

SPOTIFY E SEUS ESTÍMULOS ALGORÍTMICOS: Escolhemos o que escutamos?

SPOTIFY AND ITS ALGORITHMIC STIMULUS: do we choose what we listen to?

SPOTIFY Y SU ESTIMULO ALGORITMICO: ¿elegimos lo que escuchamos?

Alessandra Barros Marassi

Pós-doutora em Ciências da Comunicação na Universidade de São Paulo (USP), Doutora e mestre em Comunicação e Semiótica pela PUCSP. Docente na Faculdade Cásper Líbero. alebarros8@gmail.com.



0000-0003-3239-5046

Recebido em: 01/04/2024

Aceito em: 01/09/2024

Publicado em: 30/11/2024

RESUMO:

Este artigo apresenta uma reflexão sobre a lógica algorítmica que transforma o modo como consumimos música. Partimos do conceito de *nudge* (Thaler & Sunstein, 2008; Yeung, 2016) para compreender as mediações algorítmicas do aplicativo (Couldry & Hepp, 2020) que moldam o consumo de música a partir dos estímulos algorítmicos do aplicativo. Metodologicamente, apresentamos uma análise das funcionalidades do Spotify a fim de identificar onde se apresentam esses estímulos nas funções. Concluímos que a lógica algorítmica do app protagoniza as escolhas de músicas como forma de prestação de serviço ao usuário.

PALAVRAS-CHAVE: Lógica algorítmica; Estímulo; Spotify; Consumo.

Introdução

Nossa proposta, neste artigo, é analisar a lógica algorítmica do aplicativo de música Spotify a partir do mapeamento das suas funcionalidades e sua relação com as práticas e comportamento de consumo. Para tanto implica investigar as experiências de uso entrelaçadas com as funções algorítmicas e as ações que remetem ou explicitam a mediação do consumo de música por meio dos estímulos do algoritmo baseado no conceito de *nudging* discutido por Richard Thaler e Cass Sunstein (2008) e Karen Yeung (2016).

Como não há uma forma de avaliar como se configura o código ou a programação do algoritmo do aplicativo, o procedimento metodológico adotado envolve uma cartografia das funcionalidades técnicas em que a prática de consumo é o objetivo central da empresa. Portanto, a análise empírica das funcionalidades e sua relação com comportamentos de consumo de música no Spotify foi a escolha para tentar se aproximar de um possível entendimento de como se configura a lógica algorítmica em direção a regulação do comportamento e do uso por parte dos usuários.

A partir do objetivo proposto, nos baseamos no que Barad (2007), citado por André Lemos (2020), que no que tange o procedimento metodológico, “considera um fenômeno que gera consequências práticas produzidas por um entrelaçamento de agenciamentos reais (documentos, usuários, estratégias empresariais, códigos e dados)” (Lemos & Pastor, 2020).

Investigar a lógica algorítmica dos aplicativos no intuito de mapear os estímulos desses sistemas a fim de gerar resultados de interesse de empresas, é uma postura ousada, visto que nos deparamos com a impossibilidade de conhecer os códigos do algoritmo, portanto, nos leva a tomar outra direção que é a de experimentar e mapear pragmaticamente suas funções e em seguida relacioná-las com os agenciamentos de consumo.

A discussão do artigo está dividida em três partes. A primeira tem como foco apresentar as reflexões sobre os estímulos (*nudge*) presentes nos algoritmos e como estes mediam a realidade social. O interesse é apontar a investigação do algoritmo não apenas como um código e sim como sua função está embrenhada em nossa realidade social. A segunda parte está voltada para apresentar o mapeamento das funcionalidades do aplicativo Spotify como procedimento metodológico empírico a fim de compreender as lógicas algorítmicas presentes nessas funções e como ela se relaciona com o comportamento de consumo. A terceira e última parte está voltada para as reflexões sobre as interações mediadas pelo algoritmo no processo de escolha e sua relação com o comportamento de consumo de música no que se configura as experiências dos usuários.

