criando perfis detalhados que são continuamente ajustados conforme o uso.

Os sistemas de recomendação, embora variem entre plataformas, compartilham uma base comum e evoluíram de técnicas como etiquetagem manual para processos automatizados com inteligência artificial, permitindo uma maior precisão nas sugestões. Essas plataformas utilizam dados para construir uma matriz de comportamento do usuário, o que resulta em uma interface personalizada e constantemente modificada.

É observável uma diferença na natureza das interfaces digitais, já que elas se mostram modulares e com maior capacidade de resposta aos estímulos do usuário, receptor da mensagem ou de quem a emite. Porém, a portabilidade da escuta de música gravada data de décadas antes.

Com o lançamento do *Walkman* da Sony em 1979, os dispositivos de reprodução de música tornaram-se móveis e se desterritorializaram, permitindo a escuta individual em diferentes espaços (Nowak, 2016). Esse novo artefato ampliou as possibilidades de fruição musical e a experiência de consumo do usuário no espaço. Posteriormente, surgiram outros dispositivos como o *Discman*, tocador de MP3 e celulares capazes de reproduzir arquivos de áudio ainda em mídia externa, armazenados no equipamento ou transferidos por *streaming*.

A transição para o *streaming* digital representou uma evolução significativa nos modos de escuta, integrando a conveniência da mobilidade com a personalização avançada. A mobilidade inicial proporcionada pelo *Walkman* e seus sucessores estabeleceu a base para o consumo de música em qualquer lugar, enquanto os serviços de *streaming* trouxeram a capacidade de acessar vastos catálogos de música sob demanda, com recomendações personalizadas baseadas nas preferências e comportamentos do usuário (Hagen, 2015). Essa combinação de

mobilidade e personalização resultou em uma experiência de escuta altamente adaptável e interativa, moldando as práticas de consumo musical contemporâneas (Bull, 2005; Beer, 2013).

Ademais, as plataformas de *streaming* têm a capacidade de seguir os usuários não apenas através de seus celulares em seus deslocamentos cotidianos, mas também por meio do computador, tornando-se presentes em escutas estacionárias. Ou, quando o aparelho celular transmite para um módulo de som estacionário como grandes caixas bluetooth e *sound-systems*. Dessa forma, os serviços de *streaming* são capazes de integrar dados extraídos durante esses diferentes contextos de uso, constituindo uma matriz computadorizada do comportamento do usuário na plataforma. Numa estratégia de “*nos conhecer melhor do que nós mesmos*” (Bruno, 2018). Uma pessoa entrevistada nos relatou um panorama onde podemos perceber o espalhamento da plataforma de *streaming* pelos diversos equipamentos, acionando diferentes modos de escuta ao longo do dia.

Ela com certeza me compõe a ponto de eu mudar meu cotidiano em torno dela. Meu dia começa com música e termina com música e vai se alterando com ela. As atividades que faço durante o dia são quase sempre acompanhadas por música. É estudando, lavando prato, indo pro trabalho, quando saio pra correr. [...] No celular, no bluetooth, com computador, no carro do meu namorado. Escuto com fone. Às vezes deixo alto na sala pra ouvir na casa toda. A minha casa é pequena. Às vezes está em primeiro plano, como meu foco principal, e outras no segundo ou terceiro, varia. [...] O que mais uso é o Spotify mesmo, depois que fiquei pagando premium ficou bem melhor. (R4)

Dessa forma, a digitalização dos artefatos e a comunicação em rede entre eles possibilitam que a mesma plataforma seja utilizada para atender a diferentes demandas de contextos de escuta. Logo, embora os comportamentos do usuário não sejam determinados pela técnica, eles podem ser reforçados por ela.

Castells destaca que no final do século passado, as mudanças na organização social já eram perceptíveis. Fase essa, que o autor denominou como a era da informação, na qual as redes se tornaram cada vez mais relevantes. Estas redes conectam pessoas e informações, e já estavam mudando a forma como certas coisas eram produzidas, consumidas, distribuídas, experimentadas e governadas. Assim, o autor dá grande ênfase ao poder dos fluxos destas redes informacionais.

“As funções e os processos dominantes na era da informação estão cada vez mais organizados em tomo de redes. Redes constituem a nova morfologia social de nossas sociedades e a difusão da lógica de redes modifica de forma substancial a operação e os resultados dos processos produtivos e de experiência, poder e cultura. Embora a forma de organização social em redes tenha existido em outros tempos e espaços, o novo paradigma da tecnologia da informação fornece a base material para sua expansão penetrante em toda a estrutura social. Além disso, eu afirmaria que essa lógica de redes gera uma determinação social em nível mais alto que a dos interesses sociais específicos expressos por meio das redes: o poder dos fluxos é mais importante que os fluxos do poder.” (CASTELLS, 1999, p. 566)

A partir desta perspectiva de abundância e de múltiplas conexões entre dados e usuários, estas redes de distribuição e consumo de música, na forma de empresas, se organizaram a partir de uma lógica de plataforma (Dijck, Poell, Waal, 2018). Nesse cenário, as plataformas digitais não apenas disponibilizam vastos catálogos musicais, mas também facilitam interações dinâmicas e personalizadas entre usuários e conteúdo, redefinindo a experiência de consumo musical.

Dentro deste contexto, catálogos gigantes de produtos musicais estão disponíveis nos serviços de *streaming*. A lógica de plataformas deste tipo é baseada em acesso e não em posse, são serviços que atuam como pontes para o consumo de dados digitais (Kischinhevsky; Vicente; De Marchi, 2015). Logo, as informações do usuário são importantes para a definição de uma hierarquia de conteúdo a ser apresentado por este ente que até certa medida é individualizado pelo sistema.

Para Agamben (2009), a plataforma atua como um dispositivo, algo com a capacidade de capturar, orientar, determinar, modelar, controlar e assegurar os gestos, comportamentos, opiniões e discursos dos seres vivos. Pois, ao capturar os gestos a plataforma se modula, modulando também as condutas, que por sua vez estimulam modulações na plataforma novamente. Assim se forma o loop principal que caracteriza o contexto deste trabalho. A captura de gestos, em um sentido, refere-se à apropriação dos movimentos e interações humanas pela tecnologia, transformando ações cotidianas em dados quantificáveis. Esses gestos, que incluem desde cliques e toques até padrões de navegação e preferências musicais são convertidos em entradas que alimentam a lógica algorítmica da plataforma. Esse

processo representa uma forma de biopoder, onde a vida humana é continuamente monitorada e influenciada pelas estruturas tecnológicas.

Tecnicamente, a captura de gestos envolve a utilização de sensores e algoritmos avançados para registrar e analisar as interações dos usuários. Cada ação realizada na plataforma é registrada em *logs* de atividades, que são então processados por sistemas de aprendizado de máquina (Preece; Rogers; Sharp, 2019). Esses sistemas analisam os dados para identificar padrões de comportamento, como quais músicas são ouvidas, por quanto tempo, em que ordem, e até mesmo a frequência de uso da plataforma. Com base nessas informações, como abordado anteriormente, os algoritmos ajustam as recomendações e a interface do usuário, criando uma experiência personalizada que, por sua vez, influencia futuras interações. Esse ciclo contínuo de captura e modulação reflete o conceito de retroalimentação, onde a plataforma e o usuário estão em constante ajuste mútuo, perpetuando um *loop* de influências recíprocas. Uma relação onde o usuário responde aos estímulos da interface das plataformas e ao interagir, a reprograma (Ward, 2022).

Os serviços de *streaming* mapeiam constantemente as interações para apresentar conteúdos que o algoritmo de inteligência artificial julgue mais atrativos para o usuário logado. A técnica e o uso interagem criando ordenações mais evidentes em suas interações, enquanto os mecanismos embutidos no sistema permanecem ocultos, revelando apenas a modulação da interface. A relação de fabricação de Certeau (2001) se complexifica, tornando-se uma via dupla ainda mais evidente e com um trânsito mais diversificado. Certeau argumenta que, embora as estruturas e instituições sociais possam impor normas e regras, os indivíduos têm formas criativas e sutis de subverter e reapropriar esses sistemas para seus próprios fins. A fabricação é, portanto, um ato de produção que ocorre na vida cotidiana, onde as pessoas utilizam os recursos disponíveis de maneiras inovadoras para atender às suas necessidades e desejos pessoais.

Em vez de simplesmente consumir passivamente os produtos culturais, as pessoas reinterpretam e reutilizam esses produtos de maneiras que podem não ter sido previstas pelos produtores. No contexto dos serviços de *streaming*, a relação entre usuários e aplicativos se adapta a partir do entendimento dos processos de funcionamento dos sistemas. Em um paradigma em que os produtos são pensados para responderem a estímulos, o design da interface é desenvolvido para ser

remixado pela resposta algorítmica às interações dos usuários em um processo não só instantâneo, mas também a longo prazo. Rastros de antigas interações são considerados pela plataforma ao determinar o estado dos conteúdos da próxima modulação da interface, compreendendo estas interfaces em fluxo, da mesma forma como são experienciadas.

O conceito de fabricação de Certeau tem profundas implicações para a compreensão da agência humana. Ele sugere que, mesmo em contextos altamente regulamentados, os indivíduos encontram maneiras de afirmar sua autonomia e criatividade. Essa perspectiva desafia a visão de que as pessoas são meramente passivas diante das estruturas de poder, destacando a capacidade humana de criar e transformar através de práticas cotidianas.

No contexto dos serviços de *streaming*, essa fabricação é visível na forma como os usuários interagem com os conteúdos. Em vez de simplesmente aceitar passivamente as sugestões algorítmicas, os usuários manipulam e remixam playlists, compartilham suas próprias descobertas musicais e criam novas formas de engajamento que não foram necessariamente previstas pelas plataformas. Esse comportamento não só permite personalizar a experiência do usuário, mas também modula a forma como a própria plataforma opera, criando um ciclo contínuo de influências mútuas. Assim, a fabricação de Certeau se manifesta como um processo dinâmico e recíproco entre usuários e tecnologia, onde ambos se transformam e se adaptam constantemente.

Este fluxo de conteúdos em diversas plataformas de *streaming*, a integração de diferentes mercados midiáticos e um comportamento de interação multimodal com os meios, definem um conceito de convergência que se pode notar em diversos campos midiáticos e mercados. Jenkins (2006) afirma que, esses comportamentos fundantes da convergência cultural já se apresentavam mesmo antes da digitalização dos meios de consumo e da popularização das mídias digitais e do *streaming*. Porém, foram intensificados pelas redes digitalizadas e suas capacidades de adaptação.

A ideia de convergência cultural aponta para estes novos modos com que as audiências se engajam às novas formas de consumo. Para caracterizar uma mudança no trinômio mercado-cultura-sociedade é imprescindível a modificação do uso, ou seja, a influência no cotidiano. A invenção da técnica não reverte em inovação sem o impacto no comportamento e, conseqüentemente, na cultura. O foco

na interpretação de tais dinâmicas é regido pela adoção e influência das tecnologias na cultura, de como a cultura se apropria e transforma o artefato a partir do uso e da produção de sentido deles em diversos contextos, ao passo que também se transforma. Embutindo, assim, não apenas sentido material, mas simbólico para o artefato. Este sentido também é utilizado por Nowak (2016) ao elencar os níveis utilitário, estético e simbólico de articulação da interação entre a pessoa e o artefato tecnológico. Para o autor, a materialidade das tecnologias musicais exerce um papel fundamental na experiência de consumo musical, transcendendo a mera mediação do som. Objetos físicos como CDs, vinis e MP3 players não apenas facilitam o acesso à música, mas também estão profundamente integrados às interações utilitárias, estéticas e simbólicas que essas tecnologias possibilitam. Para Nowak (2016) estes níveis são compreendidos da seguinte forma:

Nível utilitário: Refere-se ao uso prático dessas tecnologias para acessar, armazenar e reproduzir música, tornando a experiência de escuta mais eficiente e acessível.

Nível estético: Diz respeito à experiência sensorial e emocional proporcionada pela música, onde a qualidade sonora e a interface dos dispositivos influenciam diretamente o prazer e a apreciação estética.

Nível simbólico: Envolve a forma como as escolhas tecnológicas refletem identidades e valores pessoais ou sociais. Por exemplo, a preferência pelo vinil pode simbolizar uma conexão com a autenticidade ou a nostalgia, enquanto o uso de *streaming* pode ser associado à modernidade e acessibilidade.

Esta constante resignificação dos objetos através de apropriação e do uso corrobora com a visão de Martín-Barbero (2009), onde novas formas de consumo são possíveis através de sua adoção no cotidiano, da vida social que dá sentido a novos usos. O autor ainda destaca que as formas de comunicação que surgem por meio desses dispositivos e através do seu uso, só se tornaram possíveis na medida em que, emergindo da vida social, conferiram sentido a novas relações e práticas. Posicionamos os meios dentro do contexto das mediações, ou seja, num processo de transformação cultural que não começa nem emerge por meio deles, mas no qual eles começam a desempenhar um papel significativo a partir de um determinado momento.

Embora, compreendendo por uma perspectiva culturalista, vê-se como os indivíduos dão sentido aos objetos, plataformas e meios; estes meios influenciam comportamentos ao potencializar (ou facilitar, ou incentivar) possibilidades. Como, por exemplo, no passado, fazer uma *mixtape* em k7 de sessenta minutos durava mais que uma hora, entre trocar um disco por outro, escolher a faixa, apertar o "*play*" e o "*rec*". Além do esforço de obter as mídias físicas para as regravar, ou esperar a música tocar na rádio. Em uma plataforma como o Spotify, por exemplo, uma playlist do mesmo tamanho pode ser feita em menos de 5 minutos e compartilhada na página de perfil do usuário e entre seus colegas em redes sociais. Esta usabilidade, no sentido de facilidade de uso para execução de uma tarefa, é um fator de incentivo a determinados comportamentos (Klein, 2013) dando gravidade e capacidade de formação de redes (Bryant, 2014). O *streaming* não apenas adquire um papel central na forma como comunicamos, mas também na criação de uma rede mais integrada e eficiente.

Bryant (2014), refuta noções limitadas de "máquina" argumentando que nem todas são rígidas, ou seja, nem todas são compostas por partes ou materiais fixos que não podem mudar seu comportamento como resultado do que aprenderam. Muitas máquinas (em seu entendimento amplo), como árvores, obras de arte, humanos e animais, mantêm um mecanismo criativo e expansivo em seu funcionamento, preservando algum grau de plasticidade em seus padrões comportamentais. Essa plasticidade pode ser entendida como a capacidade dos hábitos de se alterarem, crescerem ou diminuir, adquirindo maior ou menor força e influência no mundo externo.

Para o presente trabalho, recortamos o pensamento maquínico abrangente de Bryant (2014) como uma inspiração para nos debruçarmos nos algoritmos e nas redes que estes compõem junto a outros entes, como outros algoritmos e pessoas usuárias. Essas redes circunscrevem entidades de dados agregados que representam os usuários-pessoas no sistema, constituindo as informações que compõem a conta do usuário no sistema. A conta do usuário serve como a representação digital do indivíduo, orientando as decisões algorítmicas com base em seu comportamento e interações dentro da plataforma. Esta conta, aqui usada a partir da compreensão de Montañó (2017) sobre usuário, é um construto da plataforma. A plataforma determina um agrupamento de lacunas que são mapeadas a partir das interações do usuário com a interface, para com isso, o sistema saber o

que apresentar ao ouvinte em sua interface gráfica. A conta do usuário é um cadastro em uma plataforma com dados sobre o uso de uma conta que a princípio representa uma pessoa. Portanto, é salutar distinguir o usuário (pessoa que usa) de sua representação em um banco de dados (sua conta).

Um autor que discutiu a distinção entre pessoas reais e suas representações como contas de usuário em um sistema é Nathan Jurgenson. Jurgenson (2012) é um sociólogo e pesquisador conhecido por seu trabalho em sociologia digital e pelo conceito de "dualismo digital".

O autor critica a tendência de considerar as interações online como menos autênticas ou significativas em comparação com os encontros presenciais. Ele argumenta que as contas de usuário ou representações em sistemas digitais não são meras fachadas, mas sim expressões significativas (mesmo que limitadas) da identidade e das interações sociais das pessoas. O mundo digital não é uma realidade separada ou secundária, mas sim uma parte integral de nossas experiências vividas. O autor questiona a ideia de uma separação rígida entre o mundo online e offline. E argumenta que a ideia de "vida real" versus online perpetua uma falsa dicotomia. Jurgenson sugere que nossas vidas digitais não estão separadas de nossas vidas físicas, mas sim profundamente entrelaçadas e interconectadas. O que hoje em dia, nos trabalhos sobre redes sociotécnicas é ponto pacífico. Porém, esta aproximação entre digital e não digital faz necessária a distinção entre entes próximos, como a pessoa usuária e sua representação em um banco de dados.

Embora, Jurgenson alimente por demais essa ideia de aproximação entre o real e a representação digital, considerando a conta de usuário em um sistema não apenas como uma representação, mas sim uma parte genuína da identidade de uma pessoa e de sua presença social. Este arranjo conceitual visa por abaixo a ideia de que as interações online são menos significativas ou relevantes do que as interações offline. Porém, é aqui onde temos uma pequena discordância com o autor. Podemos, sim, respeitar a compreensão de ambiente dada por Jurgenson, mas o usuário e sua representação no sistema, embora seja sim parte genuína de sua identidade, nem que seja como uma impressão digital de rastros; não pode ser confundida com uma pessoa. O quão próximo é um usuário de uma conta em rede social não acessada há mais de dez anos? A conta torna-se algo mais perto de um retrato do que da representação da pessoa no atual momento, menos ainda, há a possibilidade de se

confundir com a pessoa em si.

Iremos, no entanto, entender por usuário neste trabalho a definição proposta por Norman³⁹ (2013), de forma simples, como um agente, pessoa ou software, que utiliza um sistema, produto ou artefato. Os termos "usuário", "perfil" e "conta de usuário" estão relacionados, mas possuem significados distintos. Veremos a seguir:

Para Rouvroy e Berns (2018), Os processos de produção e transformação contínua dos perfis e dados agregados em tempo real apresentam uma semelhança impressionante com os metabolismos do rizoma de Deleuze e Guattari (1995a, 1995b). Na era dos *big data*⁴⁰ e da governabilidade algorítmica, a metáfora do rizoma adquiriu um estatuto descritivo e diagnóstico, representando uma atualização material do conceito. Para os autores, a ideia de que na governamentalidade algorítmica os perfis gerados automaticamente por sistemas com elaboração algorítmica não são apenas reflexos de dados coletados, mas sim construções dinâmicas que influenciam e moldam as ações e decisões dos indivíduos. Esses perfis não se limitam a representar um indivíduo em particular, mas são compostos de múltiplas facetas e fragmentos que são correlacionados e atualizados em tempo real. Essa abordagem cria uma realidade onde as relações entre dados substituem a subjetividade dos indivíduos, transformando essas relações em algo quase autônomo e independente da experiência humana direta. Isso leva a um tipo de controle social que se baseia em antecipações e previsões, minimizando a necessidade de intervenções diretas ou normas explícitas, e criando um ambiente onde as ações dos indivíduos são guiadas de forma quase imperceptível pelos algoritmos (Rouvroy & Berns, 2015).

Neste contexto, é essencial distinguir entidades que, embora partindo de um mesmo ponto de origem, evoluem e se moldam a partir da materialidade e dos fluxos inerentes aos seus processos. Essas diferenças tornam-se particularmente relevantes ao examinarmos a interação entre o usuário, seu perfil e a conta de usuário. Cada um desses elementos, apesar de interconectados, desempenha um papel distinto dentro do sistema, refletindo diferentes aspectos da experiência e das

³⁹ Don Norman é um autor do campo do design centrado no usuário e da ergonomia cognitiva. Ele é conhecido por seu trabalho em usabilidade, experiência do usuário e design de produtos; e cunhou o termo *User Experience*, como um campo que une o design com a psicologia cognitiva. Que, posteriormente, foi unido a outras grandes áreas, sendo a antropologia uma delas.

⁴⁰ Mineração de Dados e *Big Data* são abordagens da Ciência da Computação correspondentes a formas de consultar e cruzar informações de bancos de dados gigantes.

expectativas do usuário. Defini-se:

Usuário: Um usuário refere-se a um indivíduo/pessoa ou entidade que interage com um artefato, produto ou sistema, como um site, aplicativo, ou plataforma. Representa a pessoa ou grupo que utiliza o sistema e pode incluir usuários registrados e não registrados. Um usuário está geralmente associado a um conjunto de ações, permissões e interações dentro do sistema.

Perfil: Um perfil é uma coleção de informações sobre um usuário que é publicamente exibida. Geralmente inclui detalhes como nome, biografia, foto de perfil e qualquer outra informação que o usuário escolha compartilhar com os outros. Perfis são frequentemente utilizados em plataformas de mídia social, sites de redes profissionais ou em qualquer sistema em que os usuários desejem se apresentar aos outros.

Conta de Usuário: Uma conta de usuário é uma representação de um usuário em um sistema de informações. É uma entidade específica criada para que um usuário acesse e interaja com um sistema. Uma conta de usuário inclui informações e configurações que não são necessariamente exibidas publicamente, mas são essenciais para o funcionamento do sistema. Pode conter informações pessoais, detalhes de contato, configurações de segurança, preferências e qualquer conteúdo específico do usuário associado à conta. Esta conta, muitas vezes tem duas faces. Uma parcialmente exibida para a pessoa usuária. Outra interna, com dados finos sobre interações dos usuários com o sistema. As recomendações e modulações de interface se utilizam deste lado como base. Vale lembrar que o usuário não tem completa noção do que é registrado de seu comportamento no lado interno da conta do usuário.

Em resumo, um usuário é o indivíduo ou entidade que interage com um sistema, um perfil é a informação publicamente exibida sobre um usuário e uma conta de usuário é a representação de um usuário em um sistema de informações, em seu banco de dados, contendo informações e configurações específicas do usuário necessárias para a interação com o sistema.

Don Norman (2013) explorou esta distinção entre o usuário (conta do usuário) como representação no sistema e o usuário como pessoa que utiliza o serviço, produto, artefato. A partir da psicologia cognitiva, este autor introduz o conceito de Modelo Mental⁴¹ para explicar como os usuários entendem e interagem com os sistemas. Ele argumenta que os usuários criam Modelos Mentais ou representações de como acreditam que um sistema funciona com base em seu design e *feedback*. Esses Modelos Mentais orientam suas interações e expectativas.

Segundo Norman, esse modelo pode diferir da implementação real do sistema, criando uma lacuna entre a compreensão do usuário e a funcionalidade do sistema. Essa lacuna pode causar confusão e frustração para os usuários. Norman enfatiza a importância de projetar sistemas que estejam alinhados com os Modelos Mentais dos usuários para melhorar a usabilidade e a experiência do usuário.

Na perspectiva do User Experience (UX) dos serviços digitais, o trabalho de Norman sugere que há uma distinção entre o usuário como representação dentro do sistema (por exemplo, um perfil de usuário, avatar ou identidade digital) e o usuário como pessoa que interage e utiliza o serviço. Projetar serviços digitais que considerem ambos os aspectos pode ajudar a reduzir a lacuna entre o Modelo Mental do usuário e o design do sistema, proporcionando experiências mais intuitivas e amigáveis ao usuário.

Um Modelo Mental é a representação interna que uma pessoa tem de como um sistema ou processo funciona, baseada em suas experiências, conhecimentos e interações anteriores. Esses modelos ajudam os usuários a prever os resultados de suas ações e a resolver problemas ao interagir com sistemas ou produtos. Porém, são apenas constructos baseados na percepção do usuário, não refletem, necessariamente, o real mecanismo de um sistema.

4.2 Streaming como Rede Sociotécnica - Teoria Ator-Rede

⁴¹ O modelo mental em UX se refere à representação mental que os usuários constroem sobre como um sistema ou produto funciona. É a interpretação interna que os usuários têm sobre a estrutura, as funcionalidades e a interação com uma interface de usuário. O modelo mental influencia a forma como os usuários interagem e compreendem o sistema, afetando sua experiência e usabilidade. Norman explora o conceito de modelo mental e sua importância na concepção de interfaces amigáveis. Ele destaca a necessidade de projetar interfaces que se alinhem aos modelos mentais dos usuários, para facilitar a compreensão e a interação com o sistema.

O uso de *streaming*, ou seja, a transmissão de conteúdo pela internet, envolve um sistema sociotécnico complexo. Esse sistema inclui vários elementos, como dispositivos eletrônicos, códigos de programação, seres humanos, significados culturais e empresas que atuam como intermediárias e fornecedoras de conteúdo.

Esses elementos interagem e influenciam-se mutuamente dentro desse ambiente de *streaming*. Existem forças que agregam e impulsionam esse sistema, e essas forças podem variar em sua magnitude e natureza, ou seja, em sua importância e diversidade. Essas forças são impulsionadas pelas necessidades que regem as trocas que ocorrem no contexto do *streaming*.

