

Ação de algoritmos e a constituição de uma bolha fitness: o caso do personal trainer digital

RESUMO

Considerando a rede complexa em torno de um software que prescreve exercícios físicos com base em inteligência artificial, o presente estudo tem por objetivo analisar a constituição de uma bolha fitness e seus custos em potencial. Baseados na Teoria Ator-Rede, examinamos a interação entre atores humanos e não humanos nesse ambiente, destacando a influência dos algoritmos. A partir da noção de bolha fitness, exploramos como essa personalização pode levar os usuários a uma exposição predominante a conteúdos que reforçam suas visões e comportamentos atuais. Ao discutir suas possíveis consequências, evidenciamos a constituição de uma predição informacional, uma restrição da criatividade e um invisibilização do diferente. Portanto, nossa análise destaca os desafios e as implicações éticas associadas à formação e ao enclausuramento na bolha fitness, oferecendo uma reflexão sobre os custos potenciais desse fenômeno na era digital.

PALAVRAS-CHAVE: Algoritmos; Rede social; Exercício físico; Inteligência artificial; Educação física e treinamento

Braulio Nogueira de Oliveira

Doutor

Instituto Federal do Ceará - IFCE,
ProEF/IFCE, Caucaia, CE, Brasil.

braulio.oliveira@ifce.edu.br
<http://orcid.org/0000-0002-3457-2854>

Alex Branco Fraga

Doutor

Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Porto Alegre, RS, Brasil

University of Toronto – UofT, Faculty of
Kinesiology & Physical Education,
Toronto, ON, Canada.

brancofraga@ufrgs.br
<https://orcid.org/0000-0002-6881-1446>

Action of algorithms and the formation of a fitness bubble: the case of the digital coach

ABSTRACT

Considering the intricate network surrounding a software that utilizes artificial intelligence to prescribe physical exercises, this study aims to analyze the formation of a fitness bubble and its potential ramifications. Drawing upon the Actor-Network Theory, we scrutinize the interplay between human and non-human actors within this milieu, with a particular focus on the sway of algorithms. Building upon the concept of a fitness bubble, we delve into how this tailored approach might lead users towards a predominantly exposure to content that reinforces their existing beliefs and behaviors. In delving into its possible outcomes, we shed light on the emergence of informational prediction, a stifling of creativity, and an invisibility of diversity. Consequently, our analysis underscores the challenges and ethical implications tied to both the inception and entrenchment within the fitness bubble, offering a critical examination of the potential costs associated with this phenomenon in the digital era.

KEYWORDS: Algorithms; Social network; Exercise; Artificial intelligence; Physical education and training

Acción de algoritmos y formación de una burbuja fitness: el caso del entrenador personal digital

RESUMEN

Considerando la compleja red que rodea a un software que prescribe ejercicios físicos basados en inteligencia artificial, este estudio tiene como objetivo analizar la formación de una burbuja de fitness y sus posibles costos. Basándonos en la Teoría Actor-Red, examinamos la interacción entre actores humanos y no humanos en este entorno, enfatizando la influencia de los algoritmos. A partir del concepto de una burbuja de fitness, exploramos cómo este enfoque personalizado podría llevar a los usuarios a una exposición predominante a contenidos que refuerzan sus creencias y comportamientos actuales. Al discutir sus posibles consecuencias, destacamos la aparición de la predicción informativa, una restricción de la creatividad y una disminución de la diversidad. En consecuencia, nuestro análisis subraya los desafíos y las implicaciones éticas asociadas tanto con la formación como con el enclaustramiento en la burbuja fitness, ofreciendo una reflexión sobre los posibles costos de este fenómeno en la era digital.

PALABRAS-CLAVE: Algoritmos; Red social; Ejercicio físico; Inteligencia artificial; Educación física y entrenamiento

INTRODUÇÃO

Em uma rede social, como o Instagram, você facilmente consegue “turbinar” uma publicação. Com baixos valores é possível direcionar certa publicação para o público que você deseja: local específico com raio de distância, os interesses do público-alvo, a idade, o gênero. Mas de onde vem esses dados? E mais, se você consegue esse direcionamento, imagine o que grandes empresas de análises de dados conseguem fazer.

