

Universidade de São Paulo
Escola de Comunicações e Artes
Centro de Estudos Latino-Americanos sobre Cultura e Comunicação

Vinicius Miranda David Paulino

**O fim da Serendipidade genuína na esfera da Cultura: A
uniformização do consumo por meio da Inteligência
Artificial**

São Paulo

2023

Universidade de São Paulo
Escola de Comunicações e Artes
Centro de Estudos Latino-Americanos sobre Cultura e Comunicação

O fim da Serendipidade genuína na esfera da Cultura: A uniformização do consumo por meio da Inteligência Artificial

Vinicius Miranda David Paulino

Orientador: Prof. Dr. Anderson Vinicius Romanini

Trabalho de conclusão de curso apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Mídia, Informação e Cultura.

São Paulo
2023

O FIM DA SERENDIPIDADE GENUÍNA NA ESFERA DA CULTURA: A UNIFORMIZAÇÃO DO CONSUMO POR MEIO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL¹

Vinicius Miranda David Paulino²

Resumo: Este trabalho tem como objetivo geral refletir sobre a interação entre cultura e inteligência artificial em plataformas digitais. Buscaremos entender como essa plataforma interfere no consumo da arte musical, além de jogarmos luz sobre o possível falseamento da serendipidade por meio das usabilidades e consumo dos usuários nas playlists *Daly Mix* e *Discover Weekly* no aplicativo de áudio Spotify, em que os resultados da pesquisa nos mostraram que estes sistemas se beneficiaram dessas informações gerando uma retroalimentação de dados e mapeamento dos mesmos. A pesquisa aqui apresentada terá como base empírica por meio de uma análise crítica e teórica, de caráter híbrido, isto é, quali-quantitativa sobre a interação entre cultura, Inteligência Artificial (I.A) e seus algoritmos de recomendação em plataformas culturais digitais.

Palavras-chave: Plataformização. Cultura. Serendipidade. Inteligência Artificial. Algoritmos.

The end of genuine Serendipity in the sphere of Culture: The standardization of consumption through Artificial Intelligence

Abstract: The general objective of this work is to reflect on the interaction between culture and artificial intelligence in digital platforms. We will seek to understand how this platform interferes with the consumption of musical art, in addition to shedding light on the possible falsification of serendipity through the usability and consumption of users in the Daly Mix and Discover Weekly playlists in the Spotify audio application, in which the research results show us showed that these systems benefited from this information by generating data feedback and mapping. The research presented here will have an empirical basis through a hybrid critical and theoretical analysis, that is, quali-quantitative on the interaction between culture, Artificial Intelligence (A.I) and its recommendation algorithms in digital cultural platforms.

Key words: Platformization. Culture. Serendipity. Artificial Intelligence. Algorithms.

¹ Trabalho de conclusão de curso apresentado como requisito para obtenção do título de Especialista em Mídia, Informação e Cultura.

² Formado em Comunicação Social - Habilitação: Publicidade e Propaganda pelo Centro de Educação Superior Reinaldo Ramos - FARR/CESREI.

El fin de la Serendipia genuina en el ámbito de la Cultura: La normalización del consumo a través de la Inteligencia Artificial

Resumen: El objetivo general de este trabajo es reflexionar sobre la interacción entre cultura e inteligencia artificial en las plataformas digitales. Buscaremos entender cómo esta plataforma interfiere en el consumo del arte musical, además de arrojar luz sobre la posible falsedad de la serendipia a través de la usabilidad y consumo de los usuarios en las listas de reproducción Daily Mix y Discover Weekly en la aplicación de audio Spotify, en la que los resultados de la investigación nos muestran que estos sistemas se beneficiaron de esta información al generar retroalimentación y mapeo de datos. La investigación que aquí se presenta tendrá una base empírica a través de un análisis híbrido crítico y teórico, es decir, cuali-cuantitativo sobre la interacción entre cultura, Inteligencia Artificial (I.A.) y sus algoritmos de recomendación en plataformas culturales digitales.

Palabras clave: Platformización. Cultura. Serendipia. Inteligencia Artificial. Algoritmos.

Introdução

A plataformização da cultura é um fenômeno cada vez mais presente em nossa sociedade (GILLESPIE, 2018) e isso acontece devido a massificação da tecnologia, dos suportes e mídias digitais em nosso cotidiano. Segundo Silveira (2017), a aplicação de algoritmos de recomendação e Inteligência Artificial (I.A) em diversos setores, incluindo o cultural, tem possibilitado a personalização das experiências dos usuários por meio dessas tecnologias. Conforme Henriques (2014), isso ocorre devido aos rastros digitais deixados pelos usuários e às sugestões baseadas em suas preferências e histórico de consumo, proporcionados pelas funcionalidades das plataformas de conteúdos em *streaming*³.

Para Sá (2018), a plataformização da cultura é uma forte tendência em nossa atualidade, onde a presença de plataformas digitais é fundamental na produção e consumo de bens culturais, contudo, Maturana (2018) contrapõe essa afirmação e esse ideal e reitera que essas plataformas e seus algoritmos foram idealizados com o intuito de priorizar os interesses dos seus respectivos proprietários, com foco nos ganhos financeiros que podem ser otimizados em seus negócios por meio dos dados ali empregados. Em suma, a popularização da tecnologia, a produção e distribuição de conteúdo cultural tornou-se um produto da indústria cultural onde o mesmo é mediado por poder e influência das grandes *Big Techs*. Horkheimer e Adorno (1978, apud Nasser, 2018, p. 35) afirmam que esses interesses “só beneficia, uma vez mais, o poder do que está estabelecido”, neste sentido, podemos questionar até que ponto a arte e a cultura podem ser consideradas como resistências (NASSER, 2018) a estes novos formatos e entender como a arte, em seu pleno entendimento de fruições, pode manter sua real essência diante das novas dinâmicas do mundo digital.

Gillespie (2014) entende que os algoritmos são conjuntos de comandos que constituem sistemas computacionais massivos onde são programados para solucionar problemas e mapear informações geradas pelos usuários, gerando novas informações e autoaprendizagem. Santini e Salles (2020), complementam que esses sistemas têm o poder de causar mudanças significativas na forma como a cultura é produzida, distribuída e consumida. Entretanto, essas tecnologias também podem

³ O *streaming* ou transmissão são dados reproduzidos em tempo real via banco de informações arquivadas na internet na nuvem ou em servidores específicos. É uma transmissão sincronizada de informações ou mídia em tempo real pelo usuário (CARDOSO, 2010).

potencializar e acentuar problemas e desigualdades já existentes. Neste sentido, Horkheimer (1985) aponta que a padronização cultural faz parte de um dos principais processos da indústria cultural de massa, onde em síntese, a indústria cultural emprega a uniformização de produtos culturais, associando-os a reações, emoções e necessidades padronizadas, limitando as variedades de opções oferecidas e corroborando com os processos de perdas e do consumo fraturado. Andrijic (2019, p.10) traz uma perspectiva sob este padrão que está cada vez mais no “molde de nossas relações digitais” e presentes nas diversas interações por meio dessas plataformas. Todavia, a serendipidade, definida por Simonton (2012) como a capacidade de fazer descobertas inesperadas, é uma ideia que vai na contramão desta possível uniformização e personalização (FREITAS, 2019). Neste sentido, os encontros fortuitos trazidos pela serendipidade se fazem necessários para a organicidade da vida e seus atravessamentos emocionais e sociais. Além disso, de acordo com Makri e Blanford (2012), a serendipidade é capaz de estimular uma possível descoberta por meio de outras perspectivas e ideias, o que pode ser valioso para o desenvolvimento cultural e intelectual, pois ela também estará relacionada à busca exploratória ou impulsiva por informações (AGARWAL, 2015 apud OLIVEIRA, 2022).