As trocas que acontecem nesse ambiente sociotécnico são fundamentais, e é através dessas trocas que valores são criados para todas as partes envolvidas. O valor criado pode ser tanto econômico, no caso das empresas que fornecem conteúdo e dos consumidores que desejam acessá-lo, quanto cultural, no sentido de proporcionar entretenimento, informação ou experiências significativas aos usuários do *streaming* (Irene; Wakenshaw, 2017). Observando em uma camada um pouco mais profunda, há também o valor da atenção do usuário e de seus dados, que em um contexto de *Big Data*, pode ser o interesse central de algumas das plataformas.

A interface personalizada é um produto dessa relação simbiótica, gerada por meio de códigos inteligentes e das agências presentes nos sistemas sociotécnicos. Um clique de um usuário no passado pode gerar novas produções de interface hoje. A oferta da máquina é regida pelo rastro do uso. Nesse contexto, tanto o humano é usuário do algoritmo quanto o algoritmo é usuário do humano, e eles se retroalimentam em uma rede. Assim, por uma perspectiva Deleuze-Latouriana entendemos que "Toda entidade é efeito de um processo de composições e associações, cuja totalização é somente aparente ou transitória" (Escóssia; Kastrup, 2005). E os rastros destas associações são o material de análise.

Por exemplo, o caso anteriormente citado da mudança da Associação Brasileira de Produtores de Discos para Pró-Música, é a demonstração de uma rede se recalibrando, admitindo o caráter transformador do momento e das relações, que fez de sua própria razão de existir uma controvérsia. A antiga certeza do disco como mídia massiva (passando aqui pelo LP e CD, para citar os tipos de discos mais famosos) foi jogada abaixo. E numa estratégia de re-batismo e manutenção perene buscou-se focar no objeto cultural mediado e não nos possíveis canais utilizados no momento. O conteúdo foi focado em detrimento do suporte. Aqui, em uma tentativa

de manter-se um título elástico o suficiente para não decair em sua perrecepibilidade conceitual⁴².

Esta estratégia é prova da necessidade de cautela ao nomear e classificar certos agentes. Em um universo tão acelerado, e em constante mudança, é importante que alguns agentes sirvam de baliza conceitual. No mínimo, alguns termos têm que ter seus conceitos estacionados para podermos fazer sentido das coisas. Neste caso, música é um elemento mais perene do que o termo disco. A estratégia de focar no material consumido, na propriedade intelectual, ao invés do suporte de mídia torna o nome mais resistente ao tempo e às mudanças tecnológicas.

Essa observação, um tanto filosófica, toca sim num pensamento epistemológico de raiz, mas também aponta para o sentido coloquial, o uso de mercado. Uma marca como Pró-Música, dentro de sua estratégia de fuga dos ciclos de obsolescência do mercado, acaba apontando também para direções de interesse de pensadores como Bryant (2014) e Latour (2012), que serão aprofundados ao longo do texto. Principalmente o segundo.

Faz-se, aqui, necessário o levantamento de algumas considerações no que tange à análise do consumo de música em uma perspectiva influenciada pela Teoria Ator-Rede (TAR) de Latour (2012). Algumas certezas da musicologia tradicional são postas à prova, suspensas, invisibilizadas, ou mesmo inexistentes; nesta perspectiva. Defende-se uma visão enraizada em uma cartografia plana, não antropocêntrica e extremamente interessada em notar trocas e movimentos.

No contexto do consumo de música por *streaming*, a TAR pode ser aplicada para compreender como diferentes atores, como usuários, algoritmos, plataformas de *streaming*, músicos e até mesmo os dispositivos tecnológicos envolvidos, interagem e moldam o processo de consumo musical. Os atores humanos e não humanos são considerados igualmente relevantes na formação da rede de relações que influenciam o consumo de música por *streaming*. Atores não humanos, como algoritmos de recomendação e tecnologia de *streaming*, possuem agência e capacidade de afetar as ações e escolhas dos usuários. Os algoritmos de recomendação, por exemplo, desempenham um papel importante ao apresentar músicas personalizadas com base no histórico de audição dos usuários,

⁴² PRÓ-MÚSICA BRASIL. Sobre nós. Disponível em: <https://pro-musicabr.org.br/home/sobre-nos/>. Acesso em: 27 de Dezembro 2023.

influenciando diretamente suas decisões de consumo. E como dito anteriormente, os rastros do usuário regem essas recomendações.

Isso se manifesta na tradução dos gostos e preferências dos usuários em dados e informações processados pelos algoritmos e utilizados para fornecer recomendações personalizadas. Essa tradução e mediação afetam diretamente o conteúdo musical apresentado aos usuários e, conseqüentemente, seu comportamento de consumo. Dá-se o *loop*.

4.2.1 Dos loops

Discorrendo sobre processos de tomada de decisões humanas e a interação com a tecnologia, Jacob Ward (2022) define três *loops*. Um humano, um tecno-social, outro sistêmico (aqui focado em sistemas que utilizam inteligência artificial).

O *loop* humano se baseia na condição humana e na biologia evolutiva. Ward argumenta que, devido às nossas predisposições e hábitos inconscientes, acreditamos que estamos tomando decisões independentes, quando na verdade estamos seguindo orientações internas que foram moldadas por nossos processos cognitivos e experiências evolutivas. O *loop* tecnológico e social se trata de como a sociedade moderna e a tecnologia refletem e exploram os comportamentos humanos inconscientes. A tecnologia coleta dados sobre nosso comportamento e utiliza essas informações para influenciar e manipular nossas decisões. O terceiro *loop* envolve sistemas de reconhecimento de padrões e orientação de decisões baseados em IA. Esses sistemas usam dados históricos para fazer previsões e recomendações, criando um ciclo onde as decisões passadas influenciam as futuras, e o sistema tem uma maior autonomia de escolher (baseado em interesses da plataforma).

Este último ciclo delineado por Ward é explorado neste trabalho por diferentes prismas e como isso altera o mercado musical, o consumo dos indivíduos e até conceitos e processos classificatórios "estabelecidos" disso que, por vezes, chamamos de música.

Dentro deste contexto, Eyal (2014), escritor de um *best-seller* muito influente nas rodas de criadores de produtos digitais no Vale do Silício e por conseqüência

influenciando a perspectiva de design de produtos em boa parte do mundo, advoga pela criação de produtos viciantes. Seu *framework* de desenvolvimento de produto pode ser resumido em suas próprias palavras:

"Construa produtos que criem comportamentos formadores de hábitos nos usuários por meio de um ciclo repetitivo que consiste em um gatilho, uma ação, uma recompensa variável e um investimento contínuo." (Eyal, 2014, p.16, tradução nossa)

Este pensamento, extremamente influente no design de artefatos digitais hoje em dia, elenca pontos estratégicos na concepção destes produtos focados em criar produtos que se tornam parte da rotina dos usuários, criando um ciclo de engajamento contínuo e habitual. Eyal (2014) aponta alguns conceitos nesse contexto:

- **Gatilhos Externos:** São sinais ou estímulos da interface que desencadeiam a ação desejada no usuário. Exemplo: notificações, e-mails, anúncios.
- **Gatilhos Internos:** São impulsos vindos do usuário, como emoções ou pensamentos. Segundo o autor, criar produtos que associem essas emoções ou pensamentos a ações específicas aumenta a probabilidade de que o comportamento se torne habitual.
- **Facilidade de Execução:** O design deve facilitar a execução da ação desejada⁴³. Interfaces intuitivas e experiências de usuário simplificadas são cruciais para garantir que os usuários possam realizar ações com facilidade.
- **Recompensas Variáveis:** Introduzir um elemento de imprevisibilidade nas recompensas pode aumentar a frequência e o engajamento com o produto. Exemplo: *feeds* de redes sociais onde o usuário não sabe qual conteúdo aparecerá a seguir. Esta tática culmina na rolagem infinita de conteúdo presente em diversas plataformas.
- **Recompensas Intrínsecas:** Proporcionar recompensas que satisfaçam necessidades internas, como a sensação de conquista, alívio ou satisfação pessoal.

⁴³ Aqui talvez valha considerar como ação sugerida pelo sistema do que necessariamente desejada pelo usuário.

- **Recompensas Extrínsecas:** Ofereça incentivos tangíveis, como pontos, descontos ou medalhas (em plataformas em algum nível gameficadas), para manter o interesse dos usuários.
- **Investimento em Tempo e Esforço:** Produtos que exigem que os usuários invistam tempo, esforço ou dados têm uma maior chance de se tornar hábitos. Esse investimento torna o produto mais valioso e significativo para o usuário.
- **Personalização:** Permitir que os usuários personalizem suas experiências cria um senso de propriedade e investimento pessoal.
- **Iteração e Aprendizado:** Testar continuamente diferentes elementos da interface, monitorando as atividades dos usuários e coletando feedback para aprimorar o design do produto. Utilizar dados de comportamento para entender como os usuários interagem com o produto e identificar áreas para melhoria.
- **Design Orientado ao Usuário:** Compreender profundamente as necessidades, desejos e comportamentos dos usuários para criar interfaces que atendam a essas demandas de forma eficaz a partir não apenas dos dados da plataforma, mas também de métodos qualitativos de pesquisa aprofundada. Criar interfaces limpas e simples ajudam a reduzir a frustração e a aumentar a satisfação do usuário.

4.2.2 Consumo de Música em *Streaming*

Gêneros musicais são produtos de uma forma tradicional de classificação de música. Nesta tradição baseiam-se cenas, estéticas, discursos e outros indicativos que "pertencem" e servem como marcadores de determinado(s) gênero(s). O século XX foi fundamental para a valorização deste estacionamento e etiquetagem de produtos sonoros massivos junto a associação destes com outras práticas e performances culturais.

No dia-a-dia, a classificação em gêneros musicais é importante para a manifestação das cenas e seus valores políticos e estéticos compartilhados, também na sua forma de ocupar espaços; tal categorização também fundamenta os valores formais contidos em cada gênero (Hennion, 2011; Janotti, 2003; Janotti; Pereira de Sá, 2019). No sentido que o que se espera de um bom rap não são as mesmas

performances do que se espera do *heavy metal*. Por exemplo, o *flow* do MC no primeiro e os solos de guitarra no segundo. Inverter a busca, procurando os elementos valiosos em um campo no outro é, possivelmente, uma articulação para uma experiência frustrante.

Porém, tomando como ponto de vista os comportamentos de escuta, os gêneros não estão tão isolados. Na realidade, os usuários têm costurado-os em fluxos que podem ser facilmente mapeados pelos sistemas de *streaming*. Tratando as músicas como actantes não pré-agrupados, ou seja, desconsiderando uma classificação de gênero *a priori*. Partindo apenas do comportamento de escuta no cotidiano, acompanhando esses fluxos de uso para entender as motivações (e produções) de tais comportamentos de consumo/escuta.

Ou seja, ao analisarmos os comportamentos de escuta musical, os gêneros musicais não estão completamente isolados uns dos outros. Pelo contrário, os usuários têm mesclado diferentes gêneros em fluxos contínuos.

A abordagem proposta é tratar as músicas como "actantes não pré-agrupados", ou seja, em vez de considerar a classificação de gênero como uma característica primária de uma faixa sonora, a TAR sugere que essa classificação seja apenas uma entre muitas informações em uma matriz digital. Esse modelo leva em conta diversos fatores sonoros e sociais, reconhecendo que as músicas interagem com uma rede complexa de atores humanos e não humanos, onde cada elemento é visto como um actante que contribui para a configuração e a dinâmica da rede (Law, 2009). Dessa forma, a análise se desloca de uma visão reducionista para uma perspectiva que valoriza a multiplicidade de interações e influências que constituem a experiência musical.

Aqui se observa o comportamento de escuta cotidiano dos usuários e se acompanha os padrões de uso para entender os gatilhos por trás desses comportamentos de consumo e escuta musical. E como estes fluxos de consumo são costurados. Essa abordagem mais flexível e baseada no comportamento de escuta pode oferecer uma compreensão mais completa das motivações e preferências musicais dos usuários.

O movimento humano em relação à música, seja para acompanhar atividades, aliviar ansiedades ou expressar emoções, deixa rastros que revelam detalhes íntimos sobre o cotidiano e o estado psicológico dos usuários.

"A música é como a trilha sonora da minha vida. Eu ouço música todos os dias, seja enquanto estou me deslocando, malhando, ou apenas relaxando em casa. Ela me traz alegria e me ajuda a expressar minhas emoções." (N1)

Em plataformas de *streaming* como o Spotify, existem vários dispositivos que podem ser usados para acessar a mesma conta, o que permite um monitoramento abrangente do comportamento de escuta do usuário, independentemente do dispositivo utilizado. O serviço de *streaming* em si monitora esses rastros para criar e atualizar constantemente um perfil detalhado do usuário com base em seu padrão de consumo musical.

Podemos agrupar os objetos de escuta ao analisar os mecanismos de monitoramento de um telefone celular, por exemplo, para entender onde, quando e como as pessoas estão ouvindo música. Ao cruzar esses dados com as faixas que foram acessadas e de que forma, podemos identificar diferentes formas de interação. Isso pode incluir buscar manualmente uma música, clicar em recomendações na interface ou começar a ouvir uma música sugerida em um fluxo de reprodução e apreciá-la. É importante observar os diferentes graus de interação nessas situações. No entanto, independentemente do modo de interação com a interface, a escuta em si ocorre e as faixas são agrupadas em uma determinada ordem. Esse fluxo do sistema é experimentado no cotidiano do usuário.

Em relatório de 2019 a consultoria YPulse⁴⁴ apresentou dados importantes sobre as gerações mais jovens e seus comportamentos de escuta no mercado norte americano. Foi reportado que 78% dos jovens entre 13 e 32 anos afirmaram que seus gostos não se enquadram em um gênero musical específico; e apenas 11% disseram ouvir apenas um gênero musical. A consultoria afirma que a geração Millennial é uma geração sem gênero, pois passeiam com facilidade entre diversos estilos musicais, diferentemente de jovens em décadas anteriores. Esta tendência continua em seu mais recente relatório de 2022⁴⁵ com participantes da América do Norte e Europa Ocidental. Neste novo relatório foi indicado que a pandemia "expandiu" ainda mais os gostos musicais dos jovens consumidores, encorajando-os

⁴⁴ Disponível em: <https://www.ypulse.com/report/2019/09/25/topline-music-2/>. Acesso em 15 de Agosto de 2019.

⁴⁵ Disponível em: <https://www.ypulse.com/report/2022/11/09/music-report-3/>. Acesso em 20 de Janeiro de 2023.

a explorar gêneros diferentes dos habituais. Embora a pandemia já tenha passado, a Geração Z e os *Millennials* continuam a explorar novas tendências.

Para Nowak (2016), o consumo musical na era digital é caracterizado por uma fragmentação e heterogeneidade que, embora possam ser celebradas como reflexos da diversidade cultural e social contemporânea, também podem ser vistas como sintomas de uma experiência musical cada vez mais dispersa e superficial. Diferentes grupos sociais utilizam a música e suas tecnologias não apenas para expressar identidade e pertencimento, mas muitas vezes para se alinhar a tendências efêmeras e padrões de consumo impostos por algoritmos de recomendação e mercados globalizados. Essa multiplicidade de modos de consumo, longe de ser apenas uma demonstração de flexibilidade e adaptabilidade, também expõe uma tensão entre a autonomia do ouvinte e a influência das plataformas digitais que moldam essas escolhas. A variedade de tecnologias e formatos, ao mesmo tempo que oferece uma personalização da experiência musical, também levanta questões sobre a fragmentação do engajamento profundo com a música, transformando o consumo em uma prática que é cada vez mais mediada e, em muitos casos, orientada por interesses comerciais, diluindo o potencial da música como uma prática verdadeiramente pessoal e social.

4.2.3 Rastros em Sistemas Espaciais e Enciclopédicos

Frutos do monitoramento das interações (e rastros) dos usuários, a ampla massa dos dados dos grandes sistemas de *streaming*, através da mineração de dados e *Big Data*, têm proporcionado possibilidades de cruzamentos e inferências impossíveis de se conseguir em sistemas sociotécnicos analógicos. A capacidade de processamento de servidores gigantes pode fazer cruzamento de dados na ordem dos milhões.

Possibilitando assim, reenquadramentos de agenciamentos individuais e coletivos em um campo de grande magnitude. Sendo possível compreender tendências e movimentos a partir do monitoramento dos usuários no sistema. Com tecnologias de *streaming* o acesso e o monitoramento são ubíquos, por exemplo: muitos usuários usam apenas um serviço, usando como exemplo o Spotify, este pode ser acessado seja em casa no computador, na academia pelo celular ou

mesmo no carro em deslocamentos. Ou seja, em um caso como esse, a empresa sueca tem praticamente todos os dados do comportamento de escuta dos usuários com esse perfil.

Na prática, ou no uso, isso significa que os sistemas, tendo acesso a dados de navegação e comportamento de um usuário podem cruzar com os dados de diversos outros de comportamento similar e através da avaliação de tentativas e erros na recomendação de material sonoro, aumentar ainda mais o banco de dados. Nesse paradigma de serviço o banco de dados sempre cresce. São necessários inúmeros servidores para guardar os dados e calcular inferências. Um casamento entre algoritmos e dados (ou rastros).

Em relação aos rastros dos ouvintes e seus agenciamentos junto a produtos de escuta musical, é importante buscar o raciocínio trazido por Fabbri (2007) aos estudos de música. Fabbri, a partir de uma perspectiva semiótica, que considera os signos e símbolos musicais e suas funções comunicativas e culturais, realça o caráter hipercodificado da análise e valoração de objetos musicais, afirmando que o exercício de criação de diferença é uma questão de recorte.

Fabbri analisou como os gêneros musicais se desenvolvem, se transformam e como são percebidos e categorizados pelos ouvintes. Sua abordagem considera a música não apenas como uma forma de arte, mas também como um sistema de comunicação com regras e convenções próprias que variam conforme o contexto cultural e histórico.

A hiperspacialidade, na visão de Fabbri, refere-se à ideia de espaços comunicativos complexos e multifacetados, onde os significados são construídos e interpretados de maneiras diversas e interconectadas. Esse conceito está relacionado à maneira como diferentes formas de mídia e comunicação interagem e coexistem em espaços que não são estritamente físicos, mas que envolvem múltiplas dimensões de significado e interação.

No contexto dos gêneros musicais, a hiperspacialidade pode ser entendida como a capacidade da música de transcender espaços físicos e culturais, criando conexões e ressonâncias em um "espaço" comunicativo mais amplo e dinâmico. Fabbri explora como os gêneros musicais não são apenas formas estáticas, mas entidades que se movimentam e evoluem através de redes complexas de significados, influências e interpretações.

O autor, apontando para a hiperespacialidade do plano de agentes (ou actantes) e suas interações, compreende que o que vale são as regras de análise de conteúdo, que são constantemente mutáveis. Para a TAR esses planos (ou recortes) de análise devem emergir do campo, das interpretações de rastros, de indícios que surgem ao se seguir os atores (Latour, 2012). O conhecido enxerto da necessidade da operação de "criar conceitos e traçar planos" (Deleuze; Guattari, 1993, p.45) se mostra cabível nessa perspectiva de índole prática⁴⁶. O meio atua de forma contundente no acesso às faixas, sua arquitetura influencia a fruição, interação e navegabilidade. Nada mais natural do que pensar hiperespacialmente uma plataforma hipertextual.

Continuando a falar sobre espacialidade conceitual da forma elaborada pelos autores imediatamente acima e, ao mesmo tempo, entrando nas questões da espacialidade estrutural dos meios digitais; Murray (2003) afirma que os meios digitais destacam-se por serem participativos, espaciais, procedimentais e enciclopédicos. Aqui, Murray discute estruturas conceituais ao mesmo tempo que aponta para a forma como algoritmos trabalham estruturas de dados.

Na construção deste argumento os caracteres espacial e enciclopédico não de ser mais focados. A autora apresenta as capacidades estruturais digitais na ordem de sua organização e formas de acesso. Os dados são distribuídos em abstrações matemáticas passíveis de acesso a qualquer ponto e a traçar fluxos não lineares. Diferentes pontos de partida e chegada. Esta liberdade de fluxos que não se prendem a uma linha temporal de apreciação trazem um dos fundamentos da própria ideia das enciclopédias, cuja estrutura propõe esses saltos. Junto a isso, a capacidade dos computadores conectarem seus bancos de dados, ferramentas e capacidades procedimentais em redes de forma exponencial.

Santaella (2007), argumenta que os dados podem se tornar arquitetônicos e habitáveis, transformando o ciberespaço e a arquitetura do ciberespaço em uma única entidade. Trata-se de uma arquitetura líquida e flutuante, que modifica as formas de conceber e perceber a arquitetura, tornando-a cada vez mais musical. Segundo a autora, pela primeira vez, o arquiteto não desenha um objeto fixo, mas estabelece os princípios pelos quais o objeto é gerado e varia no tempo. Essa

⁴⁶ Salienta-se a influência destes autores franceses na obra de Latour (e de Bryant), com a reafirmação de um materialismo atento a movimentos junto à defesa, sem concessão, de uma perspectiva imanente.

arquitetura é descrita como desmaterializada, dançante, etérea, temperamental, transmissível globalmente, indiretamente tangível e composta de presenças mutáveis e líquidas.

Logo, partir de uma topografia plana⁴⁷ pode resumir e achatar a espacialidade e enciclopedicidade desses meios. Pensar um agrupamento hipermediático como uma constelação repleta de transversalidades, com conexões que são contextuais. Isso exercita a observação dos sistemas como possibilidades.

Essa observação também é válida ao entender o agenciamento desse sistema nos produtos e conceitos nele contidos. Tentar abrir os gêneros e tentar entender suas potências na subjetividade do ouvinte que pode encontrar nas mais distintas músicas certos agenciamentos similares. A proposta aqui é pensar uma(s) outra(s) possibilidade(s) de agrupamento(s) de produtos musicais tendo como ponto balizante não a estética sonora e suas performances, e sim o *momentum*, as atividades cotidianas, a requisição do ato de "dar play", a busca ao digitar uma palavra na interface de uma plataforma de *streaming*, deixar seguir o fluxo de recomendações, etc. É sempre um movimento de uso, requisição, manutenção.

Busca-se uma outra possibilidade metodológica abordar grandes grupos de objetos musicais em um sistema, ao tentar compreender seus aspectos transversais a partir de como os usuários acessam tais objetos. Tentando entender o que se procura ao acionar a interface de um sistema de streaming musical; as necessidades satisfeitas em tal movimento e quais gatilhos podem fundar tais necessidades.

Sem procurar uma associação direta entre atividades, momentos e "*moods*" com gêneros musicais, e sim com características buscadas pelos usuários dentro dos objetos de escuta. O conceito de gênero musical já é um agrupamento grande demais, o que atrapalha uma análise minuciosa quanto a comparação entre elementos sonoros e culturais e comportamento de consumo em rituais de assemblage. Um gênero musical estaciona muitas instâncias, mesmo os mais controversos, que ainda estão em franca negociação nos debates que os moldam.

Portanto, o conceito de gênero musical não atende mais ao consumo musical contemporâneo. Ao invés de associar diretamente atividades, momentos e "*moods*" com gêneros, focar nas características buscadas pelos usuários dentro dos objetos

⁴⁷ Não confundir com a Cartografia Plana anti-anthropocêntrica de Latour. Neste caso, apontamento contra esta topografia acena para um pensamento que se aproxima do rizoma de Deleuze e Guattari, onde as conexões podem ser diversas, e não cabem nas duas dimensões de um mapa.

de escuta permite uma análise mais precisa. Gêneros musicais, sendo agrupamentos amplos, dificultam a comparação detalhada entre elementos sonoros e culturais e o comportamento de consumo. Eles englobam muitas instâncias, até mesmo os mais controversos, que ainda são objeto de intensos debates e negociações. Essa limitação impede uma compreensão detalhada das nuances de consumo e das experiências auditivas dos usuários.

Ou seja, um gênero musical abrange uma vasta gama de expressões e variações que podem incluir diferentes subgêneros, estilos e influências. Mesmo os gêneros mais controversos e inovadores são constantemente moldados e redefinidos através de debates culturais e negociações sobre suas características e limites. Essa diversidade e constante evolução tornam os gêneros amplos demais para uma análise precisa das preferências e comportamentos individuais dos usuários, dificultando a identificação de padrões específicos de consumo e experiências auditivas.

Os algoritmos de extração de informação musical (MIR - *Music Information Retrieval*), hoje, têm a capacidade de esmiuçar arquivos e sua materialidade sonora e classificar diversas características presentes em arquivo a partir da análise do registro de suas ondas⁴⁸. Esta forma de acesso e catalogação de música quebra a solidificação de gênero musical, para buscar no âmago da música, tentando analisar caso a caso as suas idiossincrasias. Esse enquadramento é basilar para tentar compreender as conexões, acessos e agenciamentos que partem dos usuários, em um mercado onde os ouvintes (e artistas) tendem a passear por gêneros diversos. E, como se dão as buscas dos usuários e dos algoritmos por esse "*match*" que atenda os dois lados. Entende-se as faixas musicais como objetos acionáveis em um fluxo cotidiano. A música, aqui, é mais impressa no cotidiano, mais do que se possa esperar de outras mídias. Filmes e livros requerem uma atenção visual que a música não exige. A fruição musical não precisa ser necessariamente tão profunda no que diz respeito à tomada de atenção da sensibilidade e dos sentidos de quem a acessa.