O simples fato de utilizar determinadas tecnologias implica em disponibilização de nossos dados pessoais para fins comerciais, contudo, por vezes, sequer nos damos conta disso. No geral, esse engajamento contribui não só na visibilidade e divulgação da empresa, mas também na constituição de grandes conjuntos de dados, que acabam por se tornar valiosos para diversas empresas. A própria plataforma coleta informações dos usuários por meio de seus perfis e interações, como curtidas, comentários e compartilhamentos. Além disso, o Instagram pode usar dados provenientes de outras empresas e parceiros, como dados de navegação na web e histórico de compras online.

Neste debate, evidenciamos um *software* capaz de “sugerir” exercícios físicos com base em inteligência artificial. Trata-se do aplicativo da empresa alemã Freeletics, com tradução para diversos idiomas, inclusive para o português brasileiro (Freeletics, 2020). Nessa análise, intitulamos o referido software de “personal trainer digital”, já que se propõe a “sugerir” treinamentos personalizados com base nos dados dos usuários.

Como o personal trainer digital tem por base a inteligência artificial (Freeletics, 2020), a disponibilização de dados dos usuários é um requisito para seu funcionamento. Esses dados incluem informações pessoais, preferências de treino, histórico de atividades físicas, e até indicadores de saúde. A coleta e análise desses dados permitem que o algoritmo do aplicativo crie programas de exercícios personalizados, ajustados às necessidades e objetivos específicos de cada usuário (Freeletics, 2020). No entanto, essa troca de informações levanta questões sobre privacidade e segurança de dados, especialmente considerando que esses dados podem ser compartilhados com terceiros para fins comerciais. No contexto da vigilância digital, independentemente do desejo de compartilhar informações ou da disposição em fornecer dados, existe uma captura (Lupton, 2016a, 2016b).

A complexidade do personal trainer digital não se limita ao seu funcionamento interno, mas se estende à sua capacidade de se conectar com outras redes e plataformas digitais. Por exemplo, ele pode integrar-se com dispositivos vestíveis, como *smartwatches*, coletando dados em tempo real.

Além disso, pode interagir com redes sociais, onde os usuários compartilham seus progressos e resultados, criando uma comunidade online de apoio e motivação. Essas interconexões acionam outros algoritmos que podem analisar padrões de comportamento, preferências e interações sociais, aumentando ainda mais a sofisticação e a personalização não somente do treino, mas também da rede como um todo.

Em nossa análise, essa integração complexa e personalização da rede contribui para a formação de uma bolha fitness, onde os usuários são expostos predominantemente a conteúdos que reforçam suas crenças e comportamentos atuais. Nesse sentido, considerando o contexto da rede complexa em torno do personal trainer digital, o presente trabalho tem por objetivo analisar como esta bolha fitness se constitui, bem como algumas de suas possíveis consequências. Vale ressaltar que esse trabalho é parte de um projeto maior, que teve por objetivo descrever a produção de modos de vida resultantes de interações relacionadas ao personal trainer digital (Suprimido para fins de avaliação).

METODOLOGIA

Este estudo foi baseado na Teoria Ator-Rede de Bruno Latour (2012). Partimos da ideia de que existe uma rede sociotécnica fluida, formada pela interação entre diferentes atores humanos (como os usuários do aplicativo) e não humanos (como o próprio aplicativo e seus dados gerados). Entende-se que essa interação é regida pelo princípio da incerteza, uma vez que esses atores são atuantes e agentes, e as ações produzidas nessa relação não podem ser determinadas a priori. Além disso, os atores não apenas geram ações, mas também atuam como mediadores, produzindo outros comportamentos em uma espécie de "concatenação de mediadores" (Latour, 2012, p. 93), na qual os mediadores se modificam mutuamente.