Os conceitos de plataformização da cultura e a serendipidade vêm recebendo destaque em diversas áreas do conhecimento, desde as ciências sociais e humanas até as ciências exatas e naturais. Nessa perspectiva, consideramos que esta temática é valiosa para o campo acadêmico, em virtude dos processos empregados por esses sistemas. Diante disso, abordaremos algumas questões relevantes: Como a plataformização artística e cultural interfere em nosso consumo de arte? Até que ponto os algoritmos simulam efeitos de serendipidade, trazendo falsas descobertas aos usuários? Qual o efeito disso e a quem esses processos interessam? É possível encontrar a serendipidade genuína nessas plataformas?

Com base empírica, por meio de uma análise crítica e teórica, a pesquisa é de caráter híbrido (quali-quantitativa), sobre a interação entre cultura, Inteligência Artificial (I.A) e seus algoritmos de recomendação em plataformas culturais digitais. O objeto de estudo se dará a partir das playlists geradas por algoritmos e inteligência artificial do aplicativo de áudio Spotify conhecidas como *DalyMix* e *Discover Weekly*. As mesmas são desenvolvidas a partir dos rastros de consumo de

cada usuário em suas respectivas contas dentro da plataforma como também, observar a existência e fruição da serendipidade nestes sistemas.

A princípio, foi realizado um levantamento de bibliografias acerca das temáticas de serendipidade, plataformização da cultura, algoritmos e inteligência artificial e que, por sua vez, corroboram para o nosso entendimento teórico por meio destes textos, dando potencialidade e base teórica e contribuindo para o conhecimento coletivo conforme afirma Galvão (2011). Em um segundo momento, os dados foram organizados de forma sistemática e com uma abordagem reflexiva a fim de obter uma melhor compreensão e mais aprofundada dos fenômenos estudados pois, como aponta Vergara (1997 apud Texeira 2003), a ciência pode ser construída a partir do que se revela em nossas suposições por meio do que se é construído e estudado. Por fim, esta pesquisa discutiu os achados à luz de debates sobre as temáticas abordadas trazidas por diversos pesquisadores, tais como Adorno (1996), Andrijic (2019) e Morris (2015) com o objetivo de aprimorar as ações referentes à pesquisa como um todo.

1. Problematização e marcos teóricos

1.1 Plataformização da cultura e a uniformização do consumo por meio da Inteligência Artificial e seus efeitos

As indústrias criativas e culturais sofrem diretamente com disputas que ligam suas respectivas continuidades de saberes e suas preservações culturais, com os interesses do capital (MARTINS, 2018). Buscar entender esses processos, em um mundo cada vez mais conectado e interligado por meio da internet, é algo que nos faz refletir sobre como estas questões interferem diretamente em nosso cotidiano. Para Mozzota (2011), a relação das pessoas com qualquer serviço ou produto, está diretamente ligada à sua experiência, a associação que fazem com a sua vida e os relacionamentos com outras pessoas. Pondo em destaque amizades, família, relacionamento, comportamentos, estilos e cultura. Se por um lado esses processos partem de perspectiva pessoal, por outro, entendemos que o externo também tem seu papel influenciador nestas experiências.

Refletir sobre a cultura em um mundo com dimensões que muitas vezes fogem de nosso entendimento é um exercício fascinante, porém, é fundamental

perceber ou tentar entender que as tradições e cultura de todo o planeta nos servem de bússolas na construção de nossa identidade, a partir das suas vastas manifestações culturais e conhecimentos. Apesar do reconhecimento do seu poder enquanto instrumento social, é importante compreender que a globalização possui uma influência significativa na fragmentação da cultura. A globalização, em conjunto com o capitalismo, criou um grande espaço de conflitos e adaptações nos campos culturais e nas instituições culturais (RAMOS, 2018). Isto posto, mesmo que esses saberes sejam impactados, eles ainda são fundamentais para a construção de identidades e para a formação de um senso de comunidade em todo o mundo. É importante perceber que, embora a globalização possa trazer benefícios, ela também pode levar ao possível enfraquecimento da cultura, à medida que padrões culturais globais são impostos e as diferenças culturais são apagadas. Assim, é essencial que exista um diálogo intercultural e a valorização da diversidade cultural, a fim de que a cultura possa ser preservada e enriquecida.

Podemos considerar que a plataformização da cultura é um fenômeno contemporâneo que vem transformando de forma dúbia a maneira como a cultura é produzida, consumida e distribuída (POELL; NIEBORG; DIJCK, 2020). Embora possa trazer benefícios para a difusão da cultura, a preservação do patrimônio cultural pode ser ameaçada por essa tendência de uniformização cultural em escala global, onde a diversidade e a especificidade cultural são perdidas em favor de um modelo globalizado e homogêneo.

A plataformização cultural é caracterizada pela entrada em funcionamento de canais multilaterais de mídia, extremamente popularizados, que agregam produtores de conteúdo, programadores e usuários através de sistemas interconectados. Neste processo, destaca-se o crescimento exponencial da internet – que impõe transformações em toda a estrutura comunicacional, pois os sites e redes sociais sofrem uma profunda mudança com a implementação incessante de recursos das gigantescas plataformas digitais como Facebook, Google, Github, YouTube, Wordpress e Spotify. (CARDOSO, 2020, p.9).

Por este lado, se faz necessário entender tais relações com esses novos formatos de consumo cultural são compreendidos como possíveis ferramentas “facilitadoras” e identificar as experiências individuais e coletivas sob a influência do algoritmo, como também as formas de discursos e convergências que dialogam com

as dinâmicas do setor, além de compreender como o algoritmo ajuda no processo de conexão entre artistas e consumidores/fãs, por sua vez, com influência da plataforma com base na usabilidade e aplicabilidade do usuário por meio de análises e procedimentos.

Se faz necessário ressaltar que a preservação cultural deve ser uma preocupação importante destes novos formatos de consumo cultural e artístico, especialmente em um mundo onde as tradições e expressões multiculturais são frequentemente ameaçadas pela globalização e capitalismo. Neste sentido, a plataformização da cultura pode aumentar ainda mais essas ameaças, já que estas possíveis plataformas culturais tendem a se concentrar em conteúdo massivo e totalmente comercializável em vez de promover a diversidade cultural e suas características singulares (LIMA, 2018).

A plataformização da cultura ou o consumo cultural e artístico por meio de diversos suportes digitais mudou completamente nossas percepções e revolucionou o mercado cultural por meio de ferramentas como o Spotify, que facilitou e democratizou o ouvir música de diferentes lugares.

Fundado na Suécia, em 2008, por Daniel Ek e Martin Lorentzon, o Spotify é uma das principais plataformas de *streaming* musical *free-premium* da atualidade. Em 2019 a empresa virou líder no segmento e, de acordo com relatório divulgado pela *Counterpoint Research*⁴, conta com mais de 358 milhões de usuários no mundo.