Os estímulos dos algoritmos que mediam a realidade social

Os algoritmos são programas de computador que processam grandes quantidades de dados para identificar padrões e fazer recomendações personalizadas. Na era da informação, os algoritmos são amplamente utilizados pelas empresas de tecnologia para mediar nossa realidade social. São responsáveis por apresentar conteúdos em diversas plataformas, recomendar produtos em sites de compras online, selecionar notícias em aplicativos e sugerir vídeos em plataformas de streaming. Eles mediam a experiência online, selecionando o que vemos e filtrando o que não vemos.

Taina Bucher (2018), apresenta uma outra forma de investigar os algoritmos. A ideia é ir além da sua função programática do código e compreender de que forma eles ajudam a produzir certas formas de agir e saber no mundo, sabendo da sua capacidade e poder político, ou seja, por meio do processamento e classificação de

dados, os algoritmos são políticos porque são capazes de mostrar uma versão do mundo de acordo com interesses empresariais ou governamentais.

Para pesquisar a presença e atuação dos algoritmos se faz necessário ultrapassar a definição técnica dos algoritmos como procedimentos sistêmicos para resolver problemas, e criar mecanismos que colaborem no entendimento de como os algoritmos podem ter um impacto significativo em nossa realidade social, pois muitas vezes eles reforçam nossos pontos de vista já existentes limitando a diversidade de informações que recebemos.

Essa reflexão inicial nos impulsiona a entender a relação do mundo social com as mídias e tecnologias a partir do que discute (Couldry & Hepp, 2020) de que a mídia é uma das principais formas pelas quais a realidade social é construída e reproduzida, e que a mediação é um processo fundamental nesse sentido. No caso dos aplicativos, focamos nosso olhar na mediação técnica e como a tecnologia digital a fim de fundamentar a forma como as mediações afetam a construção da realidade social a partir de um processo que ocorre em diferentes níveis, desde a produção até a recepção da mídia.

A partir do entendimento que o mundo social tem uma realidade própria, a realidade cotidiana (Couldry & Hepp, 2020) esta é construída pelas práticas humanas e seus efeitos. Esse fato é de certa forma aceito e tem a interferência de fatos institucionais, das empresas e seus respectivos aplicativos e plataformas de interações, serviços e comercialização de produtos que operam por algoritmos e inteligência artificial como mediadores do consumo.

Os algoritmos programados para determinado objetivo, são compostos por códigos que geram estímulos de comportamento nos usuários de aplicativos. Utilizamos a mesma terminologia para determinar o estímulo que é o conceito de *nudging*, cuja definição original como um método foi estabelecida por Richard Thaler e Cass Sunstein (2008) no livro *Nudge – Improving Decisions about Health, Wealth and Happiness*. Os autores definem *nudging* como “qualquer aspecto da arquitetura de escolha que altera o comportamento de pessoas numa direção prevista sem coação ou proibição de qualquer opção ou alteração significativa dos seus incentivos econômicos” (Thaler & Sunstein, 2008).

O dicionário de Cambridge (1995 p. 966) define o termo *nudge* como o ato de empurrar alguém ou algo suavemente. Nesse sentido podemos considerar que um *nudge* é um estímulo, um “empurrão” ou instrumento que impulsiona pessoas a fim de levá-las a determinada ação ou comportamento que esteja em consonância com os objetivos pré-estabelecidos por empresas detentoras dos aplicativos. Esse empurrão

ou *nudge* pode ser gerado por funções algorítmicas no intuito de incitar as pessoas para uma direção ou tomada de decisão – no caso desse artigo – a decisão de consumo ou escolha do que desejar ouvir no aplicativo de música.

Karen Yeung (2016) adapta o termo para *Hypernudging* quando aborda o alto estímulo que recebemos diariamente por conta da forma como as empresas utilizam o big data na arquitetura da escolha. Para Yeung, o *nudging* orientado por Big Data é ágil, discreto e altamente potente, fornecendo ao titular dos dados com um ambiente de escolha altamente personalizado - por isso me refiro a essas técnicas como '*hipernudge*'.