A empiria do estudo foi centrada nas interações relacionadas ao aplicativo Freeletics Bodyweight & Mindset. Buscando rastrear conexões entre os atores (humanos e não humanos), identificamos que a empresa possui um site oficial, perfis oficiais nas redes sociais, uma plataforma de mídia social dentro do próprio aplicativo fitness, além de grupos de discussão criados por usuários. Assim, no processo de concatenação de mediadores, entendemos que as ações geradas frequentemente atuam como mediadores de novas ações. Isso nos levou a considerar os seguintes atores: 1) manifestações de usuários nas redes sociais (em modo público); 2) conteúdos publicados (em modo público) tanto por usuários quanto pela empresa Freeletics em diversas redes sociais; e 3) affordances, especialmente o design intuitivo do próprio aplicativo fitness.

Dentre o material empírico elencado, evidenciamos o grupo de Facebook “Freeletics Brasil - Oficial”, que, em 18 de março de 2021, contava com 8.284 membros, uma administradora e cinco moderadores, todos participando de forma contínua e ativa. Esta rede foi fonte importante para rastrear as interações dos usuários. Os dados foram coletados entre maio de 2018 e julho de 2020. Embora este artigo utilize informações de domínio público, o projeto conta com a anuência formal da Freeletics, obtida por e-mail, e com a aprovação do comitê de ética em pesquisa (parecer [suprimido para fins de avaliação]).

A discussão dos resultados foi feita tomando como base o debate de Eli Pariser (2012) sobre a “bolha de filtros” (*filter bubble*), que corresponde, em parte, ao conceito de bolha social no Brasil, embora restrito ao contexto da cultura digital. Com esse referencial teórico, direcionamos a análise para a área de Educação Física e Saúde. O trabalho de Pariser (2012) ajudou a entender como as interações dentro do aplicativo Freeletics e em suas plataformas associadas podem criar ambientes fechados, onde os usuários são expostos a informações e conteúdos que reforçam suas próprias visões e comportamentos. Isso nos permitiu sugerir possíveis consequências da bolha fitness.

RESULTADOS

O personal trainer mais popular do país não é humano

Atletas Livres: movimento mundial já tem cerca de milhão de participantes no Brasil

[...] “Parece que ele sabe tudo sobre nós”, diz a psicóloga Ana Agostini, que treina há dois anos com o auxílio do aplicativo.

E sabe mesmo. O sistema de *machine learning* do Coach foi desenvolvido por um time multidisciplinar que recorreu a pesquisas de última linha no campo da psicologia para estabelecer padrões de comportamento. Se o usuário for realista na hora de delimitar seus objetivos e verdadeiro ao dar feedbacks sobre seus resultados, O Coach estará pronto para fazer sua parte. “A partir de um sistema de probabilidades, conseguimos ter uma boa noção de como o usuário vai reagir diante das instruções do Coach”, explica Hapsgiel (GRUPO ABRIL, 2017, documento eletrônico, grifo nosso).¹

Notadamente, para “saber tudo sobre nós” e para “ser uma das inteligências mais avançadas do mundo”, o algoritmo precisa de dados. Conforme Deborah Lupton (2016b) aponta em um dos títulos de suas obras, no contexto da *dataveillance* (vigilância de dados), você é seus dados. Logo, o algoritmo baseado em inteligência artificial precisa de você. Este panóptico digital demanda destacar que, independentemente da vontade de se mostrar, da predisposição em ceder os dados, há

¹ Por Freeletics, O personal trainer mais popular do país não é humano. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/especiais/o-personal-trainer-mais-popular-do-pais-nao-e-humano>. Acesso em: 20 mai. 2024.

captura. Os dados coletados não se limitam às informações conscientemente disponibilizadas pelo usuário, relativamente a características pessoais e dos treinamentos. O ponto central dessa discussão é que, se o algoritmo da Freeletics “sabe tudo sobre nós”, os demais algoritmos da internet sabem muito mais e, assim sendo, sabem também tudo o que desejamos.

De fato, na maioria das vezes, assumimos diversos compromissos sem a devida tomada de consciência. Ou melhor, sequer conhecemos as funções primárias dos dados que dispomos. No caso da Freeletics, acreditamos ser somente em torno da prescrição de exercícios físicos adequados ao nível de treinamento do usuário. Contudo, a análise algorítmica de *big data* vai além. As “letras miúdas” nas quais, sem ler, clicamos em “concordar”, preveem coleta, processamento e uso de dados de diferentes ordens, conforme atestam os seguintes recortes de diferentes trechos da política de privacidade:

Nós usamos o HealthKit Framework da Apple (Apple Inc., 1 Infinite Loop, Cupertino, CA 95014, USA; “Apple”), que fornece um local central de armazenamento de dados de saúde e fitness no iPhone e no Apple Watch e, com o consentimento expresso do usuário, permite que os aplicativos se comuniquem com o HealthKit Store para acessar e compartilhar essas informações.