Marcando um novo momento na indústria cultural, a plataformização em áudio teve como marco o ano de 2001 com a chegada da *Big Techs* como o iTunes, Napster e Pandora Internet Radio onde essas empresas visam, desde suas fundações, a experiência do consumo musical e são consideradas “protagonistas” do segmento pelas suas contribuições com a produção e distribuição de áudio. Tendo como principal objetivo, oferecer um grande número de acervos fonográficos de maneira remota, os serviços de *streamings* em áudio têm em seu pilar a personalização das entregas de seus catálogos baseadas nos aspectos mercadológicos e posturas dos seus respectivos usuários. O *streaming* revolucionou o mercado da música por meio de suportes digitais como o Spotify, porém, o Spotify reflete não apenas por uma evolução tecnológica, mas também por sua busca por

⁴ Pesquisa disponível em: <https://bit.ly/42n86pB> . Acesso em 12 de abr. de 2023.

maximizar os lucros e o domínio do mercado. Por trás da aparente democratização do acesso à música, encontramos os interesses das grandes *Big Techs*, que se beneficiam do poder de controle e influência que exercem sobre a plataforma. Atualmente as indústrias criativas e culturais vivem uma dicotomia entre os seus interesses comerciais e de uma democratização do acesso a essas plataformas em um mundo globalizado e conectado, é essencial entender o impacto desses processos em nosso cotidiano e questionar a valorização e a comercialização da cultura nos leva a refletir sobre nossas identidades, experiências e dúvidas nesses meios onde a interação entre cultura e capital molda nosso mundo contemporâneo.

1.2 Algoritmos de recomendação e seus sistemas

Os algoritmos e a inteligência artificial têm se tornado cada vez mais comuns em diversas áreas da cultura, desde música, filmes, livros e artes em suas diversas vertentes e completudes e manifestações artísticas (MORAES; VALENTE, 2021). Com a pulverização da tecnologia e de seus suportes digitais, esses algoritmos são usados pela indústria para “personalizar” as experiências culturais dos usuários, fornecendo sugestões baseadas em suas preferências e histórico de consumo (LAGO, 2022).

Criar sistemas que tragam boas lembranças, sensações, cultivando experiências memoráveis aos usuários são estratégias dessas empresas. A experiência do usuário desenvolve o desempenho físico da empresa, que se transforma numa fonte de criação do envolvimento racional, emocional, sensorial e espiritual. Para Gillespie (2014), se faz necessário compreender que esses elementos são fundamentais para a manutenção algorítmica, onde o mesmo se apropria de tais informações para sua auto alimentação informacional, criam-se os elos entre ouvinte e serviço a ser consumido por meio de sua usabilidade e consumo dentro do próprio aplicativo. Por meio dessas informações, a inteligência artificial se nutre de tal forma que consegue identificar artistas e catálogos correlacionados com o seu perfil e gosto musical, explica Sen (2018), criando assim a aprendizagem de máquina, que segundo Sérgio et. al. (1999), esses sistemas

trabalham buscando algum espaço de hipóteses H, para a hipótese h que seja "melhor" em algum sentido. (...) Os sistemas de aprendizado possuem características particulares e comuns que possibilitam uma certa classificação quanto ao modo, paradigmas e estratégias de aprendizado, e também quanto a linguagem de descrição e forma de integração de novos exemplos. (SÉRGIO, et al., 1999, p. 6).

Morris (2015), ressalta que as decisões tomadas pelo algoritmo são complexas e imprevisíveis, influenciando o consumo e que estes dados preveem preferências devido aos rastros dos hábitos e seus históricos de consumo dentro da plataforma musical. Neste sentido, podemos observar que as playlists de *Daly Mix* e o *Discover Weekly* no Spotify são frutos desses processos de indexação de dados e, a partir deles, o consumo musical pode ser aplicado com base nas narrativas ali personalizadas. De acordo com Arruda (2016), estas metodologias são fenômenos que desafiam a ideia de uma subjetividade coletiva homogênea e apontam para a existência de múltiplas subjetividades, cada uma com seus próprios códigos e interesses. Isso tem implicações importantes para a dinâmica da informação e da comunicação na sociedade contemporânea.

(...) podemos analisar as bolhas algorítmicas como a formação de um território com códigos específicos que são compartilhados e ritualizados por aqueles que compartilham desse espaço de sentido. (...) A bolha algorítmica pode ser entendida como uma descodificação do meio cultural e social abrangente. (...), ou seja, há o desligamento de uma subjetividade coletiva para a ligação de uma subjetividade coletiva mais especializada, com códigos próprios e específicos. Isso acaba por produzir pequenos nichos de interesse, alterando a dinâmica do discurso de massa tal qual era efetuada pela televisão e pelo rádio. No entanto, isso não significa que há menos influência no consumo da informação hoje (...). (ARRUDA, 2016, p. 4-5).

Compreender quais são os desejos e interesses de audiências é uma tarefa crucial para criação de uma jornada dentro do aplicativo Spotify. Buscar meios eficientes para suprir estas necessidades, incluindo características próximas ao desejo e experiências pessoais, entendendo assim que os comportamentos são mapeados a partir de uma percepção algorítmica “e sendo as pessoas responsáveis por essa construção, elas modelam algoritmos e são simultaneamente moldados por eles” (ANDRIJIC, 2019, p.10), na qual a experiência do usuário se desenvolve e

criam-se novos paradigmas a partir desse molde de observação e cooperação mútua entre inteligência artificial e humana.

Nesta perspectiva, a utilização dos algoritmos de recomendação podem gerar questionamentos em relação a estas usabilidades reforçando a polarização ideológica ao sugerir conteúdos semelhantes aos que o usuário já consome, restringindo sua exposição a perspectivas e ideias diferentes e de uma possível ativação da serendipidade, limitando a visibilidade e fruição destes suportes. Por outro lado, os algoritmos de recomendação podem ser uma ferramenta facilitadora na divulgação e projeção da diversidade cultural. Como aponta Sodré (2010), vivemos

Uma transformação das formas tradicionais de sociabilização, além de uma nova tecnologia perceptiva e mental. Implica, portanto, um novo tipo de relacionamento do indivíduo com referências concretas ou com o que se tem convencionado designar como verdade, ou seja, uma outra condição antropológica. (SODRÉ, 2010, p. 27).

Deste modo, se faz necessário que os desenvolvedores destes algoritmos de recomendação e plataformas estejam conscientes do papel que suas criações desempenham na cultura e trabalhem para minimizar os efeitos negativos e maximizar os positivos. Isso requer a consideração de questões éticas e sociais na identidade destes algoritmos, bem como a promoção da diversidade cultural e inclusão de vozes menos ouvidas na seleção de conteúdos recomendados.

1.3 A serendipidade, novas tecnologias e a cultura

A serendipidade é uma forma do acaso que pode nos conduzir a avanços inovadores, incentivando a curiosidade e a exploração de novos caminhos (BOSENMAN, 1988). No campo cultural, muitas inovações surgiram a partir de encontros fortuitos, tais como movimentos artísticos que emergiram de ideias inesperadas ou da experimentação artística (LADEIRAS, 2014). Na música por exemplo, a serendipidade também exerce um papel significativo, permitindo que artistas descubram novos estilos e sons ao experimentar instrumentos ou técnicas musicais que não eram comuns em suas culturas (PETROSSIAN, 2018). Para Catellin (2014 apud Ladeiras 2014, p.3), a serendipidade não se ocorre apenas pelo

acaso, mais sim “pela mistura de sagacidade e acaso”. Carrilho (2005) ressalta que a

serendipidade é encontrar tudo o que os olhos estejam treinados para captar e possam apreender. Este fator ainda o revela como um método de estudos e de formação de cultura geral. Não é, portanto, um método rigoroso, mas é sim uma maneira prazerosa de se manter contato com o mundo real/virtual. Também podemos dizer que se desenvolve um senso de informalidade – o que não pode ser implicado como sinônimo de superficialidade. E assim encontramos com a serendipidade um verdadeiro substrato ético/técnico, pois profundidade e/ou complexidade não são reflexos da incompreensão ou da falta de clareza. (CARRILHO, 2005, p. 06).