⁴⁸ Os algoritmos de MIR são ferramentas avançadas que analisam as propriedades sonoras dos arquivos de música, como frequência, timbre, ritmo e harmonia, extraíndo informações detalhadas sobre cada faixa. Esses algoritmos examinam as ondas sonoras registradas nos arquivos e identificam padrões e características específicas, permitindo uma classificação mais precisa e detalhada das músicas. Diferentemente da categorização tradicional por gêneros musicais, que pode ser ampla e imprecisa, a MIR permite uma análise individualizada de cada música, levando em conta suas particularidades e nuances únicas. Isso desafia a ideia de gêneros musicais fixos e oferece uma abordagem mais granular e personalizada para a organização e recomendação de músicas, atendendo melhor às preferências e comportamentos específicos dos ouvintes.

Posto isso, investiga-se a escuta em *streaming* no cotidiano e a fruição do usuário, e como isso mexe em um conceito muito caro à musicologia, o gênero musical.

CAPÍTULO 5

5 Plataformas e Regimes de Participação

Resumo:

Este capítulo explora como as interações entre humanos, tecnologias e algoritmos moldam a comunicação, a subjetividade e as dinâmicas sociais na era da digitalização e da plataformização. Ele destaca a importância de compreender essas interações para se entender melhor o papel das tecnologias na sociedade contemporânea.

O capítulo inicia com a conjuntura atual da comunicação envolvendo a renegociação com elementos não humanos e destaca a importância de uma perspectiva mais ampla para a ciência da comunicação. É explorada a ideia da proliferação de redes de comunicação para entender a dinâmica social e interconexão entre agentes humanos e não humanos, trabalhando o conceito flusseriano de *Vernetzung* e articulando à perspectiva latouriana. Destaca-se, então, a força da Teoria Ator-Rede (TAR) para pesquisas que exploram interações humano-computador e mencionam a ideia de "internet das coisas", onde objetos interagem entre si e com o ambiente sem intervenção humana direta.

O conceito de plataformização é explorado por abordar a plataforma como controladora de fluxos de conteúdo e negócios na internet. Atuando como intermediárias, controlando e direcionando dados por meio de algoritmos. Assim, possibilitando a exploração da complexidade do contexto dos streamings de música. Também são apresentadas formas de participação e interação entre o usuário e as interfaces problematizando as possibilidades realmente apresentadas pelas plataformas. E, ao mesmo tempo, debatendo como os objetos técnicos estão incorporados à subjetividade dos usuários e o quanto o usuário é objeto de uso dos algoritmos.

O capítulo conclui discutindo a relação simbiótica entre algoritmo e usuário. O algoritmo de aprendizado de máquina é moldado e reconfigurado pelas interações dos usuários, tornando o usuário um elemento crucial no desenvolvimento contínuo desses sistemas. O algoritmo não é apenas um processador passivo de dados, mas um "usuário do usuário" que busca aprimorar resultados.

"Não se deixe enganar pela internet. É legal estar no computador, mas não deixe o computador estar em você. É legal usar o computador, mas não deixe o computador usar você. [...] Há uma guerra acontecendo. O campo de batalha é a mente, e o prêmio é a alma." (Prince)⁴⁹

⁴⁹ Discurso de Prince no Yahoo! Internet Life Online Music Awards, 1999.

"Don't be fooled by the internet, It's cool to get on the computer, but don't let the computer get on you. It's cool to use the computer, but don't let the computer use you. Y'all saw 'The Matrix.' There is a war going on. The battlefield is the mind, and the prize is the soul."

5.1. TAR no Campo da Comunicação, *Vernetzung* e Consensos Individualizantes

Para Sodré (2014), a conjuntura histórica atual envolve uma renegocia o necessária com a natureza e com elementos não humanos, o que desafia a visão tradicional centrada apenas nas rela oes sociais. Essa mudança de perspectiva   fundamental para o desenvolvimento da comunica o como ciência emergente. Este campo   beneficiado por esforços de áreas distintas e, aqui, complementares. De uma visão social de cibernética, passando por teoria dos sistemas, ciência da informa o e computa o, psicologia cognitiva, design, antropologia e sociologia, por exemplo. Então, Sodré sublinha a força reveladora que a TAR tem para as pesquisas que se debruçam nas rela oes de intera o humano-computador

Latour propõe o conceito de ator-rede (baseado na Actor Network Theory), que eleva o objeto eletr nico   condi o de participante ativo na rela o dos sujeitos com a tecnologia eletrônica, em particular, a média. Neste contexto, desenvolve-se aquilo que se tem chamado de "internet das coisas", isto  , uma infraestrutura de rede global dinâmica, baseada em protocolos de comunica o nos quais "coisas" físicas e virtuais têm identidades, atributos físicos e personalidades virtuais. Nela, os objetos podem interagir entre si e com o meio ambiente, por meio de intercâmbio de dados. Sem interven o humana direta, eles reagem e influenciam os eventos do mundo físico. E tudo isso tende a atingir um escopo de dimensões inimagináveis quando se levam em conta desenvolvimentos mais recentes como o que se vem conhecendo como "big data", ou seja, o conceito para armazenamento e processamento de dados em escalas e velocidades exponenciais por parte de empresas. (SODRÉ, 2014. p. 96)

Somando   ideia de rede (e interconexões) no campo epistemológico da comunica o, Flusser lança mão do conceito de "*Vernetzung*"⁵⁰. Flusser utilizou esse termo para descrever a sociedade contemporânea que se formava, caracterizada pela prolifera o de redes de comunica o e intera oes complexas entre diferentes agentes, sejam humanos ou não humanos.

Para Flusser, a *Vernetzung* representa uma transforma o significativa na forma como nos relacionamos e nos comunicamos. Ele acreditava que a tecnologia da comunica o desempenha um papel fundamental nessa interconexão global. Essas redes oferecem novas possibilidades de intera o e participa o, mas

⁵⁰ O termo *Vernetzung* no sentido geral, em alemão,   sin nimo do termo rede, mas pode significar também processo de encaixe em uma rede, o processo de integra o de si mesmo em uma rede ou o estabelecimento de novos relacionamentos com uma rede.

também apresentam desafios e implicações culturais, sociais e políticas. O filósofo argumenta como as redes de comunicação influenciam a criação de significados, as relações sociais e os processos de tomada de decisão, afetando nossa percepção do mundo, nossa identidade e nossa compreensão da realidade.

Sodré utiliza Flusser e seu conceito de *Vernetzung* para demonstrar características das redes eletrônicas e que para o autor tcheco-brasileiro são capazes de liberar os indivíduos da passividade inerente ao consumo de massa, que agrupa e encapsula a ação humana.

Hoje, a própria realidade do mercado mostra que, quando se ingressa plenamente numa economia de serviços, o conceito de massa dá lugar ao de indivíduo: a mídia eletrônica não é “de massa coletiva”, e sim de indivíduos em massa. O individualismo de massa não é aquele tradicional, em que o sujeito se definia como sozinho diante do mundo, e sim o indivíduo sozinho com o mundo dentro de si mesmo por efeito das tecnologias da comunicação. (SODRÉ, 2014. p. 215)

Essa é a essência do fenômeno do "empoderamento" do individualismo de massa, segundo Sodré. Apesar de a socialização contemporânea sugerir uma propensão à mobilização de grupos, na realidade, o sujeito ingressa nesses grupos como um indivíduo "empoderado" pelo sistema de distribuição de recursos materiais. Em termos de produção ideológica, essa cultura específica contribui para a construção de um consenso biopolítico compatível com as transformações organizacionais do capital financeiro, manifestando-se como uma nova orientação existencial no contexto urbano, a qual o autor denomina bios midiático. Em sua construção são utilizados signos, textos, práticas, estratégias, objetos e modos de vida, ou seja, unidades elementares de significação, como palavras e imagens, formações simbólicas, cursos de ação incorporados nas práticas sociais, valores predominantes e uma coerente centralização de conteúdos (SODRÉ, *id.*).

Este sistema de distribuição de recursos apontados por Sodré e a operação de busca de consensos, aqui, múltiplos e em grande parte individualizantes nos remete à própria produção das interfaces de *streaming*. Nesta relação sociotécnica as interfaces emergem como actantes muito ativos capazes de influenciar fortemente a subjetividade e às práticas das pessoas usuárias. Lê-se em Fontanille:

[...] estilos estratégicos coerentes, recorrentes, relativamente independentes das situações temáticas e suficientemente poderosos para influenciar todas as práticas e todas as manifestações semióticas de um grupo ou de um tipo social e cultural. (FONTANILLE, 2013. p. 71)

Ademais, segundo Flusser (2011), a subjetividade é produzida por uma hibridação informacional no interior de uma rede de inputs sociais e tecnológicos. Ele desvia dos conceitos tradicionais de centralidade e superioridade do ser humano no mundo ao propor um humanismo alternativo. Em sua visão, não possuímos um núcleo sólido essencial, identitário, egoico ou espiritual em nós mesmos. Em vez disso, somos parte de um campo psíquico coletivo, onde nos manifestamos como bolhas temporárias que adquirem, processam e compartilham informações antes de desaparecerem novamente. Flusser rejeita a ideia de um núcleo individual baseado na psicologia, mas não menciona que esse "campo coletivo" é, por sua vez, um núcleo simbólico. É a partir desse núcleo simbólico, que possui características organizacionais e sensíveis, que a ambiência comum é formada. Sendo assim, uma perspectiva consonante à TAR.

5.2. Plataformização das Redes

José van Dijck em muitos de seus textos demonstra uma plataformização dos fluxos de conteúdo e da forma de se fazer negócios na internet. E, com Base em Castells e Latour aponta que "as plataformas não podem ser estudadas isoladamente, separadas das estruturas sociais e políticas, pois todas elas são (inter)dependentes de uma infraestrutura global" (Van Dijck; Poell; De Waal, 2018, p.8, tradução nossa). Tais plataformas são controladoras, "*Gatekeepers*", através dos quais os dados fluem, são gerenciados, processados, armazenados e direcionados (*id.* p.12). As plataformas são "alimentadas por dados, automatizadas e organizadas por meio de algoritmos e interfaces, formalizadas por meio de relações de propriedade impulsionadas por modelos de negócios" (*ibid.* p.9).

Van Dijck (2013) aborda tanto a indivisibilidade entre tecnologias e sua dimensão social quanto a influência do software na sociedade. Reconhecendo que, embora muitos pesquisadores da Teoria Ator-Rede (TAR) rejeitem a distinção prévia entre tecnologias e sua dimensão social, é funcional fazer essa distinção para fins de

análise e destacar a relação de trocas e mudanças entre esses atores. Nesse contexto, as plataformas são vistas como atores mediadores que moldam as ações de outros atores presentes na rede, como destacado pela autora em suas reflexões sobre a plataformização. Ao mesmo tempo, Van Dijck também destaca o desafio de compreender o impacto oculto do software em nossa sociedade. Mediante algoritmos e sistemas de coleta de dados, o software traduz nossas interações sociais, comportamentos e atividades em linguagem computacional, transformando nossas ações em dados armazenados, analisados e processados pelos sistemas de software. Assim, a perspectiva de Van Dijck ajuda a contextualizar a relação entre tecnologias, plataformas e software, e a compreender a ampla quantificação e medição de nossas vidas sociais e cotidianas na era digital.

Relembrando que essa relação entre software e ação social é bidirecional. O software não apenas traduz nossas ações sociais em linguagem computacional, mas também executa comandos e ações computacionais que têm impacto em nossas vidas sociais. Por exemplo, plataformas de mídia social utilizam algoritmos para determinar o conteúdo exibido em nossos feeds, influenciando assim nossas interações e percepções sociais. Da mesma forma, os sistemas de monitoramento de tráfego usam software para analisar dados em tempo real e tomar decisões que afetam a fluidez do trânsito e o planejamento urbano.

Essa interação entre software e sociedade ressalta a natureza híbrida, ou total, de nossas experiências cotidianas em uma separação de digital e não digital forçada, muitas vezes. A experiência é o que é dado. Não há esta separação entre digital e não digital. À medida que o software permeia diferentes aspectos de nossa vida, desde a comunicação até o transporte, torna-se essencial compreender como ele molda e é moldado por nossas interações sociais. A análise crítica dessa relação pode revelar as implicações éticas, políticas e culturais dessas transformações tecnológicas, bem como incentivar a reflexão sobre como desejamos moldar o futuro dessa interação entre software e sociedade.

5.3. Participações Implícitas e Explícitas

A abordagem de Sherry Ortner sobre agência e poder oferece uma perspectiva valiosa para entender as práticas de uso nas plataformas de *streaming*

de música. Ortner (2006) argumenta que os indivíduos não são meramente moldados pelas estruturas sociais, mas exercem agência, agindo e interpretando essas estruturas de maneiras que refletem e moldam suas experiências subjetivas.

No tocante a interações entre usuários e algoritmos, van Dijck aponta para uma tendência da maioria dos usuários a não modificarem configurações complexas em sistemas, caso isso demande esforço (Van Dijck, 2013), ademais, que também é de interesse do usuário conseguir manter um fluxo de "bom conteúdo" (*id* p. 35). Este fluxo ideal estabelecido pela autora não é profundamente trabalhado em seus textos, é posto como algo aberto e ideal. O que, de certa forma, parece nos dar abertura suficiente para trabalhá-lo com usuários em uma aproximação de âmbito qualitativo, onde a ideia de "fluxo de bom conteúdo" tem a maleabilidade necessária para se adaptar aos modelos mentais dos usuários participantes da pesquisa.

Criar este fluxo partindo de uma agência mais ativa do usuário necessita algum nível de entendimento sobre o funcionamento do sistema. Os usuários precisam se basear em seus modelos mentais para reagir aos estímulos da interface.

Beer (2009), em suas observações, destaca o aparato parcialmente visível de informações que permeia a vida cotidiana por meio de plataformas e jogos de claro e escuro. Esses ambientes tecnológicos são caracterizados por apresentarem constantes opções aos usuários, porém, ocultando os mecanismos internos de escolha que os impulsionam. O autor ressalta que esses ambientes operam de forma potente e ativa, mas sem o conhecimento daqueles que são impactados por eles. Em outras palavras, os efeitos e influências exercidos por esses ambientes tecnológicos são muitas vezes imperceptíveis para os usuários, que interagem com eles sem compreender completamente como funcionam ou quais são suas motivações internas.

Para explorar esta relação de agências entre usuário e interface da plataforma, Schaefer (2011) propõe uma distinção entre participação implícita e explícita do usuário. O autor elenca derivações desse conceito que estão datadas para a proposta deste trabalho, porém, a primeira divisão entre uso implícito e explícito funciona como um ponto de partida. Resumindo o pensamento de Schaefer, o uso implícito segue os fluxos mais simples circunscritos pela interface; já o explícito é quando na experiência fica mais evidente um usuário ativo que não apenas segue o que lhe é mostrado, mas trabalha a interface com mais *inputs*

tecendo um fluxo mais dinâmico; exigindo maior demanda computacional e, muitas vezes, engajando mais algoritmos.

Estes dois polos de regimes de uso não encapsulam pessoas, mas instâncias de seus processos frutivos variantes. Uma entrevistada ao divagar pelo seu processo de uso de *streamings* de música revela esta variação:

"Eu gosto de colecionar playlists, descobrir novas músicas e fazer playlists para tocar pros amigos. Eu mesmo faço as playlists do meu aniversário. Descobertas da semana é importante para eu descobrir coisas novas. Conheço novos artistas através do serviço de streaming e também seguindo Djs que eu gosto, mas não são tantos assim. Mais frequentemente eu uso o Descobertas da Semana e as playlists geradas automaticamente no Spotify, e aí eu obviamente seleciono pra fora ou pra repetir as que eu gosto e deletar as que eu não gosto. Eu uso muito o algoritmo do Spotify, na verdade o Spotify é o único algoritmo de música que eu escuto hoje, embora eu já tenha usado outros. Já tentei o Deezer, o da Apple que eu esqueci o nome agora, mas eu acabei ficando com esse e como eu pago o serviço mensalmente, não tenho porque ficar tentando outros ou pagando outros. O algoritmo é muito interessante, algumas listas automáticas não são tão boas, isso não me incomoda, eu simplesmente deseleciono [sic] essas playlists que aparentemente não são tão legais, mas frequentemente é legal. Pois tem muita coisa nova que eu acabo conhecendo. Ao gostar de uma música, ou eu gero uma nova rádio com aquela nova música para descobrir outros artistas semelhantes ou vou ao álbum daquele artista para ver se ela ou ele tem mais músicas que eu goste. Por exemplo, tem uma banda do México que eu descobri recentemente que achei muito boa, não lembro o nome. Mas descobri assim, a partir do Spotify me mostrar porque eu tava Control Machete." (M3)

A fala da entrevistada reflete uma interação que combina elementos tanto de participação implícita quanto explícita na plataforma do Spotify. Ao confiar nas playlists automáticas e na "Descobertas da Semana", o usuário engaja-se de maneira implícita, seguindo os fluxos apresentados pela interface sem questionar profundamente os algoritmos que os geram. No entanto, o usuário também demonstra uma abordagem explícita ao ajustar manualmente as playlists, explorar novas músicas e criar rádios a partir de suas descobertas. Essa prática ativa e seletiva mostra que, mesmo em um ambiente onde as escolhas são parcialmente direcionadas por algoritmos invisíveis, os usuários podem reivindicar uma certa agência, moldando suas experiências de acordo com suas preferências pessoais. Este comportamento ressalta a complexa relação entre o controle algorítmico e a autonomia do usuário, onde a satisfação deriva de um equilíbrio dinâmico entre a sugestão algorítmica e a intervenção humana. Este exemplo de constante manutenção de uma playlist como uma coletânea que se modifica no tempo pode

ser percebida neste trecho, onde podemos ver um processo de negociação e rearranjo das canções na playlist de categoria “boa música” da pessoa entrevistada:

"Isso de boa música vai significar várias coisas para todo mundo, mas para mim, boa música significa: música. Independente do gênero. Em uma playlist, por exemplo, você pode ter diversos gêneros e todas essas músicas serem suas músicas preferidas. Pode ser “as que mais gosto” de um jeito meio aleatório. [...] Sim, de vez em quando eu enjojo e tiro uma ou outra da playlist de favoritos, conheço coisa nova e boto também. [...] Conheço porque o próprio Spotify mostra, e quando eu gosto eu cliço que curti a música, se gostar muito boto na playlist." (R2)

Essa relação entre a autonomia do usuário e a intervenção tecnológica revela um cenário em que a personalização das experiências digitais é ao mesmo tempo uma expressão de liberdade individual e um reflexo da influência algorítmica. Nesse contexto, o usuário se vê em uma posição onde pode moldar sua experiência de forma ativa, mas sempre em um ambiente cuidadosamente arquitetado pelas plataformas. Essa arquitetura digital, ao mesmo tempo que facilita a descoberta e o engajamento, também opera silenciosamente para guiar as preferências e decisões do usuário, criando uma interdependência complexa entre a ação humana e a sugestão algorítmica.

Essa interação entre liberdade e controle, revela que apesar das limitações estabelecidas pelas plataformas digitais, os usuários ainda encontram maneiras de explorar diferentes formas de uso dentro de um mesmo ambiente. Eles alternam entre interações mais passivas e ativas, ajustando-se às possibilidades e restrições tecnológicas. Essa capacidade de adaptação exemplifica a dualidade entre a autonomia pessoal e a influência algorítmica. De Certeau (2001) oferece uma visão dessa dinâmica ao distinguir entre "táticas" — as práticas cotidianas criativas dos indivíduos — e "estratégias," que representam as ações planejadas e estruturadas das instituições. Ao estudar essas táticas, ele demonstra como, mesmo em estruturas rígidas, existe a possibilidade de flexibilidade e adaptação por parte dos usuários.

Acerca da estrutura e suas capacidades estratégicas, demonstrando um esforço de controlar ou diminuir os espaços de práticas táticas, Shoshana Zuboff (2019) aborda a capacidade das tecnologias atuais de monitorar e modificar o comportamento humano em tempo real (com base em análises de dados em larga

escala), e cita uma conversa com um engenheiro de software sênior. Neste contato o engenheiro aborda a ideia de que o poder real hoje em dia é a capacidade de intervir, controlar e modificar o comportamento humano, utilizando sensores inteligentes e análises de dados em tempo real. Ademais, ele destaca que estas empresas têm claro interesse em entender a construção da mudança de comportamento das pessoas, sendo isso atrelado diretamente a seus objetivos de negócios. A meta é mudar o comportamento real das pessoas em escala. Para isso, o entendimento dos processos de influências neste sistema se faz fundamental.

"Não se trata mais de computação ubíqua. Agora o objetivo real é a intervenção, ação, controle ubíquos. O poder real é que agora podem-se modificar ações em tempo real no mundo real. Sensores inteligentes conectados podem registrar e analisar qualquer tipo de comportamento e, de fato, descobrir como mudá-lo. A analítica em tempo real se traduz em ação em tempo real" (Zuboff, 2019. p. 339)

No contexto de interação entre usuários e interfaces, ocorrem centenas de milhares de transações de adaptação em tempo real. Quanto mais explícita a postura interativa do usuário, maior a demanda por respostas contínuas. No Spotify, essas transações referem-se aos ajustes do sistema para atender às necessidades dos usuários durante a interação. A interface precisa ser ágil e flexível para proporcionar uma experiência fluida e satisfatória, garantindo que as interações sejam reconhecidas e respondidas adequadamente. A interação explícita do usuário desempenha um papel fundamental nesse *loop* interacional, emitindo sinais que exigem uma resposta contínua do sistema. Essas transações constantes são fundamentais para promover uma interação eficiente e envolvente, como observado no caso do Spotify. A plataforma ajusta sua interface em tempo real com base nas interações dos usuários, garantindo um fluxo contínuo e personalizado, atendendo de maneira eficaz às buscas e preferências musicais de cada usuário.

Considerando a disputa pela atenção do usuário, a plataforma busca oferecer um fluxo cativante para quem está em posição de docilidade quanto às ofertas do algoritmo no momento de uso. E, o inverso também é verdadeiro, ainda focado no vetor de captura do usuário, a interface deve responder rapidamente às interações dos usuários em estado de participação explícita.

5.4 Algoritmo como usuário do usuário

Latour (2012) rejeita a ideia de que a subjetividade coletiva seja a soma das individualidades. Para ele, ela se singulariza pela incorporação, associação e combinação de diferentes dimensões. A formação da subjetividade coletiva envolve interação, interconexão e trocas com outros indivíduos e entidades, transcendendo a noção de individualidade isolada. A subjetividade coletiva é influenciada por relações e interações, não se limitando a elementos individuais. É um processo dinâmico, em constante transformação, que combina perspectivas diversas. Como posto pelo autor, “[...] a subjetividade coletiva não é resultante de uma somatória de individualidades individuais. O processo de singularização da subjetividade se faz emprestando, associando, aglomerando dimensões de diferentes espécies” (LATOURE, 2012, p. 46).

Essa singularização da subjetividade coletiva pode ser relacionada à noção de que indivíduo e objeto surgem de um substrato em perpétua metamorfose, onde os artefatos tecnológicos também têm um papel vital. Essa concepção de que a subjetividade coletiva se constrói por meio da fusão e sinergia de distintas esferas constata que os artefatos tecnológicos são um dos componentes dessa amalgama. E, para Latour, um actante tal qual os entes humanos. Assim, os objetos técnicos não são apenas elementos externos ao sujeito, mas são incorporados e associados à construção da subjetividade coletiva. Nesse sentido, esta rede de limites indefinidos e em constante transformação pode ser vista como o campo onde ocorre o processo de singularização da subjetividade, envolvendo tanto aspectos humanos quanto objetos técnicos. Como vemos em Kastrup:

Trata-se aqui de uma operação muito mais radical, pois esse campo constitui também os objetos, aí incluídos os objetos técnicos. Sujeito e objeto emergem desse fundo, de uma rede de limites indefinidos, em constante processo de transformação de si mesma (KASTRUP, 1999. p. 177).

Estes objetos são íntimos do fazer e da narrativa dos usuários, como podemos ver:

"Sobre os equipamentos onde escuto música, meu smartphone tem o aplicativo do meu serviço de streaming que é o Spotify. A partir dele, a maioria das coisas se sucedem porque eu posso conectar no rádio do carro que tem bluetooth, então eu conecto sem fios. Em casa também tem o bluetooth para uma caixa da JBL que é bem potente para botar um som bacana com um grave adequado. Headphone conectado ao smartphone. No trabalho, eu tenho outro headphone conectado diretamente no meu computador, então eu tenho também o Spotify para computador porque eu escuto no trabalho, assim o celular fica mais livre para outras atividades de trabalho. Às vezes eu uso a TV para pesquisar vídeos legais no YouTube, então eu assisto direto na TV." (M3)⁵¹

Esta rede sociotécnica é uma criadora de articulações constantes que têm em seus produtos a subjetivação do actante humano, que em uma encruzilhada multidimensional tem opções de interação que tendem ao infinito. Esses agenciamentos, escolhas e interações são a chave na relação humano-computador, ou mesmo ator-rede, em um arranjo micropolítico peculiar. Segundo Rolnik e Guattari (2005), a capacidade de articulação com os agenciamentos de enunciação é fundamental para a invenção de modos de referência e práxis, elucidando um campo de subjetivação e intervindo efetivamente nesse campo, tanto em seu interior quanto em suas relações com o exterior. Esta visão está em consonância com a Teoria Ator-Rede de Latour, que enfatiza a importância das interações entre atores humanos e não humanos na formação e estabilização das redes sociotécnicas.