[...]

Usamos o Google Fit, do Google (Google Ireland Limited, Gordon House, Barrow Street, Dublin 4, Irlanda; “Google”), que fornece um local central de armazenamento de dados sobre saúde e condicionamento físico em seu telefone Android e, com a permissão expressa do usuário, os aplicativos se comunicam com o Google Fit para acessar e compartilhar esses dados.

[...]

Em nosso site, utilizamos o “Taboola Pixel”, da Taboola Germany GmbH (Alt-Moabit 2, 10557 Berlim), que nos permite entender as interações dos usuários com o nosso site e otimizar nossas campanhas de marketing em relação a medidas desejadas e úteis.

[...]

Nós utilizamos os serviços de marketing e remarketing do Google Ireland Limited (Gordon House, Barrow Street, Dublin 4, Irlanda) em nossos apps para exibir anúncios de forma mais orientada que despertam o interesse de usuários.

[...]

Nós utilizamos os “pixels de ação do visitante” do Facebook Inc. (Menlo Park, California) em nosso site para monitorar o comportamento do usuário após o mesmo clicar em um anúncio do Facebook e ser redirecionado para o site no provedor.

[...]

Usamos o serviço do Firebase da Google Ireland Limited (Gordon House, Barrow Street, Dublin 4, Irlanda) para obter análises comportamentais em aplicativos. Usamos essas informações para ver como os usuários interagem com nosso website e aplicativo.

[...]

Em nosso site e em nossos aplicativos, os dados são coletados e armazenados, a partir dos quais são gerados usando perfis de usuário com pseudônimos para análise da web (Freeletics, 2020)².

Vale destacar que o aplicativo Freeletics possui uma versão gratuita, com recursos limitados. Considerando o investimento das empresas evidenciadas na citação anterior sobre os dados de uso, o argumento de que determinada versão é gratuita pode ser discutido. No âmbito da cultura *fitness* digital, na medida em que se usa, que se tem acessos, que dados são captados, alguém lucra. Em alguns casos, portanto, o lucro é justamente os dados e não propriamente o valor que se paga pelo acesso. Uma frase produtiva para materializar essa argumentação, segundo Pariser (2012, p. 25), é de Andrew Lewis, com o pseudônimo Blue_beetle, no site MetaFilter: "*If you're not paying for something, you're not the customer; you're the product being sold*". Em tradução livre: "Se você não está pagando por alguma coisa, você não é o cliente; você é o produto à venda". Nesse caso, seus dados são o produto; seria, você, seus dados? Vale destacar que "Você é seus dados" é título de duas obras de Deborah Lupton, a saber: "*You are Your Data: Self-tracking Practices and Concepts of Data*" (Lupton, 2016b) e "*'You Are Your Date' Personal Data Meanings, Practices and Materializations*" (quarto capítulo de *The Quantified Self*) (Lupton , 2016a).

De fato, essa captura de dados não ocorre somente por meio do uso do aplicativo em si, seja ele em versão limitada ou completa. Ao constituir-se como narrativa transmídia, identifica-se sua capilarização em outras mídias sociais – como o próprio grupo público de Facebook Freeletics Brasil – Oficial, que representa a maior parte da empiria desta análise. Mais do que isso, possui conectividade direta (*link*) com o Facebook e o Instagram, conforme apresentado anteriormente ao delinear o panóptico digital. Vale reiterar que a postagem no *feed* do Freeletics, vinculado ao Google Fits, é obrigatória para registrar o treinamento realizado, e o compartilhamento; nas demais mídias, opcional.