Hypernudging depende, portanto, de destacar correlações determinadas por algoritmos entre itens de dados dentro conjuntos de dados que de outra forma não seriam observáveis apenas pela cognição humana conferindo, dessa forma, uma 'saliência' aos padrões de dados destacados, configurando dinamicamente a escolha informacional do usuário contexto de maneiras intencionalmente projetadas para influenciar suas decisões.

Desse modo, seguimos a reflexão desse artigo com base nas práticas técnicas e algorítmicas presentes no aplicativo do Spotify, como base da investigação, na tentativa de responder questionamentos de como essas mediações ocorrem, como interferem na realidade social do consumo – neste caso de música, mas que pode ser expandido para outras áreas. Como interagimos com os algoritmos nos processos de escolha? Aceitamos as escolhas feitas pelos algoritmos em nossa realidade cotidiana, mas até que ponto podemos interferir nessa lógica algorítmica de consumo?

Mapeamento das funcionalidades do Spotify

O aplicativo do Spotify é um serviço de *streaming* que permite que o usuário ouça músicas, podcasts, crie *playlists* e escute músicas oriundas de *playlists* de outros usuários da própria plataforma. Funciona por meio de algoritmos que atuam como especialistas em músicas e gêneros e por meio do aprendizado de máquina – *machine learning* - aprendem constantemente com o uso dos consumidores para alimentar seu sistema de recomendação (Santini, 2020).

O mapeamento apresentado buscou contemplar a maioria das funcionalidades, contudo é válido dizer que, selecionamos aquelas com maior capacidade de contribuição para a investigação, pois a quantidade é consideravelmente grande e não caberia em um artigo apenas, mas sim em uma pesquisa maior.

O serviço é oferecido na versão gratuita com a veiculação de anúncios e sem controle de músicas, e a versão premium que é paga, que permite ao usuário baixar para escutar offline, controlar as músicas na ordem que quiser etc., e seu algoritmo é programado para personalizar as recomendações de música para cada usuário, com base no seu histórico de reprodução, *playlists* e preferências musicais.

O algoritmo opera a partir de uma infinidade de dados a fim de identificar padrões e tendências do tipo de música que o usuário ouve e gosta. Ao observar seu funcionamento, identificou-se que informações são consideradas pelo algoritmo do Spotify:

- a) Histórico de reprodução: O algoritmo examina as músicas que o usuário já ouviu, ouve com frequência ou pula e cria uma compreensão de seus gostos e preferências musicais.
- b) Playlists: O algoritmo analisa as playlists criadas pelo usuário e as músicas que foram adicionadas a elas, incluindo as que foram marcadas como “curtidas”.
- c) Descobertas da semana: O algoritmo do Spotify cria automaticamente e apresenta uma lista personalizada de músicas para cada usuário, chamada de “Descobertas da semana”, com base nas suas preferências musicais. Nessa função a aplicativo sugere ainda “Descubra algo novo para você”.
- d) Comportamento do usuário: O algoritmo leva em consideração o comportamento do usuário, como o tempo em que ele passa ouvindo música e quais tipos de música ele prefere ouvir em diferentes momentos do dia.
- e) Popularidade: O algoritmo considera a popularidade das músicas em geral, bem como a popularidade de determinadas músicas entre os usuários com gostos semelhantes.
- f) Músicas mais ouvidas no período: Com base na audiência das músicas, o algoritmo cria e sugere uma playlist e deixa em destaque no app a função “Com base no que você ouviu recentemente”.
- g) 100% para você: trata-se de uma função exclusiva e individualizada de novas opções de músicas ou podcasts que o algoritmo deixa disponível para cada um dos seus usuários.
- h) Padrões de escuta de amigos: O algoritmo do Spotify pode analisar os padrões de escuta de amigos do usuário para oferecer sugestões de músicas e artistas que são populares em seu círculo social.
- i) Função Enriquecer: Adicionada recentemente a função consiste na autorização do usuário para que o algoritmo inclua novas músicas em suas

playlists já criadas a fim de “enriquecer” a seleção de reprodução. O algoritmo usa os gêneros e tipos de música já existentes para selecionar e incluir novas do mesmo padrão.