Neste contexto, é importante a garantia de um processo contínuo de criação e invenção de modos de referência e práticas. Essa garantia não pode ser encontrada apenas em uma instância isolada, mas sim a cada passo do processo e a partir dos agenciamentos que o constituem. É necessária a capacidade de intervir efetivamente nesse campo, tanto em seu interior como em suas relações com o exterior. Isso implica agir de forma consciente e ativa, considerando os agenciamentos de enunciação, que envolvem a comunicação e a interação entre os sujeitos e os elementos presentes no campo de subjetivação. Portanto, a garantia de uma micropolítica processual depende da capacidade de inventar e criar modos de referência e práticas que possam elucidar o campo de subjetivação; em um esforço plataformizante.

⁵¹ É interessante perceber aqui que ao longo da entrevista o entrevistador citou o termo 'artefato' que acabou sendo capturado pelo entrevistado e utilizado diversas vezes em suas respostas posteriormente.

Essa invenção permite não apenas compreender e dar sentido a esse campo, mas também intervir de maneira efetiva, tanto no interior desse campo quanto nas relações que ele estabelece com o exterior. É por meio dessa articulação com os agenciamentos de enunciação que a micropolítica processual pode ser efetivamente garantida. As mutações da subjetividade operam não apenas no nível das ideologias, mas no cerne dos indivíduos, influenciando sua maneira de perceber o mundo, de se conectar com o tecido urbano, com os processos maquínicos do trabalho e com a ordem social que sustenta essas forças produtivas. (Rolnik; Guattari, 2005)

Em vários sentidos, o usuário no arranjo de redes de *streaming* também funciona como uma engrenagem produtiva. Se o usuário não estiver pagando por uma assinatura premium, ele ainda assim contribui ao fornecer sua atenção, que é utilizada para a exibição de propaganda e escoamento ideológico. E a partir desta reflexão tocamos num ponto-chave para esta pesquisa. É necessário entender qualitativamente como os usuários se percebem utilizados neste arranjo. Nos interessa elencar sinais do artefato que transparecem aos usuários seus papéis nessas engrenagens. Ademais, uma vez isto percebido, quais as estratégias/práticas/modos de escuta e uso quando se está mais ou menos conivente, e porque não dizer mais dócil(?), em relação às sugestões apresentadas pela interface da plataforma. Dando, assim, maior abertura para processos de uma singularização.

[...] uma maneira de recusar todos esses modos de encodificação preestabelecidos, todos esses modos de manipulação e de telecomando, recusá-los para construir modos de sensibilidade, modos de relação com o outro, modos de produção, modos de criatividade que produzem uma subjetividade singular (Rolnik; Guattari, 2005, p. 22).

Podemos explorar a ideia de recusar os modos de encodificação preestabelecidos e manipulação para construir uma subjetividade singular, considerando a construção do corpo através das conexões e afecções com o mundo. Recusar estes modos de encodificação implica rejeitar os padrões impostos de manipulação e controle. Em vez disso, busca-se construir modos de sensibilidade, relação com o outro, produção e criatividade que resultem em uma

subjetividade singular. Essa recusa está fundamentada na ideia de romper com as estruturas pré-determinadas e criar espaços para a expressão autêntica e a construção de identidades únicas. É importante, aqui, pensar como isso implica em um fluxo que explicado de forma simplória é um processo de consumo plataformizado de mídia.

No entanto, um corpo não se resume a relações pré-arranjadas. Ele se forma por meio das interligações e influências com o mundo. As influências desempenham um papel primordial na edificação do corpo, pois são elas que provocam os encontros reais e modelam a estrutura dos corpos. Em vez de serem determinadas pelos encontros potenciais, as influências têm o poder de erigir um corpo, mesclando-se e transformando-o, como posto.

Logo, um corpo não se resume a relações pré-arranjadas, mas se constrói através das conexões e afecções com o mundo. As afecções, ao invés de determinarem os encontros possíveis, geram, efetivamente os encontros. São as afecções que constroem um corpo na medida em que a constituição dos corpos se apresenta, desde sempre mesclada, matizada, tatuada pelas afecções (Moraes; Manso; Monteiro, 2009, p. 788).

Assim, podemos entender que a recusa dos modos de encodificação está ligada à construção do corpo de um impulso singular. A produção de subjetividades ocorre por meio de negociações contínuas com as codificações das plataformas, envolvendo recusas e incorporações. Em vez de uma subjetividade singular, surge um conjunto composto de influências que se manifesta de forma única em cada indivíduo. Ao rejeitar os padrões impostos e permitir-se ser afetado e conectado com o mundo, os indivíduos têm a possibilidade de construir uma subjetividade autêntica e única, que surge a partir das afecções e das conexões estabelecidas. E, assim, fruindo seus fluxos particulares com maior ou menos grau de intenção e agência direta. Essa abordagem valoriza a liberdade de construir modos de sensibilidade, relação, produção e criatividade que sejam alinhados à singularidade de cada indivíduo, ao invés de se conformar aos modelos pré-determinados.

Assim, temos uma roda-viva vertiginosa onde se inicia e termina esta liberdade para a criatividade nos fluxos humano-máquina. Isso remete diretamente a um apontamento visceral de Simondon, que embora não seja um dos pensadores base do presente trabalho, merece citação aqui.

A máquina é apenas um meio; o fim é a conquista da natureza, a domesticação das forças naturais através de uma sujeição primeira, a máquina é um escravo que serve para fazer outros escravos. Tal inspiração dominadora e escravagista pode ir ao encontro de uma exigência de liberdade para o homem. Mas é difícil libertar-se transferindo a escravidão para outros seres, homens, animais ou máquinas; reinar sobre um povo de máquinas subjugando o mundo inteiro, ainda é reinar, e todo o reino supõe a aceitação do esquema de sujeição. (SIMONDON, 2020. p. 36).

Logo, isso nos ajuda a pensar que o usuário, como o próprio nome denomina, usa o algoritmo, mas o inverso também é verdadeiro, e mais facilmente revelado pela topografia plana latouriana. O algoritmo de aprendizado de máquina se modula e reconfigura a partir da interação com o actante humano. Resumindo, o algoritmo de aprendizado de máquina, dentro do contexto da interação humano-computador, demonstra uma capacidade notável de se modular e reconfigurar por meio da interação com os atores humanos envolvidos. Essa interação é um elemento crucial para o desenvolvimento contínuo do algoritmo, uma vez que cada interação contribui para o crescimento e enriquecimento constante do banco de dados subjacente. O papel desempenhado pelo ser humano vai além de simplesmente utilizar a plataforma: ele é fundamental no processo de treinamento, complexificação, ajuste e aprimoramento do controle exercido pela própria. O ser humano é o material de estudo desses sistemas de monitoramento. Nesse sentido, o algoritmo não é apenas um mecanismo passivo que processa dados, mas se comporta como um "usuário do usuário", moldando suas ações e respostas com base nas interações humanas para aprimorar a experiência e alcançar resultados mais efetivos. Essa relação simbiótica entre o algoritmo e o usuário humano reforça a importância do envolvimento ativo e contínuo dos atores humanos no processo de aprimoramento e evolução dos sistemas de aprendizado de máquina como máquinas de captura.

5.4.1 Da defesa da argumentação - O algoritmo como usuário

É importante entender que a TAR não implica que todos os atores (humanos e não humanos) possuem a mesma forma de agência, mas que todos os atores podem exercer algum tipo de influência dentro da rede. A TAR utiliza a ontologia simétrica como uma ferramenta metodológica para investigar como diferentes atores exercem suas influências. Isso não implica que todos os atores sejam iguais em poder ou influência, mas que todos merecem ser estudados em termos de suas ações e efeitos. Latour (2012) argumenta que essa abordagem permite revelar as complexas dinâmicas e hierarquias que emergem nas redes sociotécnicas.

Callon (1986) e Latour (2012) reconhecem agências diferenciadas. Não se trata de dizer que a agência de um algoritmo é idêntica à de um ser humano, mas sim de reconhecer que ambos têm capacidade de ação e influência. A agência é distribuída e deve ser estudada em seu contexto específico. Os algoritmos interagem com os usuários humanos de maneiras que moldam comportamentos e decisões. Por exemplo, os algoritmos de recomendação em plataformas de *streaming* influenciam as escolhas dos usuários ao sugerir conteúdos baseados em seus perfis e históricos de uso. Este processo de interação pode ser visto como uma forma de tradução, onde os interesses e comportamentos dos usuários são interpretados e manipulados pelos algoritmos.

Em adição, a relação entre algoritmos e usuários é uma relação de co-construção. Norman (2013) sugere que as tecnologias e os usuários se adaptam mutuamente, resultando em perfis de uso que refletem essa interação. Assim, ao monitorar e "usar" os dados do usuário para construir perfis e fazer recomendações, os algoritmos estão "aprendendo" e desempenhando um papel ativo na rede, moldando a experiência do usuário.

Podemos entender o usuário como objeto dos algoritmos, uma vez que as interações dos indivíduos com plataformas digitais são constantemente monitoradas, registradas e analisadas para moldar e otimizar a experiência do usuário. Os algoritmos coletam e processam dados de comportamento, como padrões de navegação, histórico de reprodução, preferências de busca e interações sociais, para construir perfis detalhados de usuários. Esses perfis são então utilizados para personalizar recomendações, anúncios e conteúdos, direcionando a atenção e influenciando as escolhas dos usuários de maneira quase invisível. Conforme argumentado por Gillespie (2014), os algoritmos não são apenas ferramentas técnicas, mas também agentes de poder que governam as práticas de consumo e

mediação cultural. Ao tratar os usuários como objetos a serem analisados e manipulados, os algoritmos exercem uma forma de controle sutil, moldando as experiências digitais e reforçando a lógica comercial das plataformas. Essa perspectiva revela as implicações éticas e sociais do uso intensivo de algoritmos, destacando a necessidade de uma compreensão crítica do papel dos algoritmos na modelagem das interações humanas e na construção das subjetividades no ambiente digital.

Com o uso de inteligência artificial, visando seu próprio crescimento e aperfeiçoamento, uma plataforma como o Spotify pode se tornar ainda mais proativa em aprender e se moldar conforme o comportamento do usuário, capturando parte de suas ações, dados e atenção para personalizar e melhorar a experiência. Através de técnicas de *machine learning*, o Spotify analisa grandes volumes de dados gerados pelos usuários, como histórico de reprodução, tempo de escuta, preferências de faixa e playlist, além de interações sociais e contextuais. Essas informações permitem que a plataforma identifique padrões e tendências individuais com alta precisão. A inteligência artificial pode adaptar-se em tempo real, ajustando recomendações de músicas, criando playlists personalizadas e até sugerindo novos artistas baseados no humor e nas atividades atuais do usuário. Por exemplo, se um usuário frequentemente busca por músicas energéticas durante a manhã, a plataforma pode sugerir automaticamente playlists para exercícios matinais. Essa capacidade adaptativa não só aumenta o engajamento do usuário, reforçando a fidelidade à plataforma e maximizando o valor do serviço para cada usuário individual.

Ademais, a relação entre as plataformas digitais e os usuários pode ser analisada através dos conceitos de alienação e exploração⁵². Retomo aqui alguns pontos já explorados anteriormente.

As plataformas digitais capturam e manipulam a atenção dos usuários, transformando-a em um recurso valioso para os anunciantes. Smythe (1977), ao discutir a era do *broadcasting*, introduziu o conceito de "trabalho de audiência", argumentando que os espectadores de mídia trabalham para os produtores ao assistirem anúncios. Esse conceito pode ser aplicado ao uso de plataformas digitais, onde o tempo e a atenção dos usuários são capturados e vendidos. Ao consumir

⁵² Ao projeto não interessa explorar estes conceitos a fundo, trazemos aqui mais por um esticamento de possibilidades, demonstrando um campo teórico-metodológico possivelmente mais amplo.

conteúdos selecionados por algoritmos que visam maximizar o tempo de uso e engajamento, os usuários podem perder o controle sobre suas próprias preferências e comportamentos. Dessa forma, "os sistemas de recomendação retêm usuários nas plataformas, capturam sua atenção e ajudam as empresas a conquistar participação de mercado (Seaver, 2018, p.18, tradução nossa).

Estas plataformas coletam enormes quantidades de dados dos usuários, utilizados para criar perfis detalhados e previsões comportamentais. Esses dados são então utilizados para fins comerciais, como a segmentação de anúncios e a personalização de conteúdo, transformando uma produção dos usuários em produtos a serem vendidos aos anunciantes. Essa prática pode ser vista como uma forma de exploração, onde os dados gerados pelos usuários, sem uma compensação justa ou mesmo sem o conhecimento pleno dos usuários sobre como seus dados são usados, são monetizados para benefício de corporações. Nesse contexto, em seu último livro, Zuboff (2019) descreve como as empresas de tecnologia transformam o comportamento humano em dados que podem ser utilizados para prever e influenciar ações futuras, destacando a exploração dos dados dos usuários.

No contexto digital, a clássica distinção entre produtor e consumidor se complica. Fuchs (2014) aplica a teoria marxista para analisar o trabalho digital, argumentando que os usuários das redes sociais estão envolvidos em um novo tipo de trabalho não remunerado, onde sua atividade online gera valor para as empresas. Embora os usuários sejam frequentemente vistos como consumidores de conteúdo, eles também são produtores de dados que alimentam os algoritmos das plataformas. Nesse sentido, pode-se argumentar que as corporações utilizam esses dados para fins lucrativos, e há um contexto de uso mediado entre elas e o usuário. Os indivíduos, portanto, e em certa medida, tornam-se os produtos que são utilizados e comercializados pelas plataformas.

CAPÍTULO 6

6 Música e Redes: Entre Classificações e Fluidez

Resumo:

O presente capítulo discute a classificação e categorização dos gêneros musicais, destacando sua natureza fluida e em constante transformação. A classificação dos gêneros musicais é influenciada por uma série de fatores, incluindo fusão de estilos, preferências do público e mudanças culturais.

As plataformas de *streaming* desempenham um papel importante na definição e organização de produtos musicais, permitindo aos usuários explorar diferentes estilos e descobrir novos artistas com base em seus interesses (ou supostos interesses).

O texto também destaca a importância das nuances, estranhezas e movimentos entre-fronteiras na compreensão dos gêneros musicais. Ao discutir a aplicação da Teoria Ator-Rede (TAR) na análise da música, enfatiza a fluidez e multiplicidade dos atores e das relações que definem e são definidas pelos gêneros musicais. A TAR permite repensar conceitos como "música", "sociedade" e "rede" em cada investigação, evitando suposições normativas e estruturais.

Ao fim, é esmiuçada a questão do Gênero Musical, como um conceito que precisa ser dissolvido para dar seguimento ao trabalho. Para isso, foram apresentados dados de consumo de *streaming* articulado junto às perspectivas de, principalmente, Latour no tocante à TAR pura e Piekut e Drott sobre sua aplicação direta à musicologia. Em suma, o texto propõe uma reflexão sobre a classificação dos gêneros musicais, destacando sua natureza fluida e a necessidade de abordagens flexíveis na sua análise. Podendo-se compreender que a dissolução do conceito tradicional de gênero musical permite uma compreensão mais rica e dinâmica das práticas de escuta, alinhando-se com as classificações algorítmicas fluidas observadas no consumo de *streaming*. As conclusões ressaltam a importância de abordagens flexíveis na análise musical, sugerindo que as categorizações rígidas podem limitar a compreensão do fenômeno em sua plena complexidade.

"Estou falando sobre o contexto real e o estado do conteúdo que será tão diferente de qualquer coisa que possamos realmente imaginar no momento. Onde a interação entre o usuário e o provedor será tão em sintonia, que vai esmagar nossas ideias sobre o que são os meios... A ideia de que a obra não está completa até que o público a alcance e adicione sua própria interpretação e o que a obra de arte representa é o espaço cinza no meio. Esse espaço cinza no meio é o que o século 21 vai representar". (Bowie)⁵³

⁵³ David Bowie em entrevista no programa BBC Newsnight, 1999.

"I'm talking about the actual context and the state of content is going to be so different to anything that we can really envisage at the moment. Where the interplay between the user and the provider will be so in simpatico, it's going to crush our ideas of what mediums are all about... The idea that the piece of work is not finished until the audience come to it and add their own interpretation and what the piece of art is about is the grey space in the middle. That grey space in the middle is what the 21st century is going to be about."

6.1. Gêneros Musicais Estáticos e em Fluxo

Como enquadrado por Fabbri (1982), gênero musical é como uma tentativa de ordenar elementos ou reduzir a entropia do universo de objetos de escuta; sobre isso Johnson (2018) acrescenta que estas estratégias de agrupamento acabam por ordenar nossas conversas, trocas e escritas sobre música. Porém, os dois concordam que por mais que ordene em um primeiro sentido, é também passível de imprecisões e de criar confusão por tensões constantes entre as articulações dos próprios subelementos que fundamentam estes grupos.

Janotti e Pereira de Sá (2019) discutem a relevância do gênero musical na cultura musical digital, indo além de sua função mercadológica. Eles exploram as transformações trazidas pelos ambientes digitais e a expansão da internet na indústria musical, com plataformas de *streaming* e redes sociais redefinindo as categorizações musicais através de sistemas de recomendação e folksonomia. A revisita proposta pelos autores reconhece a importância do gênero musical, mas destaca a necessidade de repensá-lo diante das mudanças no cenário cultural. O texto aborda as implicações sócio-culturais, econômicas, semióticas e técnicas das classificações por gênero musical, enfatizando sua natureza negociada e em constante rearranjo.

A discussão sobre gênero musical é fundamental para compreender as práticas de consumo, circulação e apropriação da música atualmente. Os gêneros musicais permitem estabelecer parâmetros para as disputas de gosto e a construção de identidades artísticas. Por meio de diversos elementos, como sonoridades, produções audiovisuais e recomendações, eles desempenham um papel central na música popular massiva.

Em suma, ao refletir sobre a noção de gênero musical no contexto da cultura musical e seu consumo digital, torna-se essencial considerar suas implicações sociais, culturais e econômicas, bem como a constante dinamicidade e as negociações envolvidas nas categorizações musicais como vistos em ampla literatura (Brackett, 2016; Fabbri, 1982; Gilman, 2016; Holt, 2007; Janotti e Pereira de Sá, 2019; Tagg, 2012). Essa reavaliação nos permite compreender melhor compreender as transformações que ocorrem na indústria musical e na forma como as pessoas consomem e interagem com a música, destacando a importância de repensar as classificações por gênero à luz dessas mudanças. Ao fazê-lo, estamos

mais aptos a apreciar a diversidade e a fluidez das expressões musicais, reconhecendo o papel central que os gêneros desempenham na construção da identidade artística e na interação entre produtores e consumidores musicais.

Classificações como tática de entender o mundo (Deleuze, 2006; Bowker e Star, 2000; Latour, 2012) podem (e devem) ser problematizadas, mas isso não elimina sua função (e ocasional necessidade). O 'desaceleramento', este agrupamento de actantes, facilita o entendimento de propostas de mundo, que não se desassocia de nenhum sistema classificatório. E é, geralmente, a partir de repetição percebida que a classificação se funda. Uma vez as delimitações formadas, emergem as diferenças com o que se vê fora; mas também com o que há dentro. Ao se justificar um agrupamento a diferença com os elementos exteriores fica evidente, porém, concomitantemente, ao se aproximar os entes, suas diferenças se realçam. *Helter Skelter* e *Yesterday* são canções dos Beatles, mais especificamente, compostas e cantadas por Paul McCartney, porém elas são universos completos em suas diferenças. Da guitarra distorcida e vocal gritado de *Helter Skelter*, uma resposta de Paul ao rock mais pesado que vinha surgindo na Inglaterra ao violão acústico tranquilo e quarteto de cordas que acompanham um cantor terno e tranquilo em *Yesterday*. A materialidade sonora dessas faixas apontam para muitos agenciamentos distintos, castelos de associações com arquiteturas completamente diferentes.

Classificações aninhadas infinitamente em rizoma. Ora, animais, cachorros, animais de estimação com nome e sobrenome. No indivíduo parece, aqui, que há uma unidade, mas como sabemos os órgãos, as células, os átomos pulsam e giram na nossa frente. Aqui a taxonomização clássica⁵⁴ (aristotélica) dá espaço para operações de possibilidades (Deleuze, Guattari, 1995a; Latour, 2012; Venturini, 2010;) que suportam um sistema de maior capacidade de geração de acessos e enquadramentos possíveis. Assim, emergem diferentes plataformas de análise dos movimentos; dos agenciamentos e das mudanças.

As plataformas de *streaming* de música têm desempenhado um papel significativo na evolução e definição dos gêneros musicais. Os gêneros são categorias que possuem uma certa mobilidade de definição, pois são influenciados

⁵⁴ Falo aqui desse movimento de substituição de uma perspectiva estática para a lógica do movimento das operações rizomáticas com construção de sentido em redes mais voláteis.

por uma série de fatores, incluindo a fusão de estilos musicais, as preferências do público e as mudanças culturais ao longo do tempo.

Os gêneros musicais não se limitam apenas à sua plasticidade sonora, mas também são definidos pelos metadados associados a cada faixa. Esses metadados incluem informações como a etiquetagem de gênero, que pode ser atribuída a uma faixa de música específica. É importante destacar que uma faixa pode ser marcada com mais de um gênero, refletindo sua diversidade e influências musicais.

A definição de gêneros musicais continua sendo um desafio, pois muitas vezes há sobreposições e influências mútuas entre os estilos musicais. Por exemplo, gêneros como o hip-hop e o R&B podem ter elementos em comum, tornando difícil uma categorização precisa. Além disso, novas formas de expressão musical surgem constantemente, desafiando as fronteiras tradicionais dos gêneros e exigindo uma abordagem flexível na sua classificação. Apesar dos desafios, a etiquetagem de gênero nas plataformas de *streaming* desempenha um papel importante na organização e descoberta de músicas. Permitindo aos usuários explorarem diferentes estilos e descobrirem novos artistas com base em seus interesses musicais.

Porém, há, por vezes, o entendimento dos gêneros como agrupamentos estanques como exemplificado na colocação de Frith (1998, p.89) "O que esses discos tinham que permitiu serem rotulados do mesmo modo, o que eles têm em comum?". Esta abordagem é regida por "regras genéricas" que fixam fronteiras, quando na maioria das ocasiões os gêneros estão em constante mutação (Janotti Jr, 2003). E, neste contexto, é válida a investigação proposta sobre a criação de tais fronteiras com base no consumo de uma grandeza de dezenas de milhões de usuários, pois:

"Os gêneros não são demarcados somente pela forma ou "estilo" de um texto musical em sentido estrito e, sim, pela percepção de suas "formas" e "estilos" pela audiência através das performances pressupostas pelos gêneros (...) para se mapear um gênero musical deve-se estar atento para o seguinte percurso: convenções sonoras (o que se ouve), convenções de performance (o que se vê), convenções de mercado (como uma música é embalada) e convenções sociais (quais valores e ideologias são incorporadas em determinadas expressões musicais) (Janotti Jr, 2003, p. 3)

Provocando uma reflexão que corrobora com a ideia desta malha intrincada de agentes existentes para a convenção de gêneros musicais e, ao mesmo tempo problematizando a classificação em si, Brassier (2015), apontando a um processo de estabilização, compara a formação de um gênero musical com uma caixa-preta, uma não-controvérsia artificial que pode atrapalhar possíveis análises. A solidificação de uma *commodity*, que aqui tem todo um valor social coletivo⁵⁵. Para o autor, há oportunidades de remodelar relações entre questões sociais e psicológicas na determinação do que seja cultura musical. Essa oportunidade refere-se a articulações políticas e culturais possíveis.

Não que os gêneros sejam descartáveis, este não é um ataque ao gênero como pivô de temporalidades ou um conector de passados e futuros de Born (2005). Estes tipos de articulações servem a seus propósitos estacionados. Os gêneros guardam sistemas de valoração das músicas contidas em si, também se manifestam no espaço público (em cenas e performances), ocupam e transformam lugares, contam e estão contidos nas histórias da cultura, dos lugares, das pessoas; como veremos a seguir.

Sobre o trabalho de Eco (1998) sobre gêneros e classificações em um espaço semântico, Fabbri (2007) comenta, que o preceito é aceito uma vez que entendemos "músicas como entidades culturais multidimensionais que podem ser representadas mentalmente como objetos em um hiperespaço n-dimensional" (*ibid*, p.12, tradução nossa). Para ele, como para Murray (*op. cit.*), a ideia de espacialidade ao pensar-se as redes que formam classificações possíveis é importante. E, alerta para o reducionismo da análise sem profundidade (espacial), caindo em atalhos como "território", "fronteira" e "terra de ninguém".