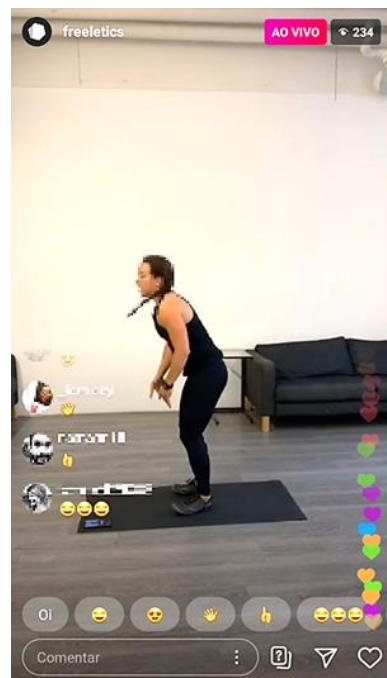
A seguir, apresentamos alguns dados empíricos em que mediadores sugerem o uso de diferentes mídias. A primeira reporta uma captura de tela da preparação da postagem do treinamento (Figura 1).

² Site Freeletics. Políticas de Privacidade. Disponível em: <https://www.freeletics.com/pt/pages/privacy/>. Acesso em: 28 out. 2019.

Figura 1 – Captura de tela do aplicativo Freeletics Bodyweight & Mindset, com funcionalidades que preparam a postagem para salvar (e publicar) o treino



Figura 2 – Captura de tela de uma live realizada na conta oficial da Freeletics, em modo público, no Instagram



Fonte: Aplicativo Freeletics Bodyweight & Mindset – uso próprio. Acesso em: 14 abr. 2020.

Fonte: Conta pública de Instagram da Freeletics, 2020. Acesso em: 19 maio 2020.

A imagem da Figura 1 apresenta *affordances* que preparam a publicação após o treino e possibilita a publicação automática em outras mídias. O quadro preto no centro da imagem é o local para inclusão de uma imagem, caso seja de interesse do usuário. A postagem é automaticamente efetivada no *feed* do próprio Freeletics. Caso o usuário ative o compartilhamento em outras mídias, que constam no canto inferior da tela, a imagem gerada é replicada. Na Figura 2, vislumbra-se uma captura de tela em que se torna evidente a promoção de *lives* (transmissões *on-line*, em tempo real) na mídia Instagram, pela conta pública de Instagram oficial da Freeletics.

A estratégia de promoção de *lives* no Instagram, em que um dos influenciadores digitais vinculados à Freeletics (denominados Embaixadores) realiza exercícios a serem replicados pela audiência, demonstra que esse tipo de prática não exime a necessidade do uso do *personal trainer* digital. Pelo contrário, é um meio de divulgar a Freeletics. Por vezes, essa *live* é realizada por duas pessoas, de empresas distintas, o que potencializa a possibilidade de quem é seguidor de uma delas, passar a também ser da outra.

Nessa estratégia, para que o usuário tenha acesso à *live*, é necessário ter uma conta na mídia social em questão, aspecto que destacamos para a análise nesse momento. Além disso, a seguir, apresentamos informações contidas na descrição de um vídeo em que um *youtuber*, que possui popularidade justamente pela apresentação de conteúdo na área *fitness*, apresenta o *how to* (como usar) o aplicativo da Freeletics.

[...]

De cara quando você entra no app ele sugere que você adicione seus amigos, eu aconselho que você faça o sincronismo com os contato[s] do Facebook. O Freeletics também é uma comunidade virtual onde você e seus amigos podem ver o que cada um está treinando, assim um vai poder motivar o outro, seja com disputas ou com o “clap-clap”, gíria utilizada fora do país e aqui no Brasil é como se fosse um toque de mãos após realizar com êxito um treino.

[...] (Longo, 2020).

Esses dados empíricos revelam alguns dos modos pelos quais os usuários são convidados a ingressar e, automaticamente, dispor os próprios dados em outras mídias. De certo modo, é uma forma relevante de *marketing* da empresa, considerando que assim é possível atingir pessoas que sequer conhecem a Freeletics, bem como produzir engajamento dos já adeptos. Contudo, no momento em que outras mídias são acionadas, diversos outros algoritmos também operam.