Nesta perspectiva, entendemos que a serendipidade também está atrelada a nossa bagagem cultural enquanto indivíduos, onde se faz necessário termos uma base mínima para que possamos compreender o acaso para que se existam as fruições orgânicas dos encontros e descobertas (TRINDADE, 2021). Neste aspecto, em que a construção de nossa identidade é frequentemente impactada pelas mudanças socioculturais e tecnológicas, Gonçalves (2009) entende que a serendipidade

passou a ser usada para descrever aquela situação em que descobrimos ou encontramos alguma coisa enquanto estávamos procurando outra, mas para a qual já tínhamos que estar, digamos, preparados. Ou seja, precisamos ter pelo menos um pouco de conhecimento sobre o que “descobrimos” para que o feliz momento de serendipidade não passe por nós sem que sequer o notemos. (GONÇALVES, 2009, p.9).

As escolhas e decisões estão presentes nos diversos âmbitos de nossas jornadas enquanto seres pensantes (SANTOS, 2022), sendo essenciais tanto em questões de impacto social quanto pessoal (CORRÊA, 2011). Para Sartre (2015), as escolhas fazem parte de uma possível liberdade, onde o aprendizado é constituído através dos atos e suas consequências, sejam elas ampliadas pela diversidade cultural presente em nossas vivências sociais ou pelas descobertas que consideramos como imprevisíveis. Por outro lado, Adorno (1996) sintetiza que essa “liberdade” de escolha e de possíveis gostos pessoais são manipulados pela indústria cultural. O autor afirma ainda que “[...] o próprio conceito de gosto está ultrapassado” (ADORNO, 1996, p. 65). Na obra *Eclipse da Razão*, Horkheimer

(2015, p. 193) nos sugere que “quanto mais o indivíduo se preocupa com o poder sobre as coisas, mais ele se torna dominado por elas”, e a partir desse controle, o indivíduo pode perder sua individualidade e se tornar um autômato da razão formalizada. Nesse contexto, a serendipidade se torna um conceito importante, definindo ocorrências inesperadas que ocorrem de maneira orgânica e levam a grandes descobertas (BOSENMAN, 1988).

Grande parte da população está cada vez mais conectada e imersa no mundo digital (MACEDO; SILVA, 2020), diante disso, é notório que as indústrias criativas criem suas tecnologias e atuem com novas possibilidades de ampliação e prospecção desses saberes na contemporaneidade (VIEIRA; MOSCHETTA, 2018). Com as Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTICs), os usuários dessas ferramentas puderam ampliar as possibilidades de consumo, colocando-os sob uma nova perspectiva de escolha no que desejam ter, acessar ou utilizar. Essa modificação permitiu um maior acesso aos saberes, facilitando as escolhas e, ao mesmo tempo, criando novos hábitos digitais, dinamizando o cotidiano com suas diferentes interações e sentidos comunicacionais.

Neste sentido, entendemos que a tecnologia nos oferece uma vasta gama de possibilidades, mas, muitas vezes, nos limitamos a buscar soluções já conhecidas e testadas. Entretanto, a serendipidade pode nos levar a descobertas inesperadas ao experimentar, explorar e estar aberto a novas ideias, podemos criar soluções que vão além do que imaginamos inicialmente. Ao contrário do que se pensa, a serendipidade não é apenas o resultado de sorte ou acaso, mas muitas vezes é resultado de um processo criativo e exploratório que envolve experimentação, curiosidade e abertura para novas possibilidades (CATELLIN, 2014). Em muitos casos, a experimentação e a disposição para explorar novas possibilidades podem levar a descobertas que não seriam possíveis por meio de métodos convencionais de pesquisa.

Um exemplo contemporâneo de aplicação da serendipidade na tecnologia é evidenciado pelo desenvolvimento de algoritmos de recomendação em aplicativos de música, como o Spotify. Tais algoritmos têm como objetivo identificar os padrões de uso dos usuários, para que se possa oferecer catálogos musicais adequados ao seu gosto pessoal. Entretanto, alguns algoritmos vão além desses padrões, incorporando o conceito de serendipidade, com a finalidade de indicar aos seus usuários músicas surpreendentes e interessantes, mas que não estavam

inicialmente no escopo de suas preferências musicais (PAGNOSSIM, 2018) Com a crescente utilização de NTICs é notório que estes novos formatos causem um grande impacto econômico, político, social e cultural.

Desde o surgimento das mídias digitais, a cultura vem se reconfigurando, passando a trilhar novos caminhos, contribuindo para que passemos frequentemente por reconfigurações socioculturais e mudanças de hábitos. Nessa perspectiva, as TICs transformaram a maneira de ouvir música na contemporaneidade. Desde o disco de vinil ao digital, a forma de ouvir música passou por reconfigurações sociais, proporcionando em cada mudança, grandes avanços e novos caminhos para o consumo. As dinâmicas da indústria fonográfica criaram novos moldes e as barreiras que antes existiam nesses processos se reduziram (AMADEU, 2009).

O ouvir e apreciar música estão ligadas diretamente a experiências de classe, etnia, localização geográfica de cada ouvinte (VLADI, 2011) e, com a popularização de suportes digitais focados em *streaming* de áudio, isso ficou ainda mais explícito. Tratar de maneira “personalizada” os interesses do público, compreendendo suas ações e reações para associar ao seu serviço se faz necessário para estes suportes, assemelhar-se às características reais de seus usuários com base nos dados demográficos e experiências de uso, focando na satisfação e insatisfação, para construir uma integração de sistemas “perfeitos”, “humanizados” e “personalizados” pela qual possa oferecer credibilidade, confiança, segurança e afinidade com o consumidor (KRASTEL et al., 2015).

A construção de nossa identidade é frequentemente impactada pelas mudanças socioculturais e tecnológicas, podendo influenciar não apenas a forma como nos percebemos, mas também como nos relacionamos em sociedade.

Diante disso, é essencial que as indústrias criativas criem suas tecnologias e atuem com novas possibilidades de ampliação e prospecção desses saberes na contemporaneidade. Nesta pesquisa, será analisada se a principal função desses sistemas de recomendação ocorre na proposição de músicas que estejam alinhadas com o perfil do usuário, personalizando sua experiência ou dialogando com interesses da plataforma em si.

2. Materiais e métodos

O estudo apresenta uma pesquisa exploratória-descritiva de natureza aplicada com uma abordagem empírica por meio de uma análise crítica e teórica, de caráter híbrido, onde usamos um estudo de caso e uma pesquisa de campo realizada através de uma enquete com múltiplas escolhas no Google Forms. A coleta dos dados foi realizada a partir de um público com acesso à internet e participantes das redes sociais, onde compartilhamos em grupos de pesquisa universitária e de assuntos diversos no Facebook, Instagram, Whatsapp e Telegram onde o principal público eram estudantes universitários com idade entre 18 - 35 anos. A coleta das informações ocorreu no período de 10 a 13 de abril de 2023.