É definitivamente mais confortável representar o universo da música em termos de mapas, territórios, campos, etc.; e descartar exceções, como objetos estranhos que vivem através das fronteiras, ao invés de responder pelas diferenças e nuances que podem ser encontradas mesmo no nível mais básico de categorias musicais (*ibid.*, p.13, tradução nossa).

⁵⁵ Essa reflexão parte da análise do autor sobre as tentativas de transformar a potência 'Noise' no gênero 'Noise'. Aqui, Brassier instiga a busca das potências contidas dentro dos objetos de escuta, antes de sua desaceleração social como gênero, encarando-os em fluxo. Colocando a provocação: 'Encontrar outras formas de articular qualquer potência crítica e política que a música possa ter'. (tradução nossa).

Fabbri, aqui, deixa clara a importância de nuances, estranhezas, movimentos entre-fronteiras. Muitos trabalhos voltados à classificação de gênero ou estilo comentam da dificuldade e falta de precisão; dos limites pouco definidos das tentativas de classificação de bens musicais (Brackett, 2016; Fabbri, 1982; Gilman, 2016; Holt, 2007; Tagg, 2012).

Gjerdingen e Perrot (2008) afirmam que ao longo de sua pesquisa sobre como ouvintes identificavam gêneros musicais foi percebido como, principalmente em um recorte de artistas não conhecidos, era possível receber descrições fluidas onde o ouvinte poderia citar mais de um gênero musical notado. Como se o som escutado fosse uma mistura ou um autoagenciamento, ou uma mescla entre dois, ou mais gêneros musicais consolidados. Os ouvintes apresentavam dificuldades em definir um gênero musical de um artista, quando não tinha contato com o que o artista representava (e a quais gêneros era associado), apenas com seu som.

Isso pode ser interpretado como a demonstração da potência dos agenciamentos culturais da ordem da performance e da cena para a classificação de uma faixa. De como apenas o som pode não dar conta de situar a própria obra em plano classificatório genérico. Mas, também, demonstra como o som é fluido na interpretação de um ouvido não especializado. Como as articulações circundantes ao som (a imagética associada, à performance, os espaços de manifestação) podem ser descomplexificadores de relações, para simplificar (na acepção boa e ruim do termo).

6.2. Da Classificação: Objetos de Fronteira; entre vozes, equilíbrio e sensibilidade à exclusão

Vindos da área de Sistemas de Informação, Bowker e Star (2000) exploram os aspectos sociais e culturais das classificações, concentrando-se em como elas moldam nossa compreensão do mundo e influenciam a ordem social. Eles argumentam que as classificações não são sistemas objetivos e neutros, mas sim produtos de escolhas humanas, valores e estruturas de poder. Os autores enfatizam, classificações não são apenas ferramentas de organização, mas têm implicações significativas para indivíduos e comunidades. Pois, as classificações podem ter efeitos excludentes ao marginalizar certos grupos ou perspectivas, reforçar

hierarquias existentes e perpetuar desigualdades. Os autores também destacam o potencial de viés, erros e consequências não intencionais nos sistemas de classificação. Classificar ajuda a ver e realçar certos aspectos e, concomitantemente, invisibiliza outros.

Ademais, Bowker e Star concordam que as classificações não são estáticas, mas evoluem ao longo do tempo. A partir de processos de uso, design, manutenção e modificação de classificações, a partir de diferentes partes interessadas, negociações e controvérsias⁵⁶. Essencialmente, "objetos de fronteira" são conceitos ou artefatos que podem ser interpretados de maneiras diferentes por distintos grupos sociais, mas que ainda mantêm um núcleo de significado compartilhado. Isso permite que diferentes grupos interajam e cooperem, mesmo que não cheguem a um consenso completo.

Os autores levantam três aspectos importantes a serem percebidos sobre os mecanismos sociotécnicos de classificação.

Reconhecer o equilíbrio do ato de classificar: Os esquemas de classificação servem inevitavelmente a múltiplos públicos, e sua efetividade pode ser aprimorada pela incorporação de ambiguidade, permitindo que certos termos tenham múltiplas definições em diferentes contextos sociais. Nesse sentido, eles funcionam como objetos de fronteira. É vital reconhecer e proteger essas zonas de ambiguidade, garantindo que tenham a flexibilidade necessária para cumprir suas funções organizacionais.

Aqui reforçamos a importância que os autores dão à margem de ambiguidade. Como se algum nível de entropia fosse fundamental para uma representação mais acurada.

Preservar as vozes acessíveis: À medida que os sistemas de classificação se tornam cada vez mais incorporados às infraestruturas de trabalho, eles correm o risco de serem encaixotados (em caixas-pretas), tornando-se simultaneamente potentes e invisíveis. Ao manter a presença das vozes dos classificadores e de seus constituintes, o sistema pode manter sua máxima flexibilidade política, incluindo a capacidade essencial de se adaptar às mudanças de imperativos naturais, organizacionais e políticos. Em vez disso, o conceito de recuperabilidade sugere que, em muitos casos, a ausência de recuperabilidade fortalece o fenômeno da "governança por ninguém" ou da "jaula de ferro da burocracia". Quando os sistemas

⁵⁶ Uma topografia plana, aqui, nos ajuda a observar mais entes nessa rede.

de classificação e os padrões se tornam inertes devido à sua integração em uma infraestrutura invisível, o público acaba sendo de fato excluído da participação e discussões.

Para os autores, aqui, vozes são forças que têm parte na formatação e disputa das classificações.

Ser sensível a exclusões: Um aspecto em particular que merece atenção é a distribuição das categorias residuais (quem tem o poder de determinar o que é considerado "Outro"). Os sistemas de classificação sempre possuem categorias de "outros", nas quais atores (entidades ou pessoas) que permanecem efetivamente invisíveis dentro do esquema são designados. Uma análise detalhada desses "outros" revela a estrutura organizacional de qualquer esquema. As categorias residuais têm sua própria textura, atuando como os silêncios em uma sinfonia, moldando os limites e padrões das categorias visíveis. (Quem tem a autoridade para determinar o que se enquadra na categoria de "Outro"?). "Outro" representa atores que são tornados invisíveis dentro do esquema de classificação. Esses "outros" ocupam um espaço negativo, um silêncio que molda os limites e padrões das categorias visíveis. Ao reconhecer e identificar padrões dentro desse reino invisível, podemos categorizar esses "Outros" e destacar sua importância.

Quando os autores mencionam esta Sensibilidade a Exclusões, se referem à importância de reconhecer e abordar as exclusões ou omissões potenciais que podem ocorrer dentro dos sistemas de classificação. Os sistemas de classificação, por sua natureza, envolvem a categorização e organização de informações, o que pode levar a certas entidades, perspectivas ou aspectos sendo ignorados, ou marginalizados.

Bowker e Star (2000) enfatizam a necessidade de se estar ciente da distribuição das categorias residuais e considerar quem tem autoridade para determinar o que se enquadra na categoria de "Outro". A categoria "Outro" muitas vezes representa entidades ou elementos que não se encaixam perfeitamente nas classificações existentes e podem ser tornados invisíveis ou negligenciados dentro do sistema.

Ao ser sensível às exclusões, os autores sugerem considerar e questionar ativamente os critérios e processos utilizados nos sistemas de classificação. Isso implica em se estar atento às potenciais tendências, dinâmicas de poder e pressupostos subjacentes que podem influenciar o que é incluído ou excluído.

Envolve examinar criticamente os limites e padrões estabelecidos pelo sistema de classificação e estar aberto para identificar e abordar lacunas ou silêncios na representação.

Em resumo, ser sensível às exclusões envolve reconhecer e abordar ativamente as limitações e viés nos sistemas de classificação, a fim de garantir uma representação mais inclusiva e abrangente de diversas entidades e perspectivas.

É importante perceber que esses movimentos de mudança acontecem em todo o campo, gêneros musicais podem engolir certos elementos sonoros que não estavam em sua gênese. Holt (2007) discute que categorias genéricas e "mal definidas" são fundamentais como território de negociação e agenciamento. Em duas entrevistas, conseguimos percepções que ilustram bem isso.

"Gosto de descobrir coisas novas, de ouvir artistas e estilos diferentes. Nunca fui do tipo que se prende a um só gênero, sempre curti variar e experimentar. Mas acho que hoje as coisas mais famosas tão ficando mais parecidas. Eu tenho essa impressão. Sempre houve imitação, mas acho que agora no mainstream tem menos nichos. O rap ficando parecido com pop, o brega com o funk e por aí vai." (M2)

"Acho que hoje tem muita banda de curto prazo. Você vê lineup de festival grande e não conhece a maioria das bandas, e olhe que eu curto pesquisar. Bandas que tão aí agora, mas já, já desaparece. Não sei se não estão conseguindo se manter também. Mas eu vivo procurando música nova e tenho a sensação que não conheço nada do que tá tocando." (M3)

Essa inserção reforça a discussão sobre como a fluidez dos gêneros musicais, combinada com as práticas algorítmicas de curadoria, pode influenciar a percepção dos usuários sobre a diversidade e a originalidade na música contemporânea, tendo o último entrevistado destacado a percepção de uma possível desconexão entre a oferta musical nos festivais e o consumo de música dos ouvintes que estão constantemente buscando novidades.

6.2.1 Degradê e Degradação

A natureza fluida das classificações revela tanto seus movimentos de mobilização quanto de desarmamento, evidenciando que objetos de fronteira, que habitam um espaço em degradê, estão em maior nível de entropia. Esses entes se encontram em uma transição gradual entre categorias que na prática raramente são completamente distintas. Nesse contexto, ao classificarmos músicas, percebemos sempre uma zona intermediária onde gêneros se sobrepõem, estilos se misturam e as fronteiras se tornam porosas. O degradê, portanto, reflete a ideia de que as classificações não são sobre dicotomias rígidas, mas sim sobre um espectro contínuo, onde as distinções gradualmente se desfazem e se tornam indefinidas. São processos contínuos de transformação num campo de multiplicidade e fluxos (Deleuze e Guattari, 1997), o degradê reflete a ideia deleuziana de que a realidade é feita de zonas de indeterminação e contínuos, onde o pensamento precisa se adaptar a essa fluidez.

O degradê se manifesta na percepção dos entrevistados sobre a crescente similaridade entre gêneros musicais distintos. Conforme descrito, os elementos sonoros de diferentes estilos parecem se fundir, criando zonas cinzentas onde as fronteiras entre gêneros como rap e pop, ou brega e funk, tornam-se menos definidas. Essa fusão reflete a ideia de que as classificações musicais não são rígidas, mas sim parte de um espectro contínuo, onde os gêneros evoluem e se sobrepõem, transformando a experiência auditiva e a categorização musical em processos fluidos e interdependentes.

Com o tempo, esses movimentos podem mudar o campo central dos grupos, às vezes deslocando não apenas entes individuais, mas o próprio sentido que nomeia o grupo. À medida que novas práticas culturais emergem e as sensibilidades mudam, certas categorias deixam de fazer sentido ou perdem sua capacidade de capturar a complexidade dos fenômenos que pretendem descrever. Essa "degradação" das etiquetas pode ser vista como um processo natural de desgaste, onde o que antes era uma categorização útil e precisa se torna obsoleto, inadequado ou até mesmo redundante. Esse processo também pode ser contrastado com a ideia de degradação em termos de evolução, onde em vez de desaparecer completamente, uma categoria pode se transformar, adaptar-se ou fundir-se com outras. No entanto, em alguns casos, a degradação leva ao desaparecimento total da utilidade daquela classificação específica, evidenciando a temporalidade das etiquetas e a necessidade de renovação constante das ferramentas classificatórias.

Assim, a degradação evidencia a temporalidade das etiquetas e a necessidade constante de renovação das ferramentas classificatórias. O conceito de degradação se articula com Latour (2012) ao sublinhar a obsolescência das etiquetas dentro das redes de relações que compõem a realidade social. A degradação seria o processo pelo qual uma etiqueta perde sua eficácia ou relevância dentro de uma rede em constante transformação à medida que as relações que as sustentam se modificam, alinhando-se à ideia de que as classificações devem ser constantemente revisadas e renegociadas. É um processo de mudança e desgaste que ocorre com as categorias musicais ao longo do tempo, à medida que as práticas culturais e sensibilidades se transformam. Em vez de apenas serem substituídas ou esquecidas, essas categorias podem ter seus significados alterados ou até se tornarem obsoletas dentro do contexto social em constante evolução.

6.2.2 Da Classificação Algorítmica por Rastros

Atualmente, impulsionada pela alta capacidade computacional e pela disseminação das plataformas de *streaming*, presenciamos uma transformação significativa no modo como a música é organizada e disponibilizada aos usuários. Essas plataformas se beneficiam de algoritmos especializados projetados para monitorar e classificar tanto os usuários quanto os arquivos musicais. Essa combinação resulta na criação de uma rede classificatória altamente dinâmica, que vai além das estruturas tradicionais de classificação encontradas nas redes sociotécnicas convencionais.

Este contexto atual do *streaming* apresenta esta forma ainda mais fluída de criação e manutenção de classificações. As plataformas de *streaming* modernas são capazes de se adaptar e evoluir continuamente. Os algoritmos utilizados são capazes de aprender com o comportamento dos usuários, analisando seus gostos, preferências musicais e padrões de reprodução. Essa abordagem personalizada e em constante mudança parte da busca das plataformas por oferecer recomendações supostamente mais precisas e relevantes para cada usuário, aprimorando sua experiência musical, ou apenas capturando sua atenção. Independente do caso, o interesse é aumentar, ou não diminuir, o engajamento do usuário com a plataforma.

Além disso, essa rede classificatória fluida vai além das simples categorias de gênero musical. Ela considera uma série de fatores adicionais, como o histórico de reprodução do usuário, informações contextuais e até mesmo análises de dados mais complexas, como padrões de ondas sonoras. Isso resulta em uma classificação mais refinada e detalhada, permitindo que os usuários descubram novas músicas e artistas com base em características específicas de seu interesse musical, ou por base em seu comportamento.

No entanto, é importante reconhecer que essa abordagem não está isenta de desafios e questionamentos. A natureza algorítmica da classificação de músicas em plataformas de streaming levanta preocupações sobre questões como viés algorítmico, padronização excessiva e falta de diversidade cultural⁵⁷ em um banco de dados gigantes de matrizes agregadoras representando faixas que multidimensionalmente tecem agrupamentos musicais.

6.3. Das Implicações da Teoria Ator-Rede nos Agrupamentos Musicais

Segundo Piekut (2014), a Teoria Ator-Rede (TAR) não busca estruturas que se pareçam com redes, mas se concentra em registrar os efeitos e movimentos de actantes, sejam humanos, tecnológicos ou discursivos. A rede dá-se no movimento. A TAR questiona suposições normativas e estruturais tradicionais, permitindo repensar conceitos como "música", "sociedade" e "rede". Nessa abordagem, a agência não é fixa, mas fluida, refletindo a interação dinâmica entre atores e redes, onde ambos se definem e se transformam mutuamente, como é facilmente visto na infraestrutura técnica de uma plataforma como o Spotify.

Existem várias possibilidades para expandir as metáforas que buscam iluminar, elucidar ou ampliar a compreensão dos usos e movimentos das faixas musicais presentes no banco de dados dos sistemas de streaming. Peter Szendy (2012) faz uso do conceito de *flâneur* de Benjamin ao provocar-nos a refletir sobre as faixas musicais como entidades que caminham e exploram os espaços, vivendo uma vida autônoma, tal qual um estilo musical que contém em si sua própria essência e movimento.

⁵⁷ Estes pontos aparecem diversas vezes em nossas entrevistas, como pode ser visto em vários dos trechos revelados neste trabalho.

Podemos aprofundar essa ideia percebendo as faixas musicais como seres agentes que percorrem diferentes territórios sonoros, descobrindo novas paisagens e conectando-se com ouvintes diversos. Elas são como viajantes em busca de experiências e interações, transmitindo suas emoções e significados de forma única e pessoal. Assim como um *flâneur* explora a cidade e absorve suas atmosferas, as faixas musicais deambulam pelos espaços virtuais, deixando-se envolver pela atmosfera digital e interagindo com os ouvintes.

Essa perspectiva nos convida a enxergar as faixas musicais como entidades vivas e autônomas, capazes de criar seu próprio mundo sonoro e movimentar-se de forma singular. Elas são portadoras de uma alma musical que se manifesta por meio de sua melodia, ritmo e letras, comunicando-se com o público de maneiras que transcendem a simples reprodução de sons. Assim como um estilo musical é capaz de expressar a essência de uma época ou de um grupo cultural, as faixas musicais carregam consigo uma identidade única, repleta de nuances e possibilidades.

Ao reconhecer a vida autônoma das faixas musicais, podemos valorizar ainda mais a diversidade e a riqueza que cada uma delas traz consigo. Elas são como entidades em constante movimento, capazes de influenciar e serem influenciadas pelos espaços por onde passam. Cada faixa musical tem sua própria jornada, sua própria história a contar, e cabe a nós como ouvintes e apreciadores (e pesquisadores) acompanhar e explorar esse universo sonoro em constante evolução.

A música clássica e o tecnobrega são tão distintos quanto um bar de esquina na periferia recifense e um teatro do século XIX. Chamar de música é um aristotelismo viciado. É a busca de um fato social, mais do que uma percepção de rastros.

Benjamin Piekut (2014) em sua defesa do uso da Teoria Ator-Rede (TAR) para a análise histórica da música cita Latour ao argumentar que "música" não existe, assim como "sociedades" e "grupos" também não existem (Latour, 2012).

Dentro de música tem-se historicamente o conceito de gênero musical, muito usado e conceituado principalmente ao longo do século XX. Piekut, ao falar sobre esses tipos de classificação/agrupamento na música alerta para a busca de um fato social, ligado a uma sociologia antiga, datada. O autor comenta que muitas vezes o que se vê como um fato é apenas uma seção de certas redes, um recorte com uma

etiqueta; mas que a rigor seus laços são tão frágeis que se não fosse o esforço externo de uma atribuição/categorização, este recorte não emergiria em análise.

A TAR, diz Piekut (2014), é uma metodologia e um exercício de enquadramento. Não é uma busca por estruturas que pareçam ou lembrem redes; mas a tentativa de registrar efeitos de actantes em movimentos seus ou de outros. Independente de sua materialidade humana, tecnológica ou discursiva. Essa forma de ver, ponto de partida ou abordagem ajuda a atenuar suposições normativas e estruturais que a "sociologia do social" tem dificuldade em desconstruir, ou mesmo em perceber. Para o autor, a TAR nos ajuda a repensar o que é "música", "sociedade", e até mesmo "rede", a cada mergulho investigativo.

Nessa perspectiva, o conceito de agência aparece de uma forma particular. Diferentemente do que se costuma ver em trabalhos clássicos de musicologia, principalmente no tocante aos objetos de materialidade conceitual, forçando nestas explicações estanques. Entendendo agência como o resultado de eventos que produzem sujeitos que agem e objetos, passivamente utilizados. Ignorando toda uma fluidez existente nesses actantes. O próprio fluxo desses arranjos, a multiplicidade e sobreposição com qual se relacionam denota uma rede móvel que define e é definida por essas relações. Esta rede também define e é definida por seus atores. Se a rede mudar, o ator muda junto.

Para análise nesta abordagem, o autor defende a necessidade de descrições de eventos empiricamente justificados. Descrições estas que se enriquecem ao destacar controvérsias. As controvérsias, aqui, são "provas" de disputa. É através das controvérsias que podemos observar negociações latentes no campo de movimento dos actantes. Tendo em foco, aqui, os efeitos das ações, mais que suas causas. Uma ação, insiste Piekut (2014), gera efeitos e atores. Estes atores são agenciados também, como pontua Mol (2010), e é importante para a TAR que estejamos atentos a essas mudanças de comportamento.

Dentre as questões possíveis de observar dentro da rede sociotécnica em volta do ato de ouvir música em *streaming*, a forma clássica como se agrupa músicas através de gêneros musicais é um ponto de análise a ser problematizado. Como dito anteriormente, uma visão não associativa de gêneros musicais pode tomá-los como pressupostos, o que faz com que se veja as músicas pré-agrupadas mesmo antes da observância dos movimentos que formam suas redes.

Há diversos atores envolvidos na rede de streaming de música: dispositivos, sistemas, pessoas, artistas, músicas, entre outros. Para melhor ver os rastros e as conexões, a TAR advoga pela simetria entre os atores. Isso significa uma perspectiva não antropocêntrica com tratamento igual para atores humanos e não humanos. A TAR assume que todas as entidades em uma rede podem e devem ser descritas nos mesmos termos. Isso é chamado de princípio da simetria generalizada. A lógica para isso é que as diferenças entre elas são geradas na rede de relações e não devem ser tomadas de início em uma pesquisa. Esse ponto de partida é importante para rever estes agrupamentos predefinidos, os gêneros musicais. Ter as músicas categorizadas em seu ponto de partida pode invisibilizar fenômenos importantes. Além do fato que a simetria dos atores é um dos pontos de partida fundamentais da TAR. Sem simetria vemos os atores e as redes enviesadamente.

Como, por exemplo, fazer jus a um ator construído para ser "invisível", como os sistemas de recomendação, entre outros algoritmos operantes em serviços digitais, que têm em sua superfície apenas a ponta de um grande iceberg. Estes produzem um *output* pequeno comparado a seus procedimentos decisórios. Os mecanismos (de *input* e *output*) de monitoramento de comportamento e recomendação de objetos de escuta, capazes de mapear e influenciar gosto, são atores-mediadores. Estes mecanismos transformam os elementos que mediam. Não que modifiquem a música em si, mas o fluxo de mediação. E, aqui, vale repetir: se a rede mudar, o ator muda junto. E é a partir da percepção dessa mudança de movimento que podemos entender o ator.

Gênero musical é um tipo de agrupamento de atores, de faixas, discos, artistas; mas antes de tudo é referente a uma materialidade das relações que se manifestam no espaço (e na cultura), como aponta Piekut na defesa a seguir.

"Estou argumentando especificamente contra o que considero como a visão consensual de qualquer grande agrupamento musical ou histórico, seja um estilo, movimento, instituição [...] Outro tópico que se beneficiaria de uma abordagem informada pela TAR é o gênero, pois o que é um gênero, se não uma coleção instável de entidades relacionadas?" (Piekut, 2014).

Corroborando com esta visão sobre gênero musical e com a importância da abordagem associativa de Latour, Eric Drott nos apresenta uma visão anti-estranque do pensar musicológico. Ao elencar desvantagens de categorias fixas que são

utilizadas historicamente, e às vezes de forma anacrônica (e descontextualizada de uma temporalidade condizente em si), o autor defende o gênero musical como conceito em fluxo, agrupamentos que são feitos, alterados e refeitos em um processo iterativo.

O fato de tais agrupamentos precisarem ser continuamente encenados e re-encenados - não importando quão estáveis, seguros ou familiares possam parecer - significa que sua legitimidade depende de quantas pessoas os reconhecem, os adotam e, assim, reproduzem a configuração específica de textos e contextos que eles estabelecem. E isso, por sua vez, depende dos recursos materiais, discursivos, institucionais e simbólicos mobilizados para perpetuar um determinado agrupamento. (Drott, 2013, p. 7, tradução nossa).

Ou seja, gênero musical é um agrupamento, um movimento, as conexões constituintes que fazem tal conceito ter sentido são fugazes, contextuais e limitadas a instantes, pois não há grupos, apenas formação de grupos (Latour, 2012). Dependendo do contexto, essa etiquetagem pode potencialmente não ajudar, ou pior, obscurecer os fenômenos a serem observados se considerados grupos e fatos. Fatos sociais sólidos e estáticos. Uma forma artificial de compreender fenômenos, uma estratégia antinatural, deveras.

Ademais, agrupamentos pertinentes podem surgir a partir da desconsideração de gênero desde o ponto de partida; a priori. Esses agrupamentos são frutos das relações imbricadas entre recursos materiais, institucionais, sociais e simbólicos que são deveras fluidos para ter-se tais pressupostos em um ponto de partida. Os agrupamentos emergem dos rastros, nas negociações entre diversos atores como os artistas, críticos, fãs, ouvintes ocasionais, imprensa, gravadoras, sistemas de streaming, entre outros.

Como dito anteriormente, o conceito de gênero musical é constantemente acionado em diversos contextos e articulado em diferentes graus de “aceleração”, conversas de bar a prateleiras de lojas, em exemplo supracitado articulado por Piekut (2014), ao demonstrar diferentes ordens de articulação e uso desse conceito. Como já falado, no primeiro contexto, as definições de gênero se dissipam rapidamente na oralidade, enquanto, nas prateleiras físicas, os conceitos se encontram rigidamente organizados, compartimentando o espaço de maneira estática e, muitas vezes, inflexível, ofuscando a fluidez de discussões entre ouvintes

ávidos. Essas duas formas de articulação, de naturezas distintas, evidenciam a complexidade envolvida no uso dessas classificações no cotidiano, revelando que elas atendem a finalidades diversas e invocam trajetórias conceituais que raramente se encontram, dada a disparidade de suas profundidades. Desarmando, assim, uma visão regida pela busca de estruturas rígidas e revelando um processo que remete a “...modos de poder de todos os tipos” (Deleuze; Guattari, 1995a, p. 37), perpassados pelas estratégias de conceituação de uma pessoa em posição de articulação.