Lupton (2016a) chama a atenção para os aplicativos e as plataformas que possuem a função *self-tracking* e são mídia social ao mesmo tempo. Usa o exemplo do aplicativo PumpUp. Semelhante ao aplicativo Freeletics, possui *links* que possibilitam (e sugerem) aos usuários a postagem de imagens de vários aspectos: dos treinamentos, da alimentação saudável e do próprio progresso. Esses recursos proporcionam uma maior captação de dados por parte de algumas empresas. Nesse sentido, duas características sobressaem: 1) o valor de uso dos dados; 2) as consequências da navegação pela rede, provocada por essas *affordances*.

Em certa medida, alguns comportamentos são fabricados em consequência da análise algorítmica dos dados gerados pelo usuário e, ao mesmo tempo em que consta a navegação pela rede, enquanto um desses comportamentos, as bases de dados são retroalimentadas. Isso produz um valor especial para esses dados, tidos como *commodities*, portanto, adquirindo valor, como exploraremos aqui, sendo preciosos para as ações de *marketing*, por exemplo.

Uma forma relevante de alimentar esses algoritmos são os *cookies*. Não por acaso tem esse nome, um tipo de biscoito/bolacha. Vale dizer que as políticas de privacidade da Freeletics explicam, em 23 de maio de 2020, o que são *cookies*. Nos termos de uso, se torna expresso que eles são necessariamente captados, e que é possível permitir uma captação ainda maior, se autorizado

pelo usuário, com o argumento de personalizar ainda mais o serviço. Logo, é oportuno observar como aparece nas políticas de privacidade (Freeletics, 2020)³.

Cookies e pixels de rastreamento

A fim de melhorar o nosso site e fazer o seu uso o melhor possível, usamos cookies. Cookies são pequenos arquivos de texto que são armazenados em seu computador quando você visita nosso site, que permitem a repetição de comandos no seu navegador. Os cookies armazenam informações, como sua configuração de idioma, a duração da sua visita ao nosso site ou os dados inseridos. Isso evita ter que inserir novamente todos os dados necessários toda vez que for usado. Além disso, os cookies nos permitem reconhecer suas preferências e alinhar nosso site com seus interesses. Com a ajuda de pixels de rastreamento, cada vez que carregamos nossa página, registramos a frequência com que nosso site é visitado e clicado, sem qualquer intervenção ou inferência em seu computador.

Se você quiser impedir que cookies de publicidade e desempenho sejam salvos, altere suas preferências de cookies abaixo.

A seguir, os *cookies* necessários – independentemente do consentimento do usuário:

Esses cookies são necessários para o site funcionar e não podem ser desativados.

Funcionalidade Permitida

Fornecer login seguro e autenticação do usuário após o login
Acompanhamento de erros e relatórios
Segmentação por preço e provedor de pagamentos com base no país
Uso anônimo de user_id pela Newrelic
Ativação de ferramentas de teste A/B e análise de dados
Rastreamento de fluxo de compra, visualização de página no Twitter, Facebook, Google, Braze e/ou Pinterest

A seguir, os *cookies* opcionais – dependentes do consentimento do usuário:

Cookies de Desempenho e Cookies de Publicidade

Esses cookies nos permitem analisar o uso do site para que possamos medir e melhorar o desempenho. Eles também são usados por empresas de publicidade para veicular anúncios relevantes para seus interesses.

Funcionalidade Permitida

Ativação do Twitter e Facebook compartilhando botões no nosso Blog
Anúncio personalizado nas nossas páginas e nas páginas de nossos parceiros

Notadamente, trata-se de um debate novo, no âmbito da vida fitness, mas não se restringe a esse público. Por esse motivo, vale ressaltar que as reflexões aqui apontadas não se direcionam restritivamente a usuários do *personal trainer* digital, mas a todos que acessam a internet – embora

³ Disponível em: <https://www.freeletics.com/pt/pages/privacy/>. Acesso em: 20 jun. 2020.

o recorte aqui se direcione à dimensão da cultura *fitness* digital. Outro ponto importante é que diversos *sites*, ao serem visitados, solicitam permissão para armazenamento de *cookies*, que analisam os padrões de tráfego, não sendo uma exclusividade da Freeletics.