O levantamento bibliográfico foi realizado no primeiro trimestre de 2023, através de observações de textos disponibilizados em bibliotecas digitais, artigos, teses, monografias, livros e e-books que trazem temáticas relacionadas à pesquisa. Por meio do estudo de caso pudemos realizar uma análise mais aprofundada e detalhada sobre as interferências do algoritmo nas organicidades, fruições e suas usabilidades dos usuários do aplicativo de áudio Spotify, por meio das playlists *DalyMix* e *Discover Weekly*. Neste sentido, as análises dos dados objetivados pela pesquisa, com o encruzilhamento dessas informações com a bibliografia, pudemos observar e trazer à luz uma melhor compreensão sobre o uso destes sistemas e suas interferências na serendipidades de seus usuários. Esta pesquisa contribui para um melhor entendimento sobre as influências e interferências destes sistemas em nossos cotidianos, além de nos ajudar a caracterizar e dissolver questões acerca dos temas apresentados.

3.1 Uma encruzilhada metodológica

Para a concepção metodológica da presente pesquisa, optamos por utilizar como método de abordagem hipotético-dedutivo. No entanto, como método de procedimento, elegemos a pesquisa híbrida, isto é, quali-quantitativa que mescla ambos procedimentos. Lima (2016) entende que o método quantitativo

tem como principal característica a unicidade da forma de coleta e tratamento dos dados. Para isso, necessita coletar um conjunto de informações comparáveis e obtidas para um mesmo conjunto de unidades observáveis. (LIMA, 2016, p.16).

Enquanto para a Silva e Menezes (2005) considera que na pesquisa qualitativa

[...] há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números. A interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados são básicas no processo de pesquisa qualitativa. (SILVA; MENEZES, 2005, p. 20).

Neste sentido nos trouxe uma maior compreensão elucidada e aprofundada dos fenômenos apresentados com uma abordagem mais subjetiva e interpretativa, permitindo uma análise de aspectos que não seriam facilmente interpretados apenas por um dos métodos.

Por se tratar de uma pesquisa híbrida de natureza aplicada e exploratória, a coleta de dados por enquete nos trouxe luz e uma maior elucidação para as principais questões do estudo, onde, optamos em usar o Google Forms, como ferramenta de captação das respostas da pesquisa em campo, em um período de três dias; obtivemos 23 (vinte e três) respostas, sobre dez perguntas referentes as usabilidades dos usuários em relação às playlists *DalyMix* e *Discover Weekly* do aplicativo de áudio Spotify. Para Manzato e Santos (2012) se faz necessário termos um certo cuidado na coleta destes dados para pesquisa quantitativa por meio de questionários, onde o pesquisador

deve-se considerar que não basta apenas coletar respostas sobre questões de interesse, mas sim saber como analisá-las estatisticamente para validação dos resultados (MANZATO; SANTOS, 2011, p.1).

Nesta perspectiva, inserimos na enquete perguntas claras e objetivas com intuito de coletar informações relevantes e confiáveis sobre o objeto de estudo. As perguntas foram cuidadosamente elaboradas, para evitar vieses e ambiguidades que pudessem comprometer a qualidade dos dados coletados, por se tratar da pesquisa em aprofundamento de um tema específico, a saber, sobre a influência dos algoritmos e o falseamento da serendipidade nestes suportes digitais. Contudo, entendemos que perguntas focais do objeto de estudo fazem parte de um entendimento como um todo e criam um melhor direcionamento para a obtenção de

resultado. Manzato e Santos (2011, p.13) afirmam que “a pesquisa de campo utiliza técnicas específicas, que têm o objetivo de recolher e registrar, de maneira ordenada, os dados sobre o assunto em estudo”.

Para a realização desta pesquisa, trabalhamos com documentação direta, isto é, aquela que se caracteriza pela análise do conteúdo sendo ele mercadológico ou não, e a documentação indireta, que abrange toda a pesquisa documental e bibliográfica, feita através de livros, teses, monografias e demais publicações científicas visando o aprimoramento de ações referentes a pesquisa como um todo. Como metodologia dos nossos estudos, utilizamos técnicas de pesquisa híbrida onde as mesmas combinam métodos de coleta e análise de dados qualitativos e quantitativos. Essa abordagem nos permitiu obter uma melhor compreensão sobre os fenômenos estudados, onde pudemos explorar tanto a subjetividade e complexidade dos dados qualitativos, quanto a precisão e generalização dos dados quantitativos que se caracterizam por ser “[...] um conjunto de preceitos ou processos de que se serve uma ciência; são também, a habilidade para usar esses preceitos ou normas, na obtenção de seus propósitos. Correspondem, portanto, à parte prática da coleta de dados” (MARCONI; LAKATOS, 2007, p.111), nos permitindo uma verificação empírica de fenômenos sociais e são essenciais para a produção do conhecimento científico.

4. Apresentação e análise dos resultados

A presente pesquisa teve como objetivo identificar a interferência do algoritmo e inteligência artificial na serendipidade dos usuários do Spotify como um todo. Em uma análise sistemática dos instrumentos apresentados e das respostas mais relevantes dos entrevistados, identificamos que a maioria dos entrevistados (39,1%) têm entre 26 e 28 anos, seguidos por aqueles entre 30 e 35 anos (26,1%).

Qual sua idade?

23 respostas

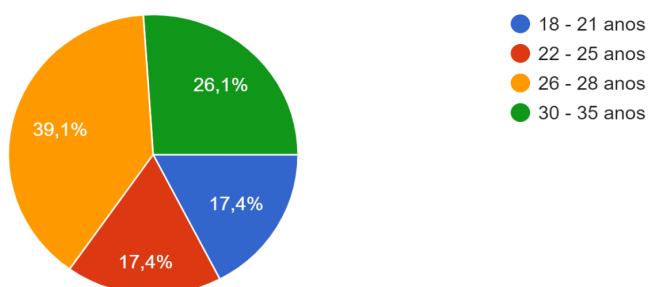


Gráfico 1 – Faixa etária. Fonte: Vinícius Paulino, 2023.

Em relação ao uso diário do aplicativo, a maioria dos entrevistados (82,6%) utilizam o Spotify diariamente e indicariam o aplicativo para um amigo (82,6%), como pode ser percebido nos gráficos a seguir.

Você usa o aplicativo diariamente?

23 respostas

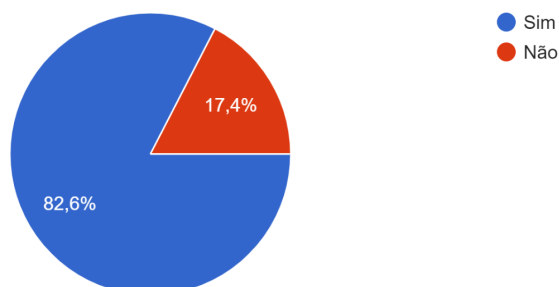


Gráfico 2 – Utilização do aplicativo. Fonte: Vinícius Paulino, 2023.

Você indicaria o aplicativo Spotify para um amigo?

23 respostas

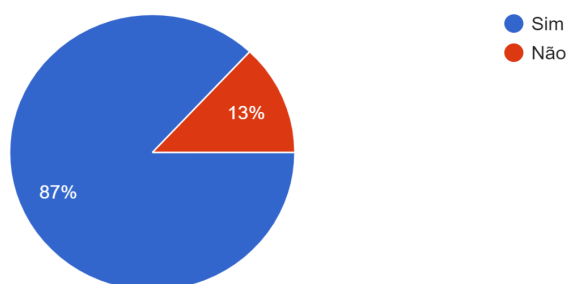


Gráfico 3 – Indicação do aplicativo. Fonte: Vinícius Paulino, 2023.