Nas plataformas de streaming, tanto suas arquiteturas em rede quanto seus sistemas de engenharia proporcionam uma negociação com maior fluidez e escala. Diferente das prateleiras físicas, a interface e o banco de dados apresentam uma flexibilidade muito mais elevada, permitindo constante adaptação. O comportamento dos usuários possibilita que determinados objetos de escuta sejam realocados em diferentes agrupamentos, de acordo com suas interações. A estrutura dessas plataformas é sempre passível de revisão, e a capacidade enciclopédica dos sistemas viabiliza a rápida reconfiguração das informações em resposta aos padrões monitorados.

Gênero musical, então, é um conceito que permeia toda uma complexa rede sociotécnica e aparece em conversas, espaços, serviços, pensamentos, entre outras diversas manifestações. Atravessando atores humanos (músicos, críticos, ouvintes, produtores...), artefatos e sistemas (tocadores de MP3, celulares, caixas bluetooth, sons de carro, instrumentos, serviços de *streaming*...), espaços (bares, teatros, boates, casas, academias...); também como elementos de outra ordem como expectativas, comportamentos, competências de escuta e performances (Drott, 2013). A perspectiva da TAR, seu ponto de percepção, faz surgir de forma evidente a realidade híbrida e fluida dos gêneros musicais. Estes atores colaboram de forma ambivalente à contínua formação de um agrupamento instável.

Os algoritmos, de certa forma, praticam muitos dos preceitos da TAR para seus próprios interesses, uma vez que sua observação é baseada em movimentos e entes como faixas, artistas e usuários têm cada um seu próprio espaço, sua matriz informacional no banco de dados.

Os serviços de *streaming* já tratam as músicas em categorizações transversais aos gêneros musicais, quando enquadram os fonogramas a partir de *moods* ou atividades. Por exemplo, no Spotify, temos em atividades como Hora de

Comer com subcategorias como Cafezinho, Jantar Relax, Caipirinha, *Dinner with Friends*, Cozinhando e Cantando, Punkeca, etc. Ou uma série de playlists dentro da categoria Foco que vão desde solos de piano clássico a batidas *lo-fi* de hip hop com chiado de vinil.

Os próprios usuários podem abrir instâncias de possibilidades de conexões entre faixas quando as coloca numa mesma playlist. Por exemplo, mesmo que duas faixas sejam muito distintas entre si, mas por algum motivo centenas de pessoas ao redor do mundo as colocam juntas em uma mesma playlist, o sistema compreende a associação e pode começar a testar esta conexão ao sugerir uma após a audição da outra para um usuário que nunca as tenha escutado no streaming.

Outra plataforma de teste é a interface visual. No Spotify, Gêneros e Momentos estão aninhados no mesmo nível da arquitetura de informação. Momentos mesclam moods (verão, relax...) e atividades (malhação, para dormir...) e existe a categoria "foco", por exemplo, que é um híbrido, um *mood* muito alinhado a certos tipos de atividades ligadas a produtividade.

Embora gêneros musicais tragam consigo performances de gosto próprios, que se associam a representações de identidades político/estéticas, é perceptível uma maior dissociação entre escuta e performance, causada por uma fruição fluida dos ouvintes mais jovens entre essas categorizações. Como se vê em Nowak (2016), o caso de um roqueiro que nos últimos meses só ouve hip hop, em nossas entrevistas foi possível perceber situações parecidas, como o indie que ouve muito pagode ou a moça punk que no fim de semana curte samba antigo com o pai em casa e tecnobrega na rua. Esse tipo de comportamento já é observado há muito tempo, mas o que antes era uma exceção tem se tornado a prática comum, principalmente em um recorte demográfico abaixo da primeira metade dos 30 anos.

Porém, por muito tempo, como visto por Holt (2007), antologias como "As melhores dos anos 60" são organizadas por décadas, enquanto a seção de "Novos Lançamentos" nas lojas de discos se baseia mais em categorias de marketing do que em gêneros musicais; a primeira refere-se a uma era, e a segunda, ao tempo de produção, e não a qualidades materiais sonoras. Categorias como "*Easy Listening*" e "Romântico" podem ser vistas como gêneros (ou seleções) populares, embora sejam formadas de maneira diferente de outros gêneros: elas são criadas principalmente pela apropriação eclética da indústria musical, definidas por funções de audição, sem comunidades, festivais, locais ou revistas específicos.

O Spotify tenta compreender estas escutas transversais, para aperfeiçoar seus mecanismos de recomendação e assim aumentar o tempo de uso e satisfação dos usuários com a plataforma. Analisando parte do código do Spotify via sua API⁵⁸ vê-se que seu algoritmo de classificação já trabalha com 7 variáveis que podemos chamar de transversais e que têm relação direta com características materiais do registro sonoro, sendo elas: *Danceability*, *Energy*, *Loudness*, *Valence*, *Acousticness*, *Instrumentalness*, *Liveness* e *Speechiness*.

Nas imagens abaixo, podemos ver dois exemplos distintos, ambos extraídos da API do Spotify, que exemplificam os diversos campos de variáveis disponíveis para análise de uma música. Esses exemplos ilustram a variedade de informações que a API do Spotify pode fornecer, como detalhes da faixa, informações sobre o artista e características de áudio, oferecendo uma visão dos metadados associados a uma faixa.

⁵⁸ APIs facilitam a integração de funcionalidades entre diferentes programas, permitindo que desenvolvedores acessem recursos e serviços de outras plataformas ou aplicativos de forma padronizada. Neste trabalho, exibimos dados brutos da forma que são entregues pela API do Spotify e organizados por um *framework* (Pandas).

Figura 13 - Dados da API do Spotify visualizados utilizando Python e biblioteca Pandas 1

```

RangeIndex: 1000 entries, 0 to 999
Data columns (total 8 columns):
#   Column                Non-Null Count  Dtype
---  ---
0   artist_name           1000 non-null   string
1   track_name            1000 non-null   string
2   track_id              1000 non-null   string
3   track_popularity      1000 non-null   int64
4   artist_id             1000 non-null   string
5   artist_popularity     1000 non-null   int64
6   artist_genres         1000 non-null   object
7   artist_followers      1000 non-null   int64
dtypes: int64(3), object(1), string(4)
memory usage: 62.6+ KB
None
<class 'pandas.core.frame.DataFrame'>
RangeIndex: 1000 entries, 0 to 999
Data columns (total 12 columns):
#   Column                Non-Null Count  Dtype
---  ---
0   danceability          1000 non-null   float64
1   energy                1000 non-null   float64
2   loudness              1000 non-null   float64
3   speechiness           1000 non-null   float64
4   acousticness          1000 non-null   float64
5   instrumentalness      1000 non-null   float64
6   liveness              1000 non-null   float64
7   valence                1000 non-null   float64
8   tempo                 1000 non-null   float64
9   id                    1000 non-null   object
10  duration_ms           1000 non-null   int64
11  time_signature        1000 non-null   category
dtypes: category(1), float64(9), int64(1), object(1)

```

Fonte: Extração da API do Spotify.

Figura 14 - Dados da API do Spotify visualizados utilizando Python e biblioteca Pandas 2

```

<class 'pandas.core.frame.DataFrame'>
RangeIndex: 2000 entries, 0 to 1999
Data columns (total 18 columns):
#   Column                Non-Null Count  Dtype
---  -
0   artist                 2000 non-null   object
1   song                   2000 non-null   object
2   duration_ms            2000 non-null   int64
3   explicit                2000 non-null   bool
4   year                   2000 non-null   int64
5   popularity              2000 non-null   int64
6   danceability            2000 non-null   float64
7   energy                  2000 non-null   float64
8   key                     2000 non-null   int64
9   loudness                2000 non-null   float64
10  mode                    2000 non-null   int64
11  speechiness             2000 non-null   float64
12  acousticness            2000 non-null   float64
13  instrumentalness        2000 non-null   float64
14  liveness                2000 non-null   float64
15  valence                  2000 non-null   float64
16  tempo                    2000 non-null   float64
17  genre                    2000 non-null   object
dtypes: bool(1), float64(9), int64(5), object(3)
memory usage: 267.7+ KB

```

Fonte: Extração da API do Spotify.

Vale salientar que embora tenhamos acesso a estes dados, isso não significa que (1) temos todos os dados do Spotify, (2) que realmente sabemos como esses dados são criados, (3) que sabemos o que acontece dentro da plataforma em seu *backend*. O que conseguimos é sempre o que a plataforma nos permite enxergar.

O projeto *Every Noise at Once*⁵⁹, criado por Glenn McDonald⁶⁰, exemplifica essa abordagem dinâmica para a categorização de gêneros musicais através de dados agregados de uso e análise material do registro sonoro, destacando a fluidez inerente a essas classificações. Em vez de uma taxonomia rígida, o sistema de McDonald permite que gêneros "mudem" com base na relevância e popularidade dos artistas, refletindo a complexidade e a interconexão dos gêneros musicais. Essa metodologia reafirma a ideia de que as fronteiras entre os gêneros são permeáveis e mutáveis, um conceito central na compreensão contemporânea da música e da TAR aplicada, embora aqui, utilizada de forma funcionalista.

Como visto, a fluidez da escuta entre gêneros e transversalidades musicais é fruto da agência do próprio dispositivo, e aqui, o dispositivo não é só o artefato, como um smartphone. É toda a rede possível a partir do encontro do usuário com toda a infraestrutura que o smartphone proporciona servindo como primeira superfície de conexão. Ou seja, o artefato é interface para um sistema, tendo aqui o dispositivo em si, esse salto para uma maior grandeza no que diz respeito à interação e ao que se pode conseguir como produto desta.

Portanto, percebem-se indícios de uma escuta mais fluida, de um comportamento mais espalhado quanto ao consumo de objetos de escuta, que fica mais evidente ao se buscar o movimento ao inquirir os usuários. A partir das entrevistas, que serão parcialmente expostas e esmiuçadas em capítulo posterior, tentamos ouvir os atores humanos para compreender suas buscas musicais ao longo de seu cotidiano, procurando observar características atravessadas que pudessem surgir na jornada da escuta.

Por fim, a TAR, com seu desprendimento de conceitos estáticos nos permite uma análise mais rica, vê-se melhor os movimentos a partir de uma relação simétrica entre os atores. Abordagens metodológicas fluidas para redes sociotécnicas e sistemas hipertextuais afloram possibilidades que são natimortas quando se parte de uma abordagem estática. A TAR observa melhor esses comportamentos, os rastros nos mostram outras relações que o gênero musical como conceito estático não dão conta. Um conceito estanque não nos permite ver a complexidade das negociações, agências e movimentos.

⁵⁹ Descrição do projeto. *How We Understand Music Genres*
<https://everynoise.com/EverynoiseIntro.pdf> Acesso em 20 de Janeiro de 2022.

⁶⁰ A lembrar, o "alquimista" de dados do Spotify é um dos organizadores das estruturas de dados vindas da API vistas nas imagens acima.

O sistema observa essas negociações e faz inferência a partir do uso de milhões de pessoas, em um processo de tentativa de extração de tendências comportamentais que no dia-a-dia podem não ser muito claras. Mas algo emerge a partir da análise de *Big Data*, padrões são comparados, modelos são gerados e testados continuamente. Ao se pensar numa sabedoria da natureza, aquela que o observador de documentário sobre animais percebe/acredita, há algo em nossos atos.

Problematizar a formação de gêneros musicais como estabilizadores criados a partir de estratégias momentâneas de "fazer sentido" é fundamental para a pesquisa aqui contida. Uma análise social de uma assemblage, em um mergulho que une as Ciências da Comunicação e Mídia, passando pelos meandros psico-tecnológicos da Interação Humano-Computador (e sua tendência à Antropologia e Ergonomia Cognitiva) e Ciência da Informação.

Portanto, em resumo, a presente pesquisa visa explorar o entendimento de usuários de streaming sobre seus rituais de escuta e comportamento de consumo junto a atividades cotidianas e dispositivos de reprodução musical. Visando, assim, compreender como se dá relações neste sistema sociotécnico; e qual o papel das recomendações na manutenção desta rede. Para tal, o conceito de gênero, tão caro à musicologia, deve ser tensionado através da Teoria Ator-Rede (Drott, 2013; Piekut, 2014; Hennion, 2011b); ao analisar o consumo de música de usuários de plataformas de *streaming*.

A proposta, aqui, é fazer um recorte em que ouvintes, seus movimentos cotidianos, dispositivos de escuta e as faixas musicais estejam dispostas em um plano onde o gênero destas músicas não é determinante para a análise desta cartografia, na verdade, é o contrário. A observação desse plano armado para a emergência de uma controvérsia por uma perspectiva de rastros, dispositivos e atividades cotidianas nos ajuda a testar o conceito de gênero musical em um plano epistemológico onde só interessa o movimento ou a influência nele. Tendo como objeto em foco os sistemas de streaming alimentados por monitoramento de usuários e inferência de algoritmos de inteligência artificial.

É importante frisar, o que é defendido aqui não é uma deslegitimação do gênero musical como classificação, ou sua justificativa para existir. E sim, apresentar outras possibilidades de agrupamento tendo como base dados qualitativos e quantitativos que apontem para agenciamentos, movimentos que denotem outras

formas de operar sobre o acervo musical disponível, os dispositivos, o sistema sociotécnico, ou mesmo objetos de pesquisa em geral⁶¹.

É válida e funcional a taxonomia enciclopedista, iluminista, porém uma virada pós-moderna pede por esses reaccessos. No caso, nem uma revalidação de conceito, uma vez que não é um teste sobre a qualidade de gênero musical como tal, sendo entendido como ponto pacífico. E sim, a modulação de outras possibilidades de abordagem e enquadramento metodológico.

6.4 Gêneros musicais, recomendações, impressões e práticas de uso (táticas)

Como mencionado anteriormente, De Certeau (2001) distingue entre táticas, as práticas cotidianas dos indivíduos, e estratégias, as ações planejadas das instituições. Ao estudar estas táticas, Ortner (2006) enfatiza a agência dos indivíduos e sua capacidade de agir sobre as estruturas que os cercam. Ambos autores debruçam-se sobre os modos de uso que as pessoas podem criar ao interagir com artefatos. No Spotify, isso é evidenciado pela maneira como os usuários não apenas consomem as recomendações algorítmicas passivamente, mas também criam suas próprias playlists, compartilham músicas em redes sociais, descobrem novas músicas através de interações sociais e usam a plataforma para descobrir artistas via busca direta, moldando assim suas próprias experiências musicais em um ato de movimentos criativos, dinâmicos e centrífugos aos mecanismos de captura algorítmica. Estas interações mais ativas são possíveis através dos 'espaços de manobra' (De Certeau, 2001) que os usuários encontram nas estruturas dominantes para exercer sua criatividade e agência. Explorando novos gêneros musicais não recomendados, buscando artistas emergentes obscuros na plataforma e criando interagindo socialmente dentro e fora da plataforma, assim eles podem moldar ativamente suas experiências dentro da plataforma.

Ortner (2006) argumenta que as práticas culturais estão profundamente enraizadas nas dinâmicas de poder. Na indústria da música, isso se manifesta na

⁶¹ Nenhuma classificação é prontamente descartável. Nenhuma classificação é estanque. Há algo de instigante na aceleração da concepção de planos de análise. É frutífero o exagero na quantidade de possibilidades de classificações; o exercício acadêmico coletivo de jogar o objeto na maior quantidade de planos de análise possíveis.

maneira como as grandes gravadoras e as plataformas de streaming controlam o acesso à música e moldam as preferências dos usuários através de algoritmos de recomendação cujos mecanismos não são completamente transparentes para os usuários, criando uma relação de poder que muitas vezes marginaliza artistas independentes e que pode potencialmente encapsular ouvintes em fluxos regidos por intenções comerciais obscuras.

"Essa cultura de single é muito ruim. Não se ouve mais disco inteiro. É como se o artista tivesse que tá lançando coisa o tempo todo, acho que a música pop de artistas série B está vindo mal pensada. Fica mais difícil de situar as coisas na História." (H1)

Outros usuários expõem uma postura mais conivente com o que a plataforma oferece.

"Eles meio que já fazem tudo pronto pra gente, né? Tipo o Mix da Semana. No Deezer, por exemplo, eles pegavam o que eu ouvia e faziam umas sugestões. E o Spotify faz umas playlists por ritmo e tal, que acabam te induzindo a ouvir certas coisas. E o pior é que muitas vezes eu só deixo no automático e vai embora." (F1)

"Olha, eu acabo descobrindo novos artistas de várias maneiras. Uma das principais é através dos meus amigos, e também fuçando nas playlists prontas do Spotify, mas principalmente aquelas que meus amigos fazem. Eu até tenho vontade de criar minhas próprias listas, mas acabo não fazendo por preguiça mesmo. Além disso, uso bastante o sistema de recomendações do Spotify, que sugere músicas com base no que eu já escuto, aí eu deixo. Isso é ótimo porque sempre encontro outros artistas que têm tudo a ver com o meu gosto." (G2)

Interessante observar como esta última entrevistada coloca como ação ativa deixar-se levar, não só como um ato consciente, mas em uma perspectiva de uso. Enquanto outro tem uma visão mais crítica, e o atendimento claro da música como um objeto de sociabilidade, preferindo recomendações de amigos a "se deixar levar" por recomendações.

"Sabe, o algoritmo pode até acertar uma música que eu goste, mas eu não dou muita bola pro [sic] que uma máquina acha que eu deveria ouvir. Quando uma pessoa me indica uma música, mesmo que eu não curta, eu sei que isso me ajuda a conhecer melhor aquela pessoa e, no fim das contas, me conectar mais com ela e com outras pessoas." (A2)

"Eu acredito que as tecnologias de streaming mudaram completamente a forma de consumir música. Eu, por exemplo, uso apenas o Spotify pra isso hoje em dia, embora ache que ele não seja o melhor aplicativo pra pesquisar sobre artistas e produções. Mas, uma vez que você começa a usar streaming, não tem volta. É dali que vão surgir outras plataformas e novas formas de consumir música." (R2)

Condicionamento via interface e limitações

"Acho que o jeito do aplicativo realmente influencia a minha forma de escutar música. Não acho que limita, mas com certeza me leva a ouvir mais pelos streamings, tipo o Spotify, e a escutar música fora de casa, em qualquer ambiente. Isso acaba aumentando as possibilidades. [...] Mas, ao mesmo tempo, eu sinto que esses dispositivos condicionam sim, principalmente o Spotify, porque tem muita coisa que não está lá. E como qualquer rede social, o Spotify também funciona por algoritmo, né? Então ele acaba te levando a coisas que talvez eu não iria buscar por conta própria." (F1)

Para conectar a relação entre gêneros musicais, recomendações algorítmicas, percepções dos usuários e suas práticas de uso, é essencial compreender como os indivíduos equilibram a personalização oferecida pelos algoritmos com suas próprias estratégias de interação na plataforma. A partir da distinção de De Certeau (2001) entre táticas e estratégias, podemos observar que, apesar das estratégias institucionais das plataformas de *streaming* — que moldam as recomendações com base em dados e algoritmos —, os usuários exercem táticas criativas para moldar suas próprias experiências musicais. Eles utilizam a plataforma para criar playlists, compartilhar músicas em redes sociais e buscar artistas emergentes, evidenciando um movimento de resistência ou adaptação às propostas algorítmicas.

Por um lado, como sugerido por Ortner (2006), as práticas culturais, incluindo o consumo de música, estão enraizadas em dinâmicas de poder, onde plataformas como o Spotify moldam o acesso à música e influenciam as preferências dos

usuários. Muitos entrevistados percebem essas influências, como ilustrado por F1, que aponta que as recomendações acabam induzindo certos tipos de consumo passivo. Contudo, alguns usuários, como G2, mostram que, mesmo dentro dessa estrutura, há espaço para manobras pessoais, como se deixar levar por playlists recomendadas, ou explorar novas músicas por meio de amigos e redes sociais.

Nesse sentido, as recomendações algorítmicas são tanto uma ferramenta de descoberta quanto um potencial limitador da diversidade musical, com o algoritmo reforçando padrões preexistentes, o que pode marginalizar artistas independentes ou emergentes. Entretanto, usuários como A2 demonstram uma preferência pela mediação social, onde a recomendação de amigos agrega mais valor às suas experiências musicais do que as sugestões algorítmicas, destacando uma dimensão relacional e afetiva que vai além do controle impessoal dos algoritmos.

Assim, as práticas de uso no Spotify revelam uma relação dinâmica entre agência e estrutura. Enquanto a plataforma oferece uma infinidade de recomendações e playlists que podem encorajar um consumo mais passivo, os usuários encontram maneiras de exercer sua criatividade e agência, explorando novos gêneros e artistas fora das recomendações tradicionais, criando uma experiência de consumo musical que é, ao mesmo tempo, moldada e moldadora das suas preferências e identidades musicais.

Outro entrevistado explora mais profundamente essa dualidade entre as ofertas da interface e as recomendações oriundas de interações sociais presenciais tradicionais.

"Olha, geralmente eu acho legal, mas elas seguem uma linha de coisas parecidas com o que eu selecionei, e tenho a impressão que deve ter algum logaritmo [sic] que aciona coisas que eu já tinha selecionado também, de repente. Digo isso porque acho que não aparece muita coisa nova não. As pérolas sim [risos] às vezes do nada um negócio que eu não escutava faz é tempo, ou então uma cafonicezinha boa, mas não vem muita coisa inédita, eu acho que não. [...] Às vezes você fica sempre no igual, você ouve o que é parecido com o que você já ouve e aceita indicação de quem é parecido com você em termos de gosto. O que eu acho massa da indicação dos amigos é outra coisa, a troca mesmo, a resposta, que não tem com o sistema operacional. Outro dia mesmo tinha uma amiga defendendo Catra, o MC, falando dele para mim, de como foi importante para ela, daí eu, que nunca tinha ouvido nem tido muito interesse, até resolvi dar uma olhada, porque a fala dela me tocou." (R3)

Este trecho da entrevista revela uma posição crítica às recomendações algorítmicas, destacando a percepção de que as sugestões oferecidas tendem a reforçar o que o usuário já conhece e aprecia, gerando pouca diversidade e inovação em seu repertório musical. O entrevistado expressa uma sensação de estagnação, sugerindo que as recomendações automatizadas seguem uma "linha de coisas parecidas" com suas seleções anteriores, o que limita a descoberta de novas músicas ou estilos. Ele aponta que, embora ocasionalmente surjam "pérolas" inesperadas, a maior parte das recomendações não traz nada inédito, mantendo-o em um ciclo repetitivo.

Os algoritmos, enquanto actantes, desempenham um papel ativo na configuração da experiência de escuta, mas, como observado pelo entrevistado, parecem estar presos a padrões pré-estabelecidos que limitam a diversidade musical oferecida. É importante ressaltar, que a percepção dos usuários pode variar muito nas narrativas registradas sobre suas interações com a plataforma. Neste comentário pode-se observar que enquanto os algoritmos oferecem conveniência e personalização, eles podem falhar em replicar a profundidade e a complexidade das interações humanas, para alguns usuários. O entrevistado contrasta as recomendações algorítmicas com as sugestões feitas por amigos, que são valorizadas não apenas pela diversidade que introduzem, mas também pela carga emocional e pela troca interpessoal que elas envolvem. Esse contraste sugere que as redes sociais humanas continuam a desempenhar um papel importante na descoberta musical, fornecendo um tipo de recomendação que transcende a lógica dos algoritmos.

Essa observação é particularmente relevante quando se considera o impacto das plataformas de streaming na formação de gostos musicais e na mediação cultural. Enquanto os algoritmos de recomendação têm o potencial de ampliar os horizontes musicais dos usuários, o relato do entrevistado aponta para uma limitação significativa: a tendência dos sistemas de reforçar preferências preexistentes, criando um ambiente de escuta que, embora personalizado, é também redundante. A ausência de uma "tradução" eficaz das nuances sociais e emocionais nas recomendações automatizadas pode levar a uma experiência musical empobrecida, onde a diversidade pode ser sacrificada em prol da familiaridade.

6.5 Uma Conclusão

É crucial repensar como as plataformas de *streaming* podem integrar de forma mais eficaz as complexidades das interações humanas em seus sistemas de recomendação. Uma abordagem promissora seria a incorporação de *inputs* sociais mais robustos, que não apenas capturem as preferências musicais, mas também considerem os contextos e significados culturais, emocionais e sociais que influenciam essas escolhas. Ao integrar esses elementos, as plataformas poderiam oferecer uma experiência de escuta mais rica e personalizada, promovendo não apenas a descoberta de novos artistas e gêneros, mas também a diversidade cultural e a exploração musical em um sentido mais amplo.