As funcionalidades são inúmeras. Há ainda recursos disponíveis para melhorar a experiência dos usuários como: modo de escuta offline que permite que os usuários baixem músicas e podcasts para ouvir sem conexão com a internet. Outro recurso é que o app permite ao usuário a escolha da melhor forma de reprodução das músicas, sendo: modo aleatório, modo de repetição e modo sequencial das músicas da playlist. Caso o usuário esteja ouvindo uma música no plano gratuito, há a possibilidade de ele ir para a rádio online que está tocando.

Outros recursos são: controles de reprodução, incluindo avançar, retroceder, pausar e reproduzir, personalização de configurações de áudio, incluindo equalizador e qualidade de streaming, exibição de letras de músicas sincronizadas com a reprodução da música e controle de dispositivos de áudio, como alto-falantes e fones de ouvido *Bluetooth*.

Para que estas funções sejam viáveis e assertivas, o algoritmo do aplicativo coleta uma alta gama de dados dos seus usuários, que podem incluir: dados de registro: nome, e-mail, senha e data de nascimento; dados de uso: informações sobre como a pessoa usa o serviço, como as músicas que ela escuta, as playlists que são criadas e os artistas que a pessoa segue; dados de localização: informações sobre a localização aproximada de cada usuário, com base no endereço IP do dispositivo; dados de dispositivo: informações sobre o dispositivo, como o modelo, o sistema operacional e a versão do aplicativo; dados de conexão: informações sobre a conexão do usuário à Internet, como o tipo de conexão e a velocidade de download e upload; dados de pagamento: informações sobre as transações financeiras feitas no serviço, como as assinaturas pagas e dados de interação: informações sobre as suas interações com outros usuários do serviço, como comentários e mensagens.

Além dos dados gerados e coletados no aplicativo, o Spotify também pode coletar dados de fontes externas como dados de terceiros como plataformas da empresa Meta (Facebook e Instagram) para aprimorar o entendimento do perfil de seus usuários e suas respectivas preferências. O algoritmo também pode coletar e usar a localização do usuário para recomendar músicas que são populares naquela região ou para criar listas de reprodução com base em atividades específicas em uma determinada cidade. Outra fonte são as compras, ou seja, o Spotify pode levar em consideração as compras do usuário em ambientes externos ao app como ingressos para shows ou álbuns de determinados artistas.

Como o algoritmo do Spotify classifica as músicas?

De acordo com informações coletadas na página do Spotify, que disponibiliza conteúdo exclusivo para desenvolvedores e programadores, a Inteligência Artificial do aplicativo leva em consideração os seguintes elementos:

- a) Estrutura básica da música – Os elementos que envolvem a estrutura básica da música são o tempo ou duração da canção, o tom, o modo (maior ou menor), assinatura de tempo (3/4 ou 4/4, por exemplo) e o BPM (batidas ou beats por minuto, que define a rapidez do pulso da música).
- b) Gênero musical – Independentemente da classificação prévia de gênero por quem produziu a música, o Spotify considera seu mapeamento próprio de estilos musicais a partir da classificação algorítmica.
- c) Acusticidade – Trata-se de uma medida de 0.0 a 1.0 e que mostra se a faixa é acústica, ou seja, identificar se a faixa foi gravada em ambiente controlado sem ruídos ou se há algum tipo de interferência do ambiente no momento da produção.
- d) Dançabilidade – É o critério usado para saber o grau de dançabilidade da música a partir do ritmo e do BPM. Considera-se aqui a força das batidas, ou seja, quanto mais próximo do BPM 0.0, menos dançável é a canção e quanto mais próximo de 1.0, mais dançável ela é.
- e) Energia Medida - Representa uma percepção de intensidade, ou seja, faixas energéticas geralmente são sentidas como rápidas, altas e barulhentas.
- f) Instrumentalidade – Ainda dentro da escala de 0.0 a 1.0, analisa a quantidade de tempo entre voz e instrumento presente na música.
- g) *Liveness* (Vivacidade) - Detecção de público no fonograma. Identifica músicas que foram gravadas ao vivo, ou seja, com interferência de público no áudio. A escala é de 0.8 e um exemplo são as músicas gravadas em shows ao vivo.
- h) *Loudness* (Intensidade) - Detecção de quão alta/intensa a faixa soa, a partir de parâmetros específicos de compressão.
- i) *Speechness* (Fala) – Análise da proporção de voz falada dentro da gravação. Utilizando a escala já citada, músicas com alta quantidade de voz falada estão mais próximas à 1.0. Esse tipo é mais comum em podcasts, *talks* e audiobooks.