Quanto ao principal ritmo musical questionado, a maioria dos entrevistados tem uma preferência à MPB (30,4%) e ao Pop (21,1%).

Qual o principal ritmo musical você escuta na plataforma?
23 respostas

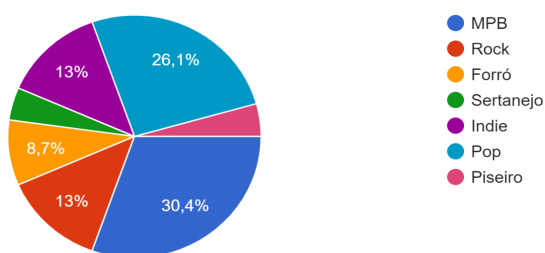


Gráfico 4 – Indicação do aplicativo. Fonte: Fonte: Vinícius Paulino, 2023.

A maioria dos entrevistados (91,3%) acham a interface do aplicativo Spotify de fácil entendimento e manuseio.

Você acha que a interface do aplicativo é de fácil entendimento e manuseio?
23 respostas

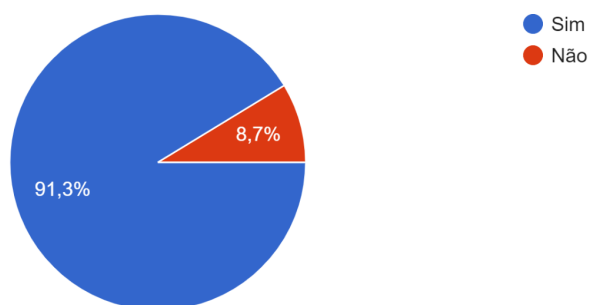


Gráfico 5 – Usabilidade. Fonte: Fonte: Vinícius Paulino, 2023.

Em relação à personalização do serviço do aplicativo, pode-se observar a partir das respostas que a maioria (73,9%) já teve a percepção de que estava consumindo alguma música que não estava de acordo com suas buscas ou gostos na plataforma.

Ao usar o aplicativo Spotify já você percebeu que estava consumindo alguma música que não estaria condizente com suas buscas na plataforma?

23 respostas

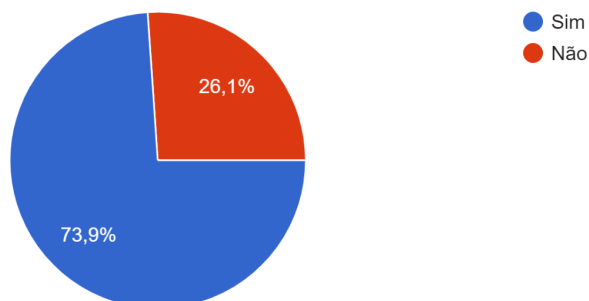


Gráfico 6 – Usabilidade e consumo. Fonte: Vinícius Paulino, 2023.

Além disso, (78,3%) ouvem as playlists *DalyMix* e *Discover Weekly* e já perceberam que o Spotify já tinha indicado automaticamente músicas ou artistas que não estavam em sua biblioteca (82,6%), como podemos observar nas respostas presentes nos gráficos 7 e 8.

Você costuma ouvir as playlists "DalyMix" e "Discover Weekly" do Spotify?

23 respostas

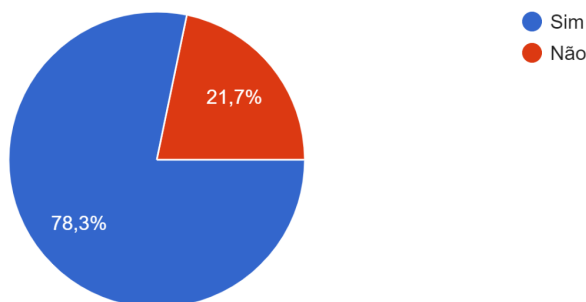


Gráfico 7 – Indicação de playlist. Fonte: Vinícius Paulino, 2023.

O Spotify já indicou de forma "automática" alguma música ou artista que não estava dentro de sua biblioteca?

23 respostas

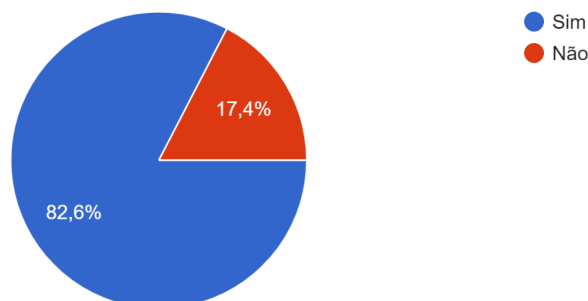


Gráfico 8 – Indicação de conteúdo. Fonte: Vinícius Paulino, 2023.

No entanto, mais da metade dos participantes da pesquisa (73,9%) afirmaram que já apareceu alguma música ou artista que não estava de acordo com seu gosto musical nas referidas playlists, como pode ser visto no próximo gráfico.

Na lista de músicas das playlists "DalyMix" e "Discover Weekly" já apareceu algum artista ou música que não estava condizente com seu gosto musical?

23 respostas

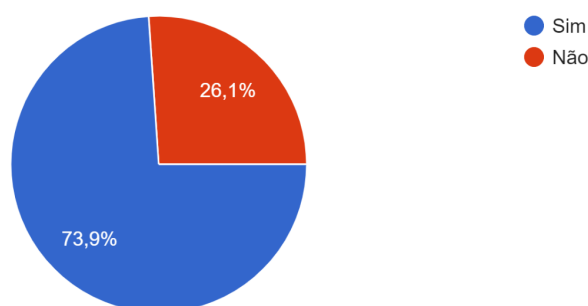


Gráfico 9 – Indicação de conteúdo. Fonte: Vinícius Paulino, 2023.

Ainda assim, (82,6%) sente/percebe que o Spotify tenta indicar novos artistas para sua biblioteca, como podemos observar nos gráficos que seguem.

Você sente/percebe que ao usar o aplicativo Spotify o mesmo tenta indicar novos artistas a sua biblioteca?

23 respostas

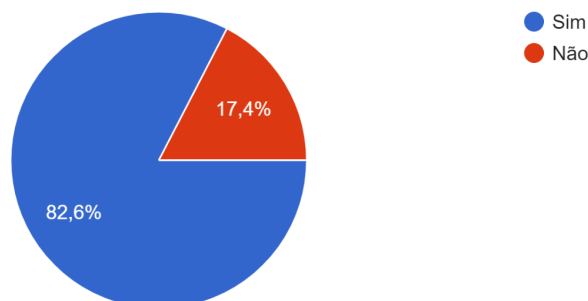


Gráfico 10 – Indicação de novos artistas. Fonte: Vinícius Paulino, 2023.