Entretanto, essa abordagem traz consigo implicações significativas em relação à privacidade dos usuários. A coleta de dados mais profundos e contextuais exigiria uma cessão considerável de informações pessoais, o que poderia suscitar preocupações sobre a extensão e a finalidade do uso desses dados. Em um ambiente digital cada vez mais consciente das questões de privacidade, é imperativo que as plataformas equilibrem a oferta de uma experiência personalizada com a proteção dos direitos dos usuários.

Para que essa integração seja bem-sucedida e eticamente responsável, as plataformas de *streaming* precisariam adotar políticas mais transparentes e permitir que os usuários tenham controle sobre quais dados desejam compartilhar e como eles serão utilizados. A transparência e o consentimento informado devem estar no centro dessa nova estratégia, garantindo que os usuários não apenas confiem no sistema, mas também se sintam confortáveis em partilhar dados mais sensíveis (o que no sistema político-econômico vigente parece impossível).

Além disso, o desenvolvimento de algoritmos que considerem aspectos sociais e contextuais deveriam ser feitos de forma a evitar a criação de bolhas, onde a personalização excessiva limita a exposição a novas influências musicais. Ao invés disso, os sistemas de recomendação deveriam ser projetados para dar maior abertura à exploração e a descoberta de novas músicas, utilizando os *inputs* sociais não como limitadores, mas como expansores das possibilidades musicais.

Além disso, o desenvolvimento de algoritmos que considerem aspectos sociais e contextuais deveriam ser feitos de forma a evitar a criação de bolhas, onde a personalização excessiva limita a exposição a novas influências musicais. Ao invés

disso, os sistemas de recomendação deveriam ser projetados para dar maior abertura à exploração e a descoberta de novas músicas, utilizando os inputs sociais não como limitadores, mas como expansores das possibilidades musicais.

Por fim, essa abordagem também requer uma colaboração entre tecnólogos, sociólogos e especialistas em ética, para que as plataformas possam continuar a evoluir de maneira que respeite a complexidade da experiência musical humana, ao mesmo tempo em que protege os direitos dos usuários. Somente através de um equilíbrio cuidadoso entre personalização, privacidade e diversidade é que as plataformas de streaming poderão oferecer uma experiência musical verdadeiramente enriquecedora e alinhada com os valores de seus usuários.

Evidentemente tudo posto nos últimos parágrafos vai contra os alicerces do Spotify como plataforma, uma infraestrutura criada considerando tais pontos iria dar menos controle à empresa. O que nos faz entender que o sistema funciona assim, obviamente, por definição. É uma característica intrínseca do projeto, propositalmente desenhada dessa forma desde o início.

Essa diversidade de interações reflete as múltiplas formas como os usuários se adaptam às limitações e oportunidades oferecidas pelas plataformas de *streaming*, revelando tanto os desafios quanto as potencialidades de um ambiente digital altamente mediado por algoritmos. Enquanto o modelo atual pode restringir o horizonte musical de muitos, também há espaço para reconhecer as brechas que permitem uma experiência mais rica e personalizada, dependendo do grau de engajamento do usuário com as ferramentas de recomendação e descoberta. Assim, a relação entre os usuários e as plataformas se torna um campo de tensões e negociações, em que as práticas de escuta são moldadas tanto pelas escolhas pessoais quanto pelas direções impostas pelo design algorítmico.

As perspectivas dos usuários apresentadas neste trabalho emergem de suas próprias idiosincrasias, revelando uma variedade de estilos de consumo musical e diferentes níveis de engajamento com sua fruição musical e com a música como campo da cultura. Esses estilos variam desde interações mais superficiais até envolvimento mais profundos com a interface, destacando a diversidade na capacidade de percepção e elaboração sobre suas experiências com a plataforma.

Ao longo deste trabalho exploramos as complexas interações entre usuários e algoritmos na plataforma de *streaming* Spotify, focando na maneira como as recomendações personalizadas e as interfaces tecnológicas moldam a experiência

de consumo musical. Através das entrevistas foi possível observar que, embora a plataforma ofereça uma vasta gama de possibilidades para descoberta musical, a experiência dos usuários é profundamente influenciada por suas predisposições pessoais, contextos culturais e níveis de familiaridade com a tecnologia.

As especificidades dos usuários revelam uma rica tapeçaria de interações, onde cada indivíduo navega a plataforma de forma única, influenciado por suas preferências musicais, seus hábitos de consumo e suas expectativas em relação à tecnologia. Alguns usuários demonstram um alto grau de envolvimento, utilizando a plataforma não apenas para descobrir novas músicas, mas também como uma ferramenta para curadoria pessoal e expressão de identidade. Outros, no entanto, mantêm uma relação mais passiva, confiando inteiramente nas recomendações automáticas e mostrando menor interesse em explorar além do que é apresentado pela interface.

O estudo também revela as limitações e os desafios da personalização algorítmica, destacando como a ênfase excessiva na adaptação das recomendações pode, paradoxalmente, restringir a diversidade musical experimentada pelos usuários. O ciclo de retroalimentação entre as preferências dos usuários e as sugestões do algoritmo tende a reforçar escolhas já estabelecidas, potencialmente limitando a descoberta de novos gêneros e artistas.

Além disso, a facilidade de acesso a um vasto catálogo musical, enquanto promove a conveniência, pode levar a uma experiência musical mais fragmentada e menos envolvente, onde a profundidade e a conexão emocional com a música são diluídas. Ou seja, embora as plataformas de streaming como o Spotify tenham democratizado o acesso à música e ampliado as possibilidades de descoberta, elas também introduzem novos desafios para a diversidade e a profundidade da experiência musical. A personalização extrema pode de fato criar uma experiência musical mais confortável e previsível, mas ao custo de uma menor exploração e descoberta. Para que a experiência musical seja verdadeiramente enriquecedora, é essencial que os usuários mantenham uma postura ativa e consciente, buscando equilibrar a conveniência algorítmica com a curiosidade e a exploração contínua.

Este trabalho contribui para o entendimento das dinâmicas sociotécnicas envolvidas no consumo musical na era digital, abrindo caminho para futuras pesquisas que possam aprofundar as interações entre usuários, algoritmos e a cultura musical contemporânea. Ao compreender melhor essas interações, podemos

não apenas aprimorar as plataformas de *streaming*, mas também enriquecer a relação das pessoas com a música, promovendo uma experiência mais diversa, profunda e satisfatória.

Ao longo deste trabalho, investigamos as intrincadas interações entre usuários e os algoritmos que moldam suas experiências musicais em plataformas como o Spotify. A análise revelou tensões significativas entre a conveniência oferecida pelos sistemas de recomendação personalizados e os impactos que essa personalização exerce sobre a diversidade e profundidade das descobertas musicais. Os algoritmos, ao reforçarem as preferências preexistentes, frequentemente restringem o potencial de exploração, aprisionando os usuários em ciclos de familiaridade e previsibilidade, um efeito que desafia a promessa de um acesso mais amplo à música.

A Teoria Ator-Rede (TAR) mostrou-se fundamental para compreender as relações dinâmicas entre usuários, interfaces, plataformas e algoritmos. A TAR nos permite enxergar essas interações não como hierárquicas ou lineares, mas como redes complexas de agenciamentos em que tanto humanos quanto não humanos — neste caso, os algoritmos e as categorizações — exercem influência e são influenciados. A partir dessa perspectiva, os algoritmos não são meros intermediários passivos; eles atuam como agentes ativos que moldam as práticas culturais de consumo musical. Assim, a TAR nos ajuda a entender a retroalimentação constante entre os diferentes atores e como as plataformas de *streaming* configuram, de forma ativa, a experiência de fruição musical, ao mesmo tempo que são transformadas pelas escolhas e práticas dos usuários.

Os depoimentos dos entrevistados também apontam para a incompletude das recomendações automatizadas, destacando a importância das interações sociais nas dinâmicas de descoberta musical. Enquanto o algoritmo falha em capturar a complexidade emocional e cultural que as trocas interpessoais proporcionam, essas interações humanas emergem como um espaço de resistência à hegemonia algorítmica, oferecendo uma riqueza que transcende a lógica fria da correspondência de padrões.

No entanto, ao contrário de sugerir uma solução simples ou apontar para um caminho único, esta pesquisa evidencia a complexidade das relações entre tecnologia e cultura no consumo musical contemporâneo. As plataformas de *streaming*, como estruturas de mediação cultural, seguem operando dentro de

lógicas comerciais que priorizam o controle e a previsibilidade, alinhadas com o desejo de retenção e engajamento do usuário. Assim, o estreitamento das opções de descoberta pode ser menos um efeito colateral e mais uma consequência intrínseca ao design dessas plataformas.

Diante desse cenário, o desafio não está em encontrar um equilíbrio entre a personalização algorítmica e a interação humana, mas em reconhecer os limites e as contradições de um sistema que, por sua própria concepção, tende a reforçar a previsibilidade. A questão que se coloca, portanto, não é apenas como melhorar as recomendações, mas se a personalização algorítmica, tal como implementada, poderá algum dia atender ao desejo por diversidade musical sem reduzir a experiência ao conforto e à repetição.

Ao encerrar esta investigação, o futuro do consumo musical no streaming parece menos uma questão de promessas tecnológicas e mais um debate sobre as condições sociotécnicas que moldam nossas práticas culturais. A resposta não está, talvez, em melhorias incrementais dos algoritmos, mas em uma reflexão crítica sobre como essas plataformas influenciam não apenas o que ouvimos, mas como nos relacionamos com a própria música enquanto experiência cultural. Assim, o caminho que se abre não é necessariamente otimista ou pessimista, mas um espaço para repensar como essas redes tecnológicas podem ou não expandir os horizontes da fruição musical.

Referências Bibliográficas

AGAR, M.; HOBBS, J. R. Interpreting discourse: Coherence and the analysis of ethnographic interviews. *Discourse Processes*, v. 5, n. 1, p. 1–32, 1982.

AKRICH, Madeleine. The De-description of Technical Objects. In: BIJKER, Wiebe E.; LAW, John (Ed.). *Shaping Technology/Building Society: Studies in Sociotechnical Change*. MIT Press, 1992. p. 205-224.

AKRICH, M. Actor Network Theory, Bruno Latour, and the CSI. In *Social Studies of Science* (Vol. 53, Issue 2, pp. 169–173). SAGE Publications. <https://doi.org/10.1177/03063127231158102>, 2023.

ARAÚJO, L. T.; OLIVEIRA, C. N.; Música em fluxo: experiências de consumo musical em serviços de streaming. *NAMID/UFPB*, Ano X, n. 10 - Outubro, 2014.

BALTHAZAR, A. C.; ROCHA, E. Do you know who you are selling to? An ethnographic approach to upper-class shopping experiences in Rio de Janeiro. *Journal of Consumer Culture*, OnlineFirst, DOI: 10.1177/1469540519846195, 2019.

BEER, D. Power through the algorithm? Participatory web cultures and the technological unconsciousness. *New Media & Society* 11(6), 985–1002. Sage, Thousand Oaks, California, 2009.

BEER, David. *Popular Culture and New Media: The Politics of Circulation*. Basingstoke: Palgrave Macmillan, 2013.

BERNARD, H. Russell. *Research Methods in Anthropology: Qualitative and Quantitative Approaches*. 6th ed. AltaMira Press, 2011.

BERNARD, R. H. *Research Methods in Cultural Anthropology*, Newbury Park, CA: Sage, 1988.

BORN, Georgina. "Music and Digital Media: A Remediated Landscape." In: *The Oxford Handbook of Music and Virtuality*. Oxford University Press, 2019.

BORN, G. On Musical Mediation: Ontology, Technology and Creativity. *Twentieth-century music* 2/1, 7-35, Cambridge University Press, Reino Unido, 2005.

BORN, G., & BARRY, A. (2018). Music, Mediation Theories and Actor-Network Theory. In *Contemporary Music Review* (Vol. 37, Issues 5–6, pp. 443–487). Informa UK Limited. <https://doi.org/10.1080/07494467.2018.1578107>. 2018a.

BORN, Georgina; BARRY, Andrew. "Interdisciplinarity: Reconfigurations of the Social and Natural Sciences." London: Routledge, 2018b.

BOWKER, Geoffrey C.; STAR, Susan Leigh. *Sorting Things Out: Classification and Its Consequences*. Cambridge: MIT Press, 2000.

BLOUADJENEK, M. R., HACID, H., & BOUZEGHOUB, M. (2016). Social networks and information retrieval, how are they converging? A survey, a taxonomy and an analysis of social information retrieval approaches and platforms. In *Information Systems* (Vol. 56, pp. 1–18). Elsevier BV. <https://doi.org/10.1016/j.is.2015.07.008>

BRACKETT, David. *Categorizing Sound: Genre and Twentieth-Century Popular Music*. Berkeley: University of California Press, 2016.

BRASSIER, Ray. Genre is Obsolete. Disponível em: <http://auricle.org.nz/wp-content/uploads/2015/10/Ray-Brassier-Genre-is-Obsolete.pdf>. 2015.

BRUNO, Fernanda. Rastros digitais sob a perspectiva da teoria ator-rede. *Famecos: Mídia, cultura e tecnologia*. Porto Alegre, v. 19, n. 3, setembro/dezembro 2012, pp. 681-704.

BRUNO, Fernanda. *Máquinas de ver, modos de ser: vigilância, tecnologia e subjetividade*. Porto Alegre: Sulina, 2013.

BRUNO, F. "A economia psíquica dos algoritmos: quando o laboratório é o mundo" *Nexo*. 2018. Disponível em: <https://www.nexojornal.com.br/ensaio/2018/A-economia-ps%C3%ADquica-dos-algoritmos-quando-olaborat%C3%B3rio-%C3%A9-o-mundo>. Acesso em: 12 de agosto de 2021.

BRYANT, Levi. *Towards a Machine-Oriented Aesthetics: On the Power of Art. The Matter of Contradiction: Ungrounding the Object* Limousine, France, 2012.

BRYANT, L. *Onto-Cartography: An Ontology of Machines and Media*. 1o Ed. Edinburgh University Press, 2014.

BULL, Michael. *Sound Moves: iPod Culture and Urban Experience*. London: Routledge, 2005.

CALLON, M. Struggles and negotiations to define what is problematic and what is not: the sociology of translation. In: KNORR-CETINA, K.; KROHN, R.; WHITLEY, R. (Eds.). *The social process of scientific investigation* Dordrecht, Holanda: Kluwer, 1980. p.197-220.

CALLON, Michel. "Some elements of a sociology of translation: domestication of the scallops and the fishermen of St Brieuc Bay." *Power, action, and belief: A new sociology of knowledge?* Routledge, 1986. 196-223.

CALLON, Michel. Techno-economic networks and irreversibility. *The Sociological Review*, v. 38, n. S1, p. 132-161, 1991.

CALLON, Michel. An Essay on Framing and Overflowing: Economic Externalities Revisited by Sociology. In: CALLON, Michel (Ed.). *The Laws of the Markets*. Blackwell Publishers/Sociological Review, 1998. p. 244-269.

CALLON, M. Actor-network theory - the market test. In: LAW, J.; HASSARD, J. *Actor-network theory and after* Oxford: Blackwell Publishers, 1999. p.181-95.

CASTELLS, M. *A sociedade em rede*. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CAZELLA, S. C.; NUNES, M.; REATEGUI, E. *A Ciência da Opinião: Estado da arte em Sistemas de Recomendação*. André Ponce de Leon F. de Carvalho; Tomasz Kowaltowski..(Org.). *Jornada de Atualização de Informática-JAI*, p. 161–216, 2010.

CERTEAU, Michel de. *A invenção do cotidiano, as artes do fazer*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

CLARK, L. S.; DEMONT-HEINRICH, C.; WEBBER, S. A. *Ethnographic Interviews on the Digital Divide*. *New Media & Society*, v. 6, n. 4, p. 529-547, 2004.

COOPER, A.; REIMANN, R.; CRONIN, D. *About Face: The Essentials of Interaction Design*. 4th ed. Indianapolis: Wiley, 2014.

CRESWELL, J. W. *Projeto de pesquisa: Métodos qualitativos, quantitativos e mistos*. 3. Ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

CUNHA, M.C. *Cultura com aspas e outros ensaios*. São Paulo, Cosac Naify, 436 p.

DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. The handbook of qualitative research. 2. Ed. London: Sage, 2000.

DENZIN, N. K. Performance Ethnography: Critical Pedagogy and the Politics of Culture. Thousand Oaks, CA: Sage, 2003.

DIX, A.; FINLAY, J.; ABOWD, G. D.; BEALE, R. Human-Computer Interaction. London: Prentice Hall, 1993.

FELINTO, E. Meio, Mediação, Agência: A Descoberta dos Objetos em Walter Benjamin e Bruno Latour. E-Compós, 16(1):1-15, 2009.

FELINTO, Erick. Mare nostrum, Mare Alienun: Identidade, Epistemologia e a Imaginação Flusseriana dos Fluxos. Comunicação, Mídia e Consumo, v. 12, n. 3, p. 45-58, set./dez. 2018.

DELEUZE, G.; GUATTARI, F. O que é Filosofia. 2 ed. São Paulo: Editora 34, 1993.

DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. Mil Platôs: Capitalismo e Esquizofrenia. Vol. 1. 2. ed. São Paulo: Editora 34, 1995a.

DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. Mil Platôs: Capitalismo e Esquizofrenia. Vol. 2. 2. ed. São Paulo: Editora 34, 1995b.

DELEUZE, Gilles e GUATTARI, Félix. Mil platôs 4. São Paulo: Editora 34, 1997.

DROTT, Eric. The End(s) of Genre. Journal of Music Theory, vol. 57, No. 1, pp. 1-45, 2013.

DROTT, Eric. "Music and the Elusive Revolution: Cultural Politics and Political Culture in France, 1968-1981." Berkeley: University of California Press, 2014.

ESCOSSIA, L.; KASTRUP, V. O CONCEITO DE COLETIVO COMO SUPERAÇÃO DA DICOTOMIA INDIVÍDUO-SOCIEDADE. Psicologia em Estudo, Maringá, v. 10, n. 2, p. 295-304. 2005.

EYAL, Nir. Hooked: how to build habit-forming products. New York: Penguin Books, 2014.

FABBRI, Franco. A theory of musical genres: two applications In: David Horn and Philip Tagg (eds.): Popular Music Perspectives; IASPM, 1982.

FABBRI, Franco. Browsing Music Spaces: Categories and The Musical Mind. In . Sydney. <http://www.tagg.org/xpdfs/ffabbri990717.pdf>. 1999.

FABBRI, Franco, "Browsing Music Spaces: Categories and the Musical Mind", Critical essays in popular musicology, ed. A. Moore, Aldershot: Ashgate: 49-62, 2007.

FALTAY, Paulo. Sujeitos Algorítmicos, Subjetividades Paranoicas: Capitalismo de Dados, Influência, (In)dividualidades. In: Encontro Anual da Compós, Porto Alegre: PUC-RS, 2019.

FONTANILLE, J. "Medios, regimenes de creencia y formas de vida". Contratexto, n. 21, Lima: 2013.

FLEISCHER, Rasmus; SNICKARS, Pelle. Discovering Spotify - A thematic introduction. Culture Unbound Journal of Current Cultural Research, v. 9, n. 2, p. 130-45, 2017.

FLUSSER, V. Does Writing Have a Future? Electronic Mediations: Minneapolis, 2011.

FRITH, S. Performing rites: on the value of popular music. Cambridge: Havard University Press, 1998.

FROW, John. Genre. 2nd ed. New York: Routledge, 2015.

FUCHS, Christian. Digital Labour and Karl Marx. New York: Routledge, 2014.

GARRETT, J. J. The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web and Beyond. Berkeley, CA: New Riders, 2010.

GILLESPIE, Tarleton. "The Relevance of Algorithms." In: Media Technologies: Essays on Communication, Materiality, and Society. Cambridge: MIT Press, 2014.

GILMAN, Lisa. My Music, My War : The Listening Habits of U. S. Troops in Iraq and Afghanistan. Middletown: Wesleyan University Press, 2016.

GJERDINGEN, Robert O.; PERROT, David. Scanning the Dial: The Rapid Recognition of Music Genres. Journal of New Music Research 37 (2): 93–100, 2008.

GOODWIN, K. *Designing for the Digital Age: How to Create Human-Centered Products and Services*. Indianapolis: Wiley, 2009.

GREENBERG, D. M. et al. The song is you: Preferences for musical attribute dimensions reflect personality. *Social Psychological and Personality Science*, 2016..

HAGEN, Anja Nylund. *The Playlist Experience: Personal Playlists in Music Streaming Services*. *Popular Music and Society*, v. 38, n. 5, p. 625-645, 2015.

HARMAN, Graham. *Prince of Networks: Bruno Latour and Metaphysics*. Melbourne: repress, 2009.

HATCH, Mary Jo. *Organization theory: modern, symbolic and postmodern perspectives*. Oxford: Oxford University Press, 1997.

HENNION, Antoine. Baroque and Rock: Music, Mediators and Musical Taste. *Poetics*, v. 24, p. 415-435, 1997.

HENNION, Antoine. Music Lovers: Taste as Performance. *Theory, Culture & Society*, v. 18, n. 5, p. 1-22, 2001.

HENNION, Antoine. Those Things That Hold Us Together: Taste and Sociology. *Cultural Sociology*, v. 1, n. 1, p. 97-114, 2007.

HENNION, A. Gustos musicales: de una sociología de la mediación a una pragmática del gusto. *Comunicar - Revista Científica de Educomunicación*, no 34, vol. XVII, 2010, p. 25-33.

HENNION, A. Desigualdade & Diversidade. *Revista de Ciências Sociais, PUC-Rio*, no 8, jan/jul, 2011a, pp. 253-277

HENNION, A. Pragmática do Gosto. Tradução de Frederico Barros. *Desigualdades & Diversidade – Revista de Ciências Sociais da PUC - Rio*, no 8, jan./jul., 2011b, p. 253-277.

HOLT, D. B. Does Cultural Capital Structure American Consumption? *Journal of Consumer Research*, v. 25, n. 1, p. 1-25, 1998.

HOLT, Fabian. *Genre in Popular Music*. Chicago: University of Chicago Press, 2007.

IRENE C.L.; WAKENSHAW, Y. T. The Internet-of-Things: Review and research directions. *International Journal of Research in Marketing*. Volume 34, Issue 1, 2017.

JANOTTI, J. S. À Procura da batida perfeita: a importância do gênero musical para a análise da música popular massiva. *Revista Eco-Pós*. Rio de Janeiro, volume 06, n.02, 2003, p. 31-46.

JANOTTI, J. S.; PEREIRA DE SÁ, S. Revisitando a noção de gênero musical em tempos de cultura musical digital. *Galaxia* (São Paulo, online), ISSN 1982-2553, n. 41, mai-ago., 2019.

JOHNSON, Thomas. *Analyzing Genre in Post-Millennial Popular Music*. CUNY Academic Works. Disponível em: https://academicworks.cuny.edu/gc_etds/2884, Nova York, 2018.

KARIIPPANON, K.; GORDON, R.; JAYASINGHE, L.; GURRUWIWI, G. Collective reflexivity in social marketing through ethnographic film-making: The Yolngu story of tobacco in Yirrkala, Australia. *Marketing Theory*, v. 20, n. 1, p. 123-143, 2020.

KASSABIAN, Anahid. *Ubiquitous Listening: Affect, Attention, and Distributed Subjectivity*. Berkeley: University of California Press, 2013.

KASTRUP, V. *A invenção de si e do mundo*. Campinas: Papyrus, 1999.

KATES, S. The Dynamics of Brand Legitimacy: An Interpretive Study in the Gay Men's Community. *Journal of Consumer Research*, v. 31, n. 2, p. 455-464, 2004.

KLEIN, Laura. *UX for Lean Startups: Faster, Smarter User Experience Research and Design*. Califórnia: O'Reilly Media, 2013.

KISCHINHEVSKY, Marcelo; VICENTE, Eduardo; DE MARCHI, Leonardo. Música infinita: serviços de streaming como espaços híbridos de comunicação e consumo musical. 2015, Anais.. Brasília: Compós, 2015. Disponível em: <https://www.eca.usp.br/acervo/producao-academica/002735674.pdf>. Acesso em: 22 junho 2023.

KROGH, M. (2018). A Beat is a Hybrid: Mediation, ANT and Music as Material Practice. In *Contemporary Music Review* (Vol. 37, Issues 5–6, pp. 529–553). Informa UK Limited. <https://doi.org/10.1080/07494467.2018.1575125> . 2018.

LATOUR, Bruno; WOOLGAR, Steve. *Laboratory Life: The Construction of Scientific Facts*. Princeton University Press, 1986.

LATOUR, Bruno. *Science in Action: How to Follow Scientists and Engineers Through Society*. Harvard University Press. Cambridge, 1988.

LATOUR, Bruno. *Where are the Missing Masses? Sociology of a few mundane artefacts*. In: BIJKER, Wiebe; LAW, John. *Shaping technology-building society: studies in socio-technical change*. Cambridge: MIT Press, 1992.

LATOUR, Bruno. *On interobjectivity*. *Mind, Culture, and Activity*, v. 3, n. 4, p. 228-245, 1996.

LATOUR, Bruno. *Politics of Nature: How to Bring the Sciences into Democracy*. Harvard University Press, 2004.