- j) *Valence* (Valência) A medida de 0.0 a 1.0 já citada serve para classificar a “positividade sonora” da música, cruzando dados de tonalidade, modo e BPM. Para classificar, o algoritmo entende que quanto maior o gradiente da valência (1.0), mais a música é compreendida como feliz, eufórica ou alegre.

É o cruzamento de todos esses dados coletado de diversas fontes que permite que o algoritmo do aplicativo entregue uma experiência de uso individualizada. O grau de conhecimento do perfil de cada pessoa que acessa o aplicativo é alto, permitindo que os agenciamentos sistêmicos aconteçam em direção aos objetivos da empresa. Nesse sentido, os comportamentos de consumo são moldados e influenciados pelos estímulos disparados pelo algoritmo.

Escolhemos o que escutamos?

O consumo de música está relacionado ao ambiente cultural de social em que o indivíduo está inserido e, portanto, é influenciado pelo contexto, humor e nível de concentração da pessoa (Moschetta, 2018).

O comportamento de consumo depende do local onde o utilizador se encontra, do dispositivo que utiliza, da atividade que realiza, entre outros fatores contextuais e individuais. A própria classificação do conteúdo por humor no Spotify coloca em questão a tradicional categorização por gênero ou estilo musical (Moschetta, 2018).

Em 2019, Scott Cohen, fundador da The Orchard, uma das primeiras empresas focadas na distribuição digital de músicas, deu uma declaração sobre a forma como escolhemos o que ouvimos. Para ele o termo “gênero musical” está perdendo relevância e sendo substituído por “músicas que eu gosto”. Isso ocorre porque, é a Inteligência Artificial que seleciona e entrega as músicas de acordo com o que as preferências das pessoas. Segundo Cohen (2019), 20.000 músicas são enviadas diariamente para o Spotify e é improvável que todas elas sejam ouvidas.

Esse deslocamento da informação base – gênero e gosto – que direciona o sistema de recomendação ocorre impulsionado pelas tecnologias e pelo processamento de grandes quantidades de dados a fim de realizar os ajustes em direção ao comportamento de consumo ritualizado (McCracken, 2007).

Para entender a lógica algorítmica do aplicativo Spotify, buscamos nos basear nos quatro os regimes de interação (Landowski, 2014) para compreender tais interações sujeito-sujeito e sujeito-objeto, que implicam modos de ser/estar no mundo: programação, manipulação, ajustamento e acidente. A partir das interações entre

usuário e aplicativo podemos dizer que o processo passa pelas fases conforme apresentado na tabela a seguir:

Tabela 1 - Regimes de interação x estímulos dos algoritmos

Regime de interação	Denominação	Relação com o aplicativo
Regularidade	Programação: remete ao código desenvolvido que compõe o algoritmo do aplicativo. Não apresenta risco, pois é previsível.	Determina o estímulo (Nudge) que incita ações e comportamentos de consumo dos usuários.
Casualidade	Acidente: remete as formas de interação do usuário a partir do que foi programado, mas é completamente imprevisível.	Depende da própria ação do usuário quando pula uma música já adicionada a sua playlist, por exemplo. Esse comportamento passa uma informação do nível do gosto. Ele adicionou – indica que gosta, mas sempre pula, indica que gosto menos que outras.
Não-regularidade	Ajustamento: uma casualidade possível de ser compreendida, ou seja, pode ocorrer caminhos diferentes, mas que complementam o aprendizado algorítmico.	Trata-se de um ajuste sobre a resposta aos estímulos que o usuário teve contato. Quando o aplicativo ajusta suas sugestões às ações dos usuários pautado o aprendizado de máquina e da capacidade do algoritmo criar estímulos alinhados às mudanças comportamentais com objetivo de ajustamento.
Não-casualidade	Manipulação: trata-se de uma ordem que possui níveis de previsibilidade e de imprevisibilidade.	Aqui relacionamos com a manipulação ao consumo, por exemplo, com a criação constante de novas tendências. Funcionamento do sistema de recomendações vinculado às respostas dos usuários e aceitar, compartilhar e ao aceite dele sobre as sugestões do app.