Diante das respostas obtidas, podemos identificar que quando os usuários aceitam as sugestões provenientes de sistemas de recomendação, eles não só se beneficiam das recomendações que foram feitas especialmente para eles, mas também corroboram para o aprendizado contínuo do sistema (PAGNOSSIM, 2018). Contudo, para Lima (2019) que os sistemas de recomendação permitem que os usuários selecionem ou sejam expostos a recomendações personalizadas, com base em suas preferências e histórico de interações. Por outro lado, Adorno (2002) sintetiza sobre os interesses das grandes corporações com o falseamento da serendipidade e da fruição orgânica de cada usuário, neste sentido,

se a tendência social objetiva da época se encarna nas intenções subjetivas dos supremos dirigentes, são estes os que originalmente integram os setores mais potentes da indústria. Os monopólios culturais são, em confronto com eles, débeis e dependentes. (ADORNO, 2002, p.7).

Desse modo, ao analisar as diferentes perspectivas sobre o falseamento da serendipidade e usabilidade desses sistemas, entendemos que se faz necessário lançarmos um olhar crítico e social aos interesses dessas plataformas, assim, entendemos que esses sistemas detêm de um alto grau de controle sobre as escolhas de seus respectivos usuários, o que pode resultar em homogeneização dos gostos e interesses.

Neste sentido, é importante que usuários destes sistemas estejam cientes dos possíveis efeitos negativos que estas recomendações automáticas, sejam elas

diretas ou indiretas, possam resultar e que os mesmos sejam incentivados a buscar por conteúdos alternativos e de fontes distintas, a fim de que possamos alcançar uma fruição sistemática mais justa.

5.Considerações Finais

Este trabalho se debruça a partir de questionamentos sobre a plataformização da cultura e o seu real impacto na nossa sociedade e como esses novos suportes interferem em diversos setores de nossas vidas, incluindo a fruição orgânica dos saberes. Procuramos entender como essas tecnologias personalizam as experiências dos usuários por meio de rastros digitais e sugestões baseadas em suas preferências e históricos de consumo e como podemos usufruir da serendipidade nestes formatos de consumo de cultura.

A pesquisa também questiona e tensiona sobre os interesses comerciais e econômicos envolvidos nesses contextos, especialmente no que diz a respeito às *Big Techs*, que exercem um papel dominante nesses cenários, onde que para Lopes (2017, p. 290), “(...) a real capacidade de manipulação das massas através dos meios de comunicação em rede supera o conceito de uma sociedade baseada apenas em conexões tecnológicas”.

Todavia a análise desses interesses e de seu impacto na produção, distribuição e consumo de arte e cultura na contemporaneidade nos convida a refletir sobre as consequências dessas dinâmicas para a diversidade cultural, a criatividade e a autonomia dos indivíduos e suas respectivas liberdades enquanto seres pensantes.

É próprio da natureza da ecologia de saberes constituir-se através de perguntas constantes e respostas incompletas. Aí reside a sua característica de conhecimento prudente. A ecologia de saberes capacita-nos para uma visão mais abrangente daquilo que conhecemos, bem como do que desconhecemos, e também nos previne para aquilo que não sabemos é ignorância nossa, não ignorância em geral (SANTOS, 2010b, p. 66).

Nosso papel neste estudo foi trazer uma reflexão inicial e buscar entender os desafios e complexidades de como algoritmos de recomendação e inteligência artificial se beneficiam destas plataformas digitais para uma possível padronização do gosto, limitando a organicidade dos processos fortuitos dos saberes. Neste sentido, entendemos que esta pesquisa teve como seu principal objetivo em compreender de forma empírica e prática a dicotomia entre cultura, inteligência artificial e os algoritmos de recomendação utilizados em plataformas culturais digitais, com foco no aplicativo de áudio Spotify, onde, durante o percurso da

investigação observamos como estes sistemas podem influenciar diretamente e indiretamente a nossa forma de consumir arte e cultura no meio digital, e até mesmo gerar possíveis perdas de sociabilidade e fruições orgânicas em suas respectivas realidades, diante disso, pudemos nos deparar com alguns questionamentos importantes, especialmente em relação à simulação da serendipidade gerada pelos próprios algoritmos, que podem contribuir com a distorção em cima das descobertas orgânicas dos seus respectivos usuários.

Contudo é fundamental destacarmos que esta possível busca por uma serendipidade genuína nestes suportes ainda é um questionamento em aberto e de grandes dimensões e que nos faz refletir que ainda há muito a ser compreendido tanto pelos usuários como pelas próprias plataformas e aplicativos, contudo, podemos nos questionar como a arte pode preservar a sua verdadeira essência diante destas transformações e desafios impostos pelo mundo digital. Esta pesquisa abre um campo fértil para futuras investigações, oferecendo aos pesquisadores diferentes direções para explorar o tema e suas práticas, especialmente no contexto da cultura, tecnologia, comunicação e ciências sociais.

Referências Bibliográficas

ADORNO, T. O Fetichismo na Música e a Regressão da Audição. In: ADORNO, T. **Textos Escolhidos**. São Paulo: Abril Cultural, 1996.

_____; HORKHEIMER, M. **Dialética do Esclarecimento**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1985.

AGARWAL, N. K. Towards A Definition of Serendipity In. **Information Behaviour. Information Research**, V. 20, n. 3, 2015.

ANDRIJIC, Nathalia Santos. **Algoritmos, Cultura e Mercado de Comunicação: Uma Análise crítica com proposta para aplicação prática**. Disponível em <<https://bit.ly/3duuvcn>>, Acesso em 27 de jan. de 2022.

ARRUDA, M. Nova **Tropicália**: Uma Desterritorialização da Internet Algorítmica. XVI Encontro dos Grupos de Pesquisas em Comunicação, São Paulo, 2016.

BOSENMAN, M. F. Serendipity And Scientific Discovery. The Journal Of Creative Behavior, Wiley Online Library, V. 22, N. 2, p. 132–138, 1988. In. LADEIRAS, Beatriz Castellões. **A Diversidade Cultural na Internet: A Serendipity e os hábitos de consumo de informações on-line**. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Escola de Comunicação Centro de Filosofia de Ciências Humanas - Jornalismo. 2014.

CARRILHO, Vinícios. Serendipidade, Bricolagem, Consiliência: Métodos de Trabalho e de Investigação. Ar – **Revista de Derecho Informático**, Peru, Issue 89, p. 6. 2005.

CATELLIN, Sylvie, **Serendipidade**. Da História ao conceito. Paris, Seuil, Col. Open Science, p. 265, 2014. Disponível em: <https://journals.openedition.org/feeries/983#:~:Text=Catellin%20identifie%20%C3%A0%20la%20s%C3%A9rendipit%C3%A9,%C2%AB%20attention%20mobile%20%C2%Bb%20>. Acesso em 12 de abr. de 2023.

CORRÊA, Camile Maria Costa. **Fatores que participam da tomada de decisão em humanos**. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/47/47135/Tde-16042012-163915/Publico/Correa_me.Pdf . Acesso em 12 de abr. de 2023.

FREITAS. Arthur Oliveira Police de. **Regulação de Algoritmos das Redes Sociais: Considerações Acerca dos Efeitos da Segregação de Usuários**. Universidade de Brasília Faculdade de Direito - Brasília 2019.

GALVÃO, Maria Cristiane Barbosa. **Levantamento Bibliográfico e Pesquisa Científica**. Fundamentos de Epidemiologia. Tradução: Barueri: Manole, 2011.

GILLESPIE, Tarleton. The Relevance Of Algorithms. In: GILLESPIE, Tarleton; BOCZKOWSKI, Pablo J.; FOOT, Kirsten A. **Media Technologies: Essays On Communication, Materiality, And Society**. Cambridge: Mit Press, p. 167-93, 2014.