LATOUR, Bruno. *Networks, Societies, Spheres: Reflections of an Actor*. San Diego, 2010.

LATOUR, B. *Reagregando o social: uma introdução à Teoria do Ator-Rede*. Salvador, Edufba, 400 p, 2012.

LAW, John. *Notes on the theory of the actor-network: Ordering, strategy, and heterogeneity*. *Systems Practice*, v. 5, n. 4, p. 379-393, 1992.

LAW, John. *Aircraft stories: Decentering the object in technoscience*. *Science, Technology, & Human Values*, v. 27, n. 2, p. 273-288, 2002.

LAW, J. *After Method: Mess in social science research*. John Urry, Lancaster University. Routledge, 2004.

LAW, John; SINGLETON, Vicky. *Object lessons*. *Organization*, v. 12, n. 3, p. 331-355, 2005.

LAW, J. (2009). *Actor Network Theory and Material Semiotics*. In B. S. Turner (Ed.), *The New Blackwell Companion to Social Theory* (pp. 141-158). Wiley-Blackwell.

LEIJONHUFVUD, Susanna. Liquid Streaming: The Spotify Way to Music. Tese de Doutorado, Luleå University of Technology, Departamento de Artes, Comunicação e Educação, Divisão de Música e Dança, 2018.

LEMOS, A. Sobre cyborgs, cartografia e cidades: algumas reflexões sobre a teoria ator-rede e cibercultura. *Revista de Comunicação e Linguagens*, (42):75-87, 2011.

LEMOS, A. A Comunicação das coisas: teoria ator-rede e cibercultura. São Paulo, Annablume, 310p., 2013.

LYOTARD, J. F. Algo assim como: Comunicação ... sem comunicação. In: PARENTE, A. (Org.) *Imagem Máquina: a era das tecnologias do virtual*. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1996. p.258-66.

MANOVICH, Lev. *El software tome el mando*. Barcelona, UOC Press, 2014.

MARTÍN-BARBERO, Jesús. *Dos meios às mediações: comunicação, cultura e hegemonia*. Rio de Janeiro: UFRJ, 2009.

MARSHALL, Lee. "The 360 Deal and the 'New' Music Industry." *European Journal of Cultural Studies*, vol. 18, no. 4-5, 2015, pp. 429-445.

MCCRACKEN, G. *The Long Interview (Qualitative Research Methods, Vol. 13)*, Newbury Park: Sage, 1988.

MILLER, D. Consumption studies as the transformation of anthropology. In: MILLER, D. (ed.) *Acknowledging Consumption: A Review of New Studies*. London: Routledge, p. 263–292.

MOL, Annemarie. *The Body Multiple: Ontology in Medical Practice*. Duke University Press, 2002.

MOL, A. Actor-Network Theory: sensitive terms and enduring tensions. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie. Sonderheft*, 2010.

MONTAÑO, S. A construção do usuário na cultura audiovisual do YouTube. *Revista Famecos*. v. 24, n. 2, Porto Alegre, 2017.

MORAES, M.; MONTEIRO, A. C. L.; MANSO, C. C. Afetar e ser afetado: corpo e cognição entre deficientes visuais. *Universitas Psychologica*, v. 8, p. 785-792, 2009.

MURRAY, J. Hamlet no Holodeck: o futuro da narrativa no ciberespaço. Tradução de Elissa Khoru Daher, Marcelo Fernandez Cuzziol – São Paulo: Itaú Cultural: Unesp, 2003.

MORRIS, Jeremy Wade. "Curation by Code: Infomediaries and the Data Mining of Taste." *European Journal of Cultural Studies*, vol. 18, no. 4-5, 2015, pp. 446-463.

NEGUS, K. Narrative time and the popular song. *Popular Music and Society*, v. 35, n. 4, p. 483-500, 2012.

NORMAN, Donald A. *The Design of Everyday Things*. Revised and expanded edition. Basic Books, 2013.

NOWAK, Raphaël. *Consuming Music in the Digital Age: Technologies, Roles and Everyday Life*, Hampshire and New York, Palgrave Macmillan, 2016.

NOWAK, Raphael; WHELAN, Andrew. "Networked Music Cultures: Contemporary Approaches, Emerging Issues." Palgrave Macmillan, 2018.

ORTNER, Sherry B. *Anthropology and Social Theory: Culture, Power, and the Acting Subject*. Durham: Duke University Press, 2006.

PEREIRA, Débora de Carvalho Pereira, BOECHAT, Marina Pantoja. Apenas siga as mediações: Desafios da cartografia de controvérsias entre a Teoria Ator-Rede e as mídias digitais. *Contemporanea | comunicação e cultura*, v.12, n.03, set-dez 2014, p. 556-575.

PEREIRA DE SÁ, Simone. Quem media a cultura do shuffle? Cibercultura, mídias e cenas musicais. *Sessões do Imaginário, Porto Alegre*, ano IX, n. 15, jul. 2006.

PEREIRA DE SÁ, Simone. Se vc gosta de Madonna também vai gostar de Britney! Ou não?! Gêneros, gosto e disputas simbólicas nos sistemas de recomendação musical. *E-Compós*, 12:1-18, 2009.

PEREIRA DE SÁ, Simone. Contribuições Da Teoria Ator-Rede Para A Ecologia Midiática da Música. *Revista Contemporânea, UFBA*, Vol.12, n.3, 2014.

PIEKUT, Benjamin. *Actor-Networks in Music History: Clarifications and Critiques*. Twentieth-Century Music, 2014.

PREECE, J.; ROGERS, Y.; SHARP, H. *Interaction Design: Beyond Human-Computer Interaction*. 5th ed. Chichester: Wiley, 2019.

PREY, Robert. "Musica Analytica: The Datafication of Listening." *Communication and Society*, vol. 29, no. 4, 2016, pp. 296-307.

ROBERTS, L. D. Ethical Issues in Conducting Qualitative Research in Online Communities. *Qualitative Research in Psychology*, v. 12, n. 3, p. 314-325, 2015.

ROLNIK, S.; GUATTARI, F. *Micropolítica: cartografias do desejo*. Petrópolis: Vozes, 2005.

ROUVROY, Antoinette; BERNS, Thomas. Governamentalidade algorítmica e perspectivas de emancipação: o díspar como condição de individuação pela relação?. *Revista ECO-Pós*, v. 18, n. 2, p. 47-55, 2015.

ROUVROY, Antoinette; BERNS, Thomas. Governamentalidade algorítmica e perspectivas de emancipação. *Revista de Estudos Empíricos em Direito*, v. 5, n. 3, p. 108-123, 2018.

ROWLEY, J. Conducting research interviews. *Management Research Review*, v. 35, n. 3-4, p. 260-71, 2012.

SANCHEZ, Leonardo. "The Influence of Streaming Platforms on Music Consumption Patterns." *Journal of Media Economics*, vol. 33, no. 2, 2020, pp. 77-91.

SCARABOTO, D. Selling, Sharing, and Everything In Between: The Hybrid Economies of Collaborative Networks. *Journal of Consumer Research*, v. 42, n. 1, p. 152-176, 2015.

SCHAEFER, M. T. *Bastard Culture! How User Participation Transforms Cultural Production*. Amsterdam: Amsterdam University Press, 2011.

SCHOUTEN, J. W. Selves in Transition: Symbolic Consumption in Personal Rites of Passage and Identity Reconstruction. *Journal of Consumer Research*, v. 17, n. 4, p. 412-425, 1991.

SCHOUTEN, J. W.; MCALEXANDER, J. H. Subcultures of Consumption: An Ethnography of the New Bikers. *Journal of Consumer Research*, v. 22, n. 1, p. 43-61, 1995.

SEAVER, Nick. Captivating algorithms: recommender systems as traps. *Journal of Material Culture*, ago., 2018.

SEAVER, Nick. Seeing like an infrastructure: avidity and difference in algorithmic recommendation. *Cultural Studies*, v. 35, n. 4-5, p. 771-791, 2021.

SHNEIDERMAN, B. *Designing the User Interface: Strategies for Effective Human-Computer Interaction*. Reading, MA: Addison-Wesley, 1987.

SIMONDON, G. *Do Modo De Existência Dos Objetos Técnicos*. Contraponto: Rio de Janeiro, 2020.

SMYTHE, Dallas W. Communications: Blindspot of Western Marxism. *Canadian Journal of Political and Social Theory*, v. 1, n. 3, p. 1-27, 1977.

SODRÉ, Muniz. *A ciência do comum : notas para o método comunicacional*. Petrópolis, RJ : Vozes, 2014.

SPRADLEY, J. P. *The Ethnographic Interview*, New York: Holt, Rinehart & Winston, 1979.

STAR, Susan Leigh; GRIESEMER, James R. Institutional ecology, 'translations' and boundary objects: Amateurs and professionals in Berkeley's Museum of Vertebrate Zoology, 1907-39. *Social Studies of Science*, v. 19, n. 3, p. 387-420, 1989.

SURPRENANT, Alexandra. Trends: Spotify's evolution into a social platform. The Dartmouth, 29 de Janeiro 2024. Disponível em: <https://www.thedartmouth.com/article/2024/01/trends-spotifys-evolution-into-a-social-platform>. Acesso em: 30 de Janeiro 2024.

TAGG, Philip. *Music's Meanings: A Modern Musicology for Non-Musos*. New York & Huddersfield: The Mass Media Scholars Press, Inc, 2012.

TORABI, N. The Inner Workings of Spotify's AI-Powered Music Recommendations: How Spotify Shapes Your Playlist. Medium: Beyond the Build.

<<https://neemz.medium.com/the-inner-workings-of-spotifys-ai-powered-music-recommendations-how-spotify-shapes-your-playlist-a10a9148ee8d>> Acesso em Agosto de 2023.

VAN DJICK, José. *The Culture of Connectivity: A Critical History of Social Media*, Oxford University Press, 2013.

VAN DIJCK, José; POELL, Thomas; DE WAAL, Martijn. *The platform society: Public values in a connective world*. Oxford University Press, 2018.

VENTURINI, T. Diving in magma: How to explore controversies with actor-network theory. *Public Understanding of Science*, 19(3):258-273. <http://dx.doi.org/10.1177/0963662509102694>, 2010.

VENTURINI, T. Building on faults: how to represent controversies with digital methods. *Public Understanding of Science*, 21(7):796-812. <http://dx.doi.org/10.1177/0963662510387558>, 2012.

VOGLER, B. S.; OTHMAN. A. *Music Genre Recognition*. Audio Tech Bauhaus Medieninformatik. Weimar, 2016.

WANG, D., & LIU, S. (2021). Doing Ethnography on Social Media: A Methodological Reflection on the Study of Online Groups in China. In *Qualitative Inquiry* (Vol. 27, Issues 8–9, pp. 977–987). SAGE Publications. <https://doi.org/10.1177/10778004211014610>

WARD, Jacob. *The Loop: How Technology is Creating a World Without Choices and How to Fight Back*. 1. ed. New York: Hachette Books, 2022.

WEBSTER, Jack et al. Towards a theoretical approach for analysing music recommender systems as sociotechnical cultural intermediaries In: *WebSci '16 ACM Web Science Conference*, Germany. 22 - 25 May 2016, p. 137-145.

WEINBERGER, M. F.; ZAVISCA, J. R.; SILVA, J. M. Consuming for an Imagined Future: Middle-Class Consumer Lifestyle and Exploratory Experiences in the Transition to Adulthood. *Journal of Consumer Research*, v. 44, n. 2, p. 332–360, 2017.

WEIJTERS, Bert; GOEDERTIER, Frank. Influence of Demographic and Psychographic Variables on Music Consumption. TCD-SCSS Dissertation, 2016.

ZHANG, B et al. Understanding User Behavior in Spotify. Delft University of Technology, República Tcheca, 2013.

ZUBOFF, Shoshana. The Age of Surveillance Capitalism: The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power. New York: PublicAffairs, 2019.

Anexo A - Lista de entrevistados anonimizados

S1
Feminino
31 anos
Chef de Cozinha
México
2022

M1
Masculino
35 anos
Jornalista
México
2022

C1
Feminino
25 anos
Tradutora
México
2022

L1
Feminino
27 anos
Arquiteta
México
2022

N1
Feminino
29 anos
Arquiteta
México
2022

G1
Masculino
27 anos
UX Writer
EUA
2020

A1
Feminino
29 anos
Programadora
EUA
2020

M2
Masculino
34 anos
Jornalista
EUA
2020

M3
Masculino
35 anos
Designer
EUA
2020

C2
Masculino
30 anos
Veterinário
EUA
2020

W1
Masculino
28 anos
Dono de loja de roupa
EUA
2020

H1
Feminino
22 anos
Estudante
Brasil
2019

F1
Masculino
20 anos

Estudante

Brasil

2019

A2

Masculino

25 anos

Designer de Moda

Brasil

2021

R1

Masculino

33 anos

Engenheiro

Brasil

2021

R2

Feminino

22 anos

Professora de Inglês

Brasil

2021

L2

Masculino

34 anos

Cientista de Dados

Brasil

2021

G2

Feminino

29 anos

Historiadora

Brasil

2021

G3

Masculino

22 anos

Estudante

Brasil

2021

R3
Masculino
24 anos
Programador
Brasil
2022

L3
Masculino
32 anos
Médico
Brasil
2022

L4
Feminino
29 anos
Engenheira de Alimentos
Brasil
2022

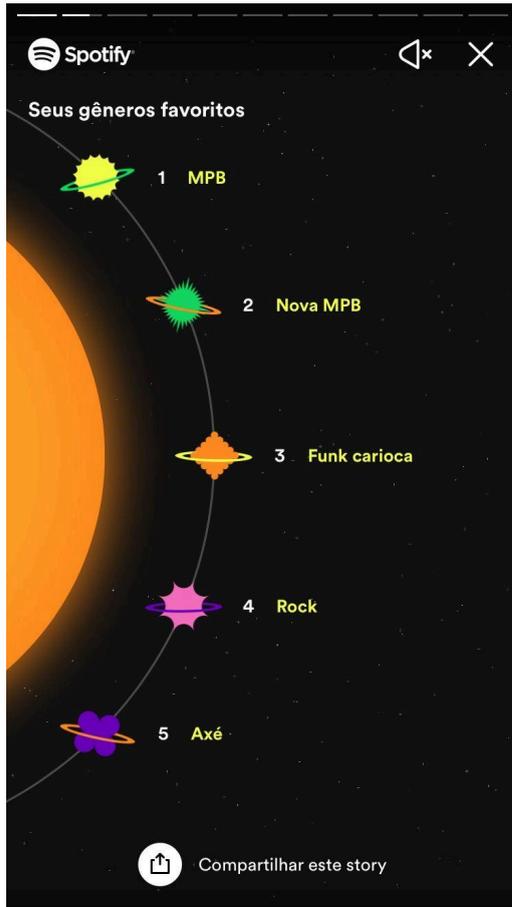
T1
Feminino
27 anos
Publicitária
Brasil
2021

R4
Feminino
32 anos
Bióloga
Brasil
2021

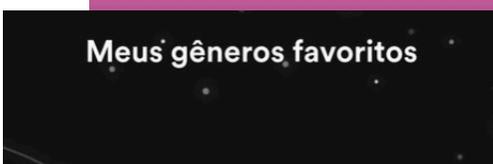
Anexo B - Wrapped 2022 dos entrevistados brasileiros



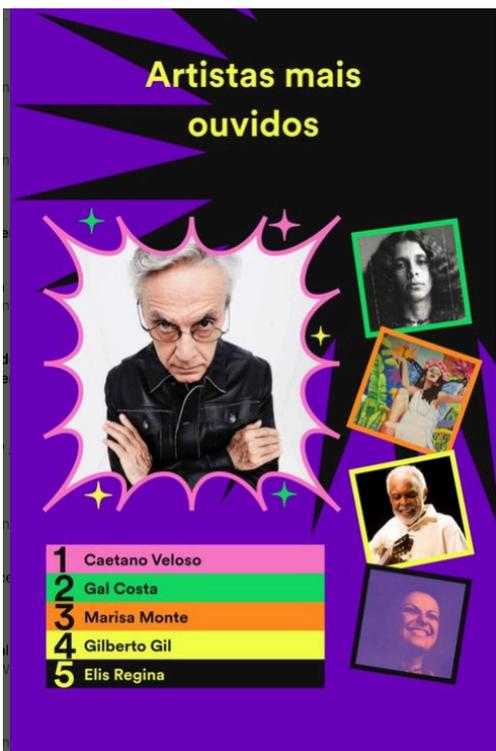
H1



F1



Artistas mais ouvidos



- 1 Caetano Veloso
- 2 Gal Costa
- 3 Marisa Monte
- 4 Gilberto Gil
- 5 Elis Regina

Minha personalidade sonora

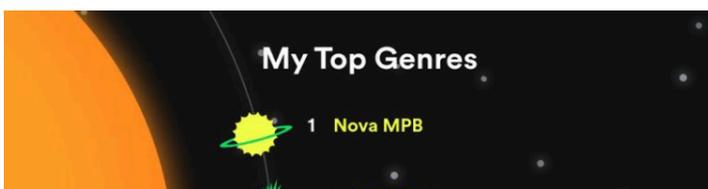


Viajante do tempo

Você viaja pelo tempo e pela história da música. Você gosta de músicas que sejam novas pra você, mesmo se forem antigas pro resto do mundo.

A2

My Top Genres



- 1 Nova MPB

My Top Artists

- 1 Gilsons
- 2 Kings of Convenience
- 3 Lighthouse Family
- 4 Feist
- 5 Julio Secchin

Spotify

This graphic features a purple background with a central image of four men looking up. To the right, there are four small portrait photos of artists. The Spotify logo is in the bottom left corner.

My Listening Personality

The Maverick

You know who you are as a listener. While everyone's bathing in the mainstream, you're frolicking in that side stream.

ETLU

Exploration · Timelessness · Loyalty · Uniqueness

Spotify

This graphic has a green background. It features a central yellow card with a colorful, symmetrical butterfly-like icon. The Spotify logo is in the bottom left corner.

R1

My Top Genres

This graphic has a black background with white stars and the Spotify logo in the bottom left corner.

My Top Songs

This graphic has a pink background with the Spotify logo in the bottom left corner.

My Top Artists



- 1 Angela Ro Ro
- 2 Luiz Gonzaga
- 3 Jorge Mautner
- 4 Os Tincoãs
- 5 Bala Desejo

Spotify SPOTIFY.COM/WRAPPED

My Listening Personality



The Time Traveler

You're like a musical time traveler, a sonic historian. You seek out music that's new to you, regardless of whether it's new to the rest of the world.

+ ETVU +

Exploration · Timelessness · Variety · Uniqueness

Spotify SPOTIFY.COM/WRAPPED

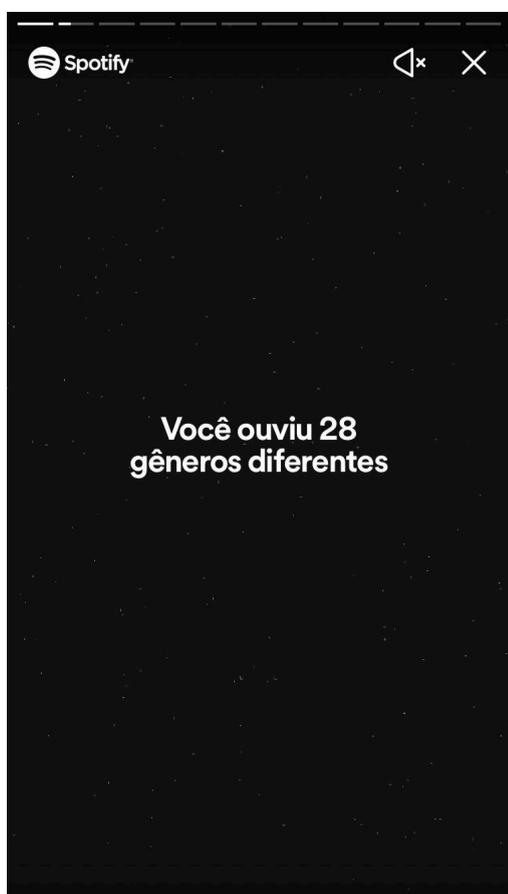
R2

Spotify

Seus gêneros favoritos

Spotify





Artistas mais tocados

- 1 Djonga
- 2 Radiohead
- 3 BADBADNOTG...
- 4 Rage Against Th...
- 5 Sepultura

Músicas favoritas

- 1 In Your Eyes
- 2 Duni Duni
- 3 Dark Wood of Er...
- 4 Preciso Me Enc...
- 5 Golden Light

Minutos ouvidos

12.982

Gênero favorito

Rock

 Spotify®

SPOTIFY.COM/WRAPPED

Spotify

Your top songs

- 1** Exército da Paz (Peace Army)
Natiruts, Jacob Hemphill
- 2** Heartbreak Anthem (with David Guetta & Little Mix)
Galantis, David Guetta, Little Mix
- 3** Sorri, Sou Rei (feat. Claudia Leitte)
Natiruts, Claudia Leitte
- 4** Dias Melhores - Acústico
Jota Quest
- 5** Serei Luz
Natiruts, Thiaguinho

Share this story

Spotify

Your top artists

- Natiruts
- Cássia Eller
- Nando Reis
- Maneva
- David Guetta

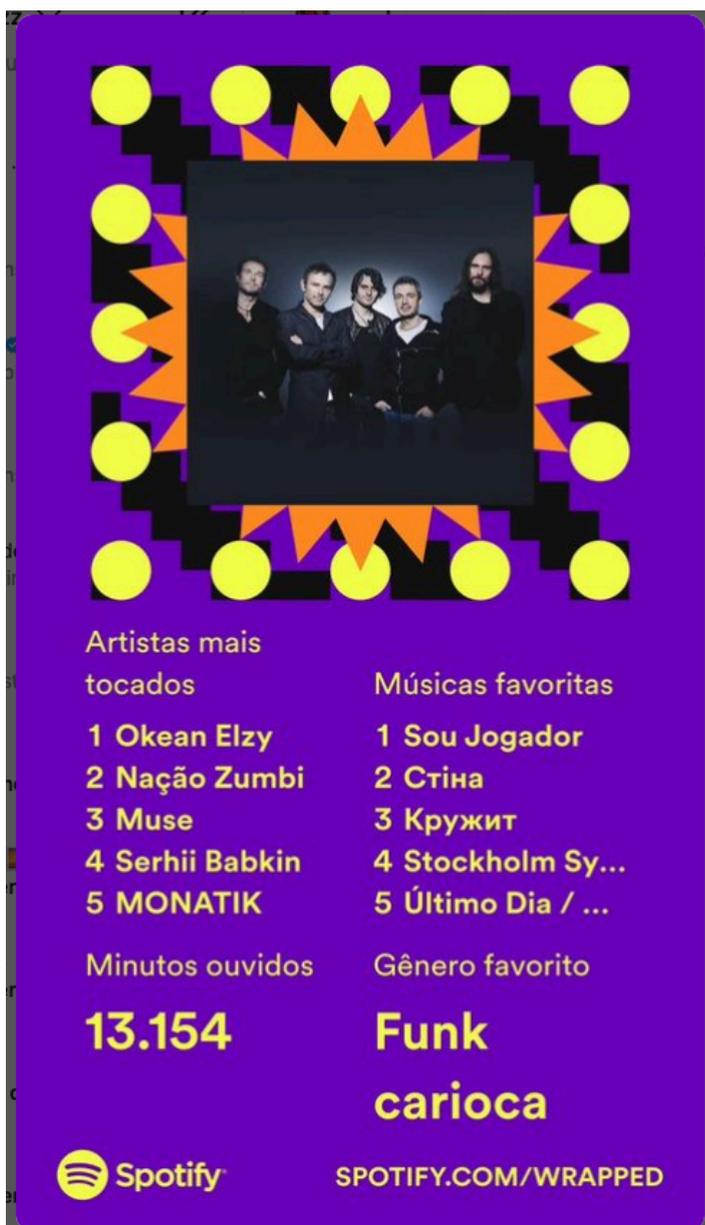
Share this story

Artistas mais ouvidos

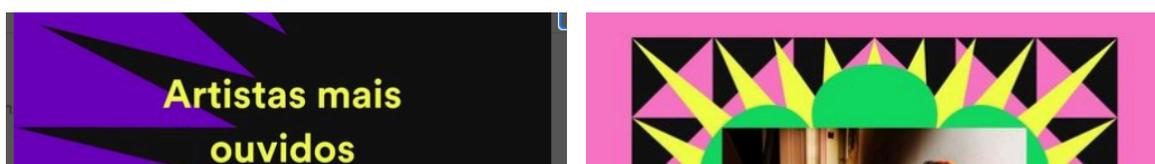


1	Bala Desejo
2	Terno Rei
3	Nu Genea
4	SAULT
5	Baco Exu do Blues

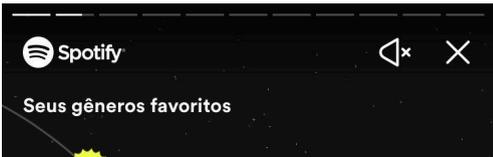
 Spotify SPOTIFY.COM/WAPPED



L3



L4





T1





R4