Fonte: Landowski, 2014 pp. 21-30.

Retornando à pergunta apresentada no título desse artigo: Escolhemos o que escutamos? os regimes de interações do aplicativo reforçam a ideia do algoritmo como estrategista-manipulador que atua em situações previstas e imprevista no intuito de moldar comportamentos de consumo:

[...] se o estrategista-manipulador reconhece o querer do outro e, melhor ainda, se se dedica a conhecê-lo em profundidade, a torná-lo tão transparente quanto possível, a detectar suas determinações (entendendo-se que, se o querer funda o sujeito, não pressupõe necessariamente sua autonomia), é unicamente para manipulá-lo com maior segurança, para ganhar mais poder sobre ele, atuando sobre suas motivações e suas razões, eventualmente as mais secretas. Nesse quadro, o reconhecimento do outro enquanto sujeito não é, portanto, mais que um momento necessário no processo de dominá-lo e instrumentalizá-lo mediante a obtenção, mais ou menos forçada, de seu consentimento (Landowski, 2014 p. 33).

Com base nas funcionalidades (parte delas) apresentadas neste mapeamento, pode-se entender que a Inteligência Artificial do aplicativo Spotify é capaz de classificar também os padrões de personalidade de seus usuários. Em 2016 foi publicada no Portal Terra a matéria "O que as músicas que você escuta revelam ao Spotify? Na publicação, Brian Whitman, profissional responsável pelo setor de dados, faz a seguinte afirmação: "Somos capazes de descobrir, com um alto grau de confiabilidade, coisas sobre você: certamente a idade e onde a pessoa mora, mas também matrizes da personalidade". De acordo com o app, a complexidade de informações de usuário que é coletada pelo algoritmo permite saber se uma pessoa é sociável, introspectiva ou aventureira. As preferências políticas - esquerda ou direita - e até mesmo grupos com os quais ela se simpatizaria.

Fernanda Bruno (2019), discute a "economia psíquica dos algoritmos", termo que se refere ao impacto psicológico que os algoritmos têm nos usuários e na sociedade em geral. À medida que as plataformas digitais se tornam cada vez mais onipresentes em nossas vidas, os algoritmos são capazes de moldar nossas percepções e comportamentos de maneiras sutis, mas significativas.

Por economia psíquica dos algoritmos designamos o investimento contemporâneo – tecnocientífico, econômico e social – em processos algorítmicos de captura, análise e utilização de informações psíquicas e emocionais extraídas de nossos dados e ações em plataformas digitais (redes sociais, aplicativos, serviços de streaming, plataformas de compartilhamento e/ou consumo de conteúdo audiovisual etc.). As informações que interessam ao veloz capitalismo de dados não são mais apenas os rastros de nossas ações e interações (cliques, curtidas, compartilhamentos,

visualizações, postagens), mas também sua “tonalidade” psíquica e emocional (Bruno, 2019).

Por exemplo, os algoritmos podem incentivar comportamentos viciantes em plataformas de mídia social, como rolar continuamente o feed de notícias em busca de conteúdo novo e interessante. Eles também podem criar bolhas de informação, onde o usuário é exposto apenas a informações e opiniões que reforçam seus próprios pontos de vista, levando a uma polarização da sociedade.

Em fevereiro de 2023, o Centro de Ética e Inovação de Dados do Reino Unido publicou seu relatório sobre o impacto que os algoritmos de recomendação dos serviços de streaming têm no consumo de música. A principal crítica é que o algoritmo do app, da forma como opera, pode desfavorecer artistas de determinadas regiões e privilegiar outros. Isso ocorre porque a “contagem de reproduções” é feita em âmbito global e não regional. Dentre os dados apresentados, o estudo mostra que o aplicativo do Spotify também usa de propaganda para ampliar os gostos e preferências musicais de seus usuários.