_____. **Custodians Of The Internet: Platforms, Content Moderation, And The Hidden Decisions That Shape Social Media**. Yale University Press, p. 3. 2008.

GONÇALVES, Ana Maria. **Um defeito de cor**. Rio de Janeiro: São Paulo: Record, 2009.

HENRIQUES, Rosali Maria Nunes. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro UniRio. Programa de Pós-Graduação em Memória Social – PPGMS. **Os Rastros Digitais e a Memória dos Jovens nas Redes Sociais**. Rio de Janeiro, 2014.

HORKHEIMER, Max; ADORNO, Theodor. **A Indústria Cultural: O Iluminismo como Mistificação de Massas**. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

HORKHEIMER, M; ADORNO, TW. **Temas Básicos da Sociologia**. Trad: Álvaro Cabral. São Paulo: Cultrix, 1978.

_____. **Temas Básicos da Sociologia**. Trad: Álvaro Cabral. São Paulo: Cultrix, 1978.

LIMA, Luciana Piazzon Barbosa. Práticas Culturais on-line e plataformas digitais: desafios para a diversidade cultural na internet. **Revista do Centro de Pesquisa e Formação**. Nº 7, novembro, p.83, 2018.

LIMA, Márcia. **Introdução aos Métodos Quantitativos em Ciências Sociais**. USP. 2016.

LOPES, Fernando Augusto Silva. **Mídia, arte e tecnologia: uma reflexão contemporânea**. Comunicação e Sociedade, vol. 31, 2017, pp. 287 – 298.

MARTINS, Dalton Lopes. As Práticas da Cultura Digital. **Revista do Centro de Pesquisa e Formação**. Nº 7, novembro, p. 52-28, 2018.

MANZATO, Antônio José; SANTOS, Adriana Barbosa. **A elaboração de questionários na Pesquisa Quantitativa**. Disponível em: [Http://www.inf.ufsc.br/~vera.carmo/ensino_2012_1/Elaboracao_questionarios_pesquisa_quantitativa.Pdf](http://www.inf.ufsc.br/~vera.carmo/ensino_2012_1/Elaboracao_questionarios_pesquisa_quantitativa.Pdf) . Acesso em 12 de abr. de 2023.

MAKRI, S., BLANDFORD, A. The Discovery Potential Of User-Generated Content: Exploring Attention And Intention With Taggerprise. **International Journal Of Human-Computer Studies**, 70(4), p. 250-263, 2012.

MORRIS, J. W. **Making Music Behave**: Metadata and the digital music commodity. *New Media & Society*, Vol. 14, No. 5, p. 850–866, 2012, Disponível em: <[Www.Academia.Edu/5779644/Making_music_behave_metadata_and_the_digital_music_commodity](http://www.Academia.Edu/5779644/Making_music_behave_metadata_and_the_digital_music_commodity)>. Acesso em: 2 nov. 2022.

MOZZOTA, Brigitte Borja de. **Gestão do Design**: usando o design para construir valor de marca e inovação corporativa. Porto Alegre: Bookman, 2011.

NASSER. Elias. Universidade De São Paulo Instituto de Psicologia. **Arte e (R)Existência**: Grafites na cidade de São Paulo à luz da Teoria Crítica. São Paulo 2018.

OLIVEIRA, Henry Poncio Cruz de; TRINDADE, Alessandra Stefane Cândido Elias da; COSTA, Tâmela da. DoomsScrolling e Serendipidade: Questões Tecnológicas e Conceituais DoomsScrolling And Serendipity: Technological And Conceptual Issues. In: **Encontro Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação**, 22., Porto Alegre, Rs, 2022. Anais [...] Porto Alegre, RS, 2022.

OLIVEIRA, Daniel Cardoso Persequim de. **Plataformização Cultural**: Estratégias de Mídia-Design para o Ensino Audiovisual. Universidade de São Paulo. Programa de Pós-Graduação Interunidades em Estética e História da Arte. Disponível em: - https://www.Teses.Usp.Br/Teses/Disponiveis/93/93131/Tde-14082020-182132/Publico/2020_danielcardosopersequimdeoliveira_vorig.Pdf. Acesso em 12 de abr. de 2023.

POELL, Thomas; NIEBORG, David; VAN DIJCK, José. Plataformização. **Revista Fronteiras – Estudos Midiáticos** 22(1):2-10 Janeiro/Abril 2020 Unisinos. Disponível em: https://www.Researchgate.Net/Profile/David-Nieborg/Publication/341921979_plataformizacao/Links/5ee6725592851ce9e7e3a8cd/Plataformizacao.Pdf . Acesso em 12 de abr. de 2023.

RAMOS, Claudinéli Moreira. Cultura e Informação no Mundo Real (ou como sonhar rumos coletivos de um mundo sem mais sonhos coletivos?) - **Revista do Centro de Pesquisa e Formação**. Nº 7, novembro, p.168, 2018.

SÁ, Simone Pereira de. Cibercultura, Plataformas Digitais e o Mundo do Trabalho: Reflexões Sobre as Transformações no Campo Cultural. **Revista Interin**. (2018).

SANTINI, Rose Marie. **O impacto dos algoritmos no consumo de música**: uma revisão sistemática de literatura. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de

Janeiro, Brasil. Professora associada da Escola de Comunicação da Universidade Federal do Rio De Janeiro. Disponível em: [https://www.Redalyc.Org/Journal/3502/350262516008/350262516008.Pdf](https://www.redalyc.org/journal/3502/350262516008/350262516008.pdf) . Acesso em 12 de abr. de 2023.

SANTOS, B. S. **Um discurso sobre as ciências**. 7. Ed. São Paulo: Cortez, p. 92, 2010a.

SANTOS, Jorge Paulo. **Perdidos nos Labirintos das Escolhas: (In) Decisões Nas Sociedades Contemporâneas**. Disponível em: <https://Repositorio-Aberto.Up.Pt/Bitstream/10216/141296/2/559403.pdf>. Acesso em: 12 de abr. de 2023.

SARTRE, Jean-Paul. **O ser e o nada**: Ensaio de ontologia fenomenológica. 24ª edição (1 janeiro 2015) - Rio de Janeiro, Petrópolis, Editora Vozes, 2015.

SERGIO, P. -. **Avaliação do conhecimento adquirido por algoritmos de aprendizado de máquina utilizando exemplos**. Disponível Em: <<https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/55/55134/tde-09032018-135652/pt-br.php>>. Acesso em: 1 nov. 2022.

SILVA, E. L.; Menezes, E. M. **Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação**. 4. Ed. Rev. Atual. Florianópolis, SC: UFSC, 2005.

SILVEIRA, Sérgio Amadeu da. **Tudo Sobre Tod@S: Redes Digitais, Privacidade E Venda De Dados Pessoais**. São Paulo: Edições Sesc São Paulo, 2017.

SIMONTON, D. K. Serendipidade na Ciência: Passado, Presente e Futuro. **Perspectives On Psychological Science**, 7(4), p. 380-386.2012.

SODRÉ, Muniz. **Antropológica do Espelho: Uma Teoria da Comunicação Linear e em Rede** (5a Ed.). Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

TRINDADE, Alessandra Stefane Cândido Elias da. **Criatividade e serendipidade na inovação de produtos e serviços em bibliotecas universitárias**.185f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão Da Informação e do Conhecimento) - Centro ee Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2021.

VERGARA, S. C. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração**. São Paulo: Atlas, 1997.