Considerações

O comportamento de consumo algoritmizado é uma forma de consumo orientada por algoritmos que usam dados e modelos matemáticos para tomar decisões e fazer recomendações aos usuários. As plataformas digitais usam esses algoritmos para personalizar a experiência do usuário, oferecendo sugestões de produtos, serviços ou conteúdo com base em dados sobre as preferências e comportamentos anteriores do usuário.

Numa tentativa de relacionar o estímulo do algoritmo com as funcionalidades apresentadas do aplicativo do Spotify, relacionamos essas funções com os quatro exemplos de situações que interferem na tomada de decisões das pessoas apresentadas por Thaler & Sunstein (2008): 1) situações em que os benefícios são a curto prazo; 2) situações com as quais não se confrontam frequentemente; 3) situações em que não há feedback imediato; e 4) situações não familiares em que é difícil relacionar o resultado com algo conhecido. Com base nessas situações, apresentamos a na tabela a seguir a relação entre os estímulos, as funções e como isso interfere no comportamento:

Tabela 2 - Relação entre estímulo, função do app e comportamento de consumo

Situação que	Exemplos de	Influência no
--------------	-------------	---------------

influenciam na decisão	estímulos (<i>nudge</i>) do app relacionados às funcionalidades	comportamento de consumo do usuário e na sua escolha
Situação que oferece benefício a curto prazo	<ol style="list-style-type: none"> 1) “Enriquecer” 2) “Escolhido para você” 3) “Seus Programas” 	Quando o usuário permite que o app escolha por ele adicionando novas músicas na <i>playlist</i> .
Situações com as quais não se confrontam frequentemente	<ol style="list-style-type: none"> 1) Retrospectiva Spotify 2) “Sugestões da Semana” 3) “Sexta é dia de lançamentos” 4) “Novidades para você” 5) “Com base no que você escutou” 	<p>Reforça o que é mais escutado, corrobora gêneros ou músicas e artistas mais escutados.</p> <p>Comportamento de repetição. Usuário é estimulado a escutar aquilo que já é preferência.</p>
Situações em que não há feedback imediato	<ol style="list-style-type: none"> 1) Quando o app coleta dados de usuários originadas de fontes externas e de terceiros 	Não é transparente ao usuário como e onde seus dados são coletados e para qual uso, mas que são usados para moldar comportamento de consumo de música.
Situações não familiares em que é difícil relacionar o resultado com algo conhecido	<ol style="list-style-type: none"> 1) Classificação dos gêneros musicais sugeridos 2) Função “Seu Astral” 	Sugestão de músicas mais alegres, que geram mudanças de humor (“positividade sonora”), mas isso não é percebido pelo usuário.

Fonte: Elaborada a partir de Thaler & Sunstein, 2008.

Quanto à capacidade de escolha dos usuários frente as decisões e estímulos algorítmicos do aplicativo do Spotify, podemos dizer que o usuário tem – em grau menor – uma certa autonomia quanto faz buscas no app, criar suas *playlists*, repete ou pula uma música. Mas esse comportamento inicial é a matéria prima para as decisões feitas pelo algoritmo

Embora a personalização algoritmizada possa melhorar a experiência do usuário em muitos casos, há preocupações de que isso possa levar à criação de bolhas de informação, onde o usuário só é exposto a informações e opiniões que reforçam seus próprios pontos de vista, e à perda de diversidade cultural e cognitiva. Além disso, há preocupações de que a personalização algoritmizada possa ser usada para manipular o comportamento do usuário.

Referências

- Bruno, F., Bentes, A. C. F. & Faltay, P. (2019). Economia psíquica dos algoritmos e laboratório de plataforma: mercado, ciência e modulação do comportamento. *FAMECOS*, 26(3).
- Bucher, T. (2018). *If... then: Algorithmic power and politics*. New York: Oxford University Press.
- Cambridge International Dictionary of English. *Nudge*. Cambridge: Nova York, 1995.
- GOV.UK. *The impact of algorithmically driven recommendation systems on music consumption and production - a literature review*. Recuperado de <https://www.gov.uk/government/publications/research-into-the-impact-of-streaming-services-algorithms-on-music-consumption/the-impact-of-algorithmically-driven-recommendation-systems-on-music-consumption-and-production-a-literature-review>.
- Landowski, E. (2014). *Interações Arriscadas*. São Paulo: Estação das Letras, 2014.
- Lemos, A. & Pastor, L. (2020). Experiência algorítmica: ação e prática de dado na plataforma Instagram. *Contracampo*, 39(2), 132-146.
- Moschetta, P. H., & Vieira, J. (2018). Música na era do streaming: curadoria e descoberta musical no Spotify. *Revista Sociologias*, 20(49), 258-292. Recuperado de <https://www.scielo.br/j/soc/a/5XZxPbPwL7VhPdhdLgbmzf/?lang=pt>.

- Rrigues, R. (2019). Como a inteligência artificial está mudando a indústria da música. *Olhar Digital*. Recuperado de <https://olhardigital.com.br/2019/07/05/noticias/como-a-inteligencia-artificial-esta-mudando-a-industria-da-musica/>.
- Santini, R. M. (2020). *O algoritmo do gosto. Os sistemas de recomendação on-line e seus impactos no mercado cultural*. (Vol. 1). Curitiba: Appris.
- Spotify. Recuperado de <https://developer.spotify.com/>.
- Spotify. *Audio Features & Analysis*. Recuperado de <https://developer.spotify.com/discover/>.
- Terra. O que as músicas que você escuta revelam ao Spotify? *Portal Terra*. Recuperado de <https://www.terra.com.br/diversao/musica/o-que-as-musicas-que-voce-escuta-revelam-ao-spotify,d729970c902743ddbc5e71538f855e8cwrfxuo0k.html>.
- Thaler, R., & Sunstein, C. (2008). *Nudge: Improving decisions about health, wealth and happiness*. New York, NY: Simon & Schuster.
- Thompson, J. B. (1998). *A mídia e a modernidade: uma teoria social da mídia*. Petrópolis: Vozes.
- Trindade, E. (2020). *Mediações Algorítmicas na Cultura de Consumo Material: Anotações sobre Lógicas Publicitárias em Aplicativos de Alimentação e Moda*. Intercom – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação 43º Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – VIRTUAL – 1º a 10/12/2020. Recuperado de <https://www.eca.usp.br/acervo/producao-academica/003026390.pdf>.
- Van Dijck, J., Poell, T., & Waal, M. (2018). *The Platform Society*. New York: Oxford University Press.
- Yeung, K. (2016). 'Hypernudge': Big Data as a Mode of Regulation by Design. *ResearchGate*. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/303479231_'Hypernudge'_Big_Data_as_a_mode_of_regulation_by_design.



ABSTRACT:

This article presents a reflection on the algorithmic logic that transforms the way we consume music. We start from the concept of nudge (Thaler & Sunstein, 2008; Yeung, 2016) to understand the app's algorithmic mediations (Couldry & Hepp, 2020) that shape music consumption based on the app's algorithmic stimuli. Methodologically, we present an analysis of Spotify's functionalities to identify where these stimuli are presented in the functions. We conclude that the algorithmic logic of the app plays a role in music choices as a way of providing service to the user.

KEYWORDS: Algorithmic logic; Nudging; Spotify; Consumption.

RESUMEN:

Este artículo presenta una reflexión sobre la lógica algorítmica que cambia la forma en que consumimos música. Partimos del concepto de nudge para entender las mediaciones algorítmicas de la app (Couldry & Hepp, 2020) que moldean el consumo musical a partir de los estímulos algorítmicos de la app. Metodológicamente, presentamos un análisis de las funcionalidades de Spotify para identificar dónde se presentan estos estímulos en las funciones. Concluimos que la lógica algorítmica de la aplicación juega un papel en las elecciones de música como una forma de brindar servicio al usuario.

PALABRAS CLAVE: Lógica algorítmica; Estímulo; Spotify; Consumo.