DISCUSSÃO

No que se refere ao direcionamento de conteúdos a partir da captação de dados apresentada nos resultados, evidenciamos os conceitos de Eli Pariser (2012) para tratarmos da “bolha de filtros” ou “filtro-bolhas” (*filter bubble*) – que representa, em parte, o que chamamos, no Brasil, de bolha social (particularmente restrita à cultura digital). Pode ser entendido como “espaço de bem-estar digital constituído por mecanismos de previsão que criam e refinam constantemente uma teoria sobre quem somos e sobre o que vamos fazer ou desejar seguir. Juntos, esses mecanismos criam um universo de informações exclusivo para cada um de nós” (PARISER, 2012, p. 14). A bolha de filtros é a personalização da rede, onde praticamente só o que nos agrada aparece. Uma das consequências dessa personalização, por exemplo, ocorre quando realizamos busca por determinado produto, em um *site* de compras qualquer e, ao visitarmos outros *sites* (que não esse de compras), algumas propagandas desse mesmo produto são mostradas. Os algoritmos entendem que há interesse no referido produto.

Em síntese, o autor detalha a ação de “filtros invisíveis”, aqui entendidos como algoritmos, que atuam em um processo de personalização da rede e geram algumas repercussões culturais, econômicas, políticas e sociais. Desconstrói o mito de que só a televisão é parcial e ideológica, e que a internet é democrática e transparente. Nesse sentido, vale destacar três características da bolha de filtros: 1) estamos “sozinhos” nela - isso inclui aspectos culturais e políticos, na medida em que o contraditório simplesmente não nos é apresentado; 2) seus filtros são invisíveis – ainda assim, exercem a função de mediadores e, portanto, pertinentes para a análise neste estudo; e 3) não optamos por entrar na bolha – a simples navegação pela rede, com as ferramentas nela incluídas, já tem como premissa a personalização (PARISER, 2012). Vale reiterar que a captura de dados, conforme descrito até aqui, é requisito para a personalização.

No escopo dessas três características, Pariser (2012) evidencia que cada *site/rede social* opera de modo diferente, ou seja, possuem filtros/algoritmos diferentes. O autor destaca o Google, em que “nós somos” o que clicamos, e o Facebook, em que “nós somos” o que compartilhamos. Nessa lógica, somos o que as bases de dados dizem sobre nós. Ainda atual, Pariser (2012) detalha alguns aspectos de como opera o algoritmo (filtro) do Facebook intitulado “EdgeRank”. Pela impossibilidade de vislumbrar tudo o que é compartilhado, visualizamos apenas o que é categorizado pelo algoritmo como mais “relevante”, em função de: 1) afinidade – quanto mais se

interage com determinado usuário, mais conteúdo produzido por ele será mostrado; 2) tipo de conteúdo – para determinada pessoa, o conteúdo esportivo pode ser mais relevante, enquanto para outros pode ser o conteúdo musical; e 3) tempo – postagens mais recentes são mais relevantes. Desse modo, a bolha de filtros é efetivamente formada.

Em primeira análise, a equação é relativamente simples: quanto mais personalizada a rede é, mais efetiva será a publicidade e o *marketing*. Dado o grande volume de informações veiculadas na rede, que se configuram como *big data*, entendemos que os algoritmos exercem função importante: de fato, é preciso filtros para que possamos encontrar o que queremos. Imaginemos uma rede social em que buscamos adicionar uma amiga cujo nome é Maria. Possivelmente, haveria milhares de pessoas com o mesmo nome, mas a análise algorítmica apresentaria primeiro aquelas que acessam na mesma região e que possuem amigos em comum. Aspecto semelhante ocorre em outros *sites*, para outros fins e em outras dimensões da vida. Por outro lado, cabe discutir algumas consequências, especialmente no âmbito da cultura *fitness* digital, a qual passamos a denominar **bolha fitness**.

Uma ressalva importante é que a bolha *fitness* é consequência do engajamento dos usuários na internet de modo geral, especialmente em mídias como Facebook, Instagram, YouTube, entre outras, com interesse por conteúdo *fitness* (independentemente de serem usuários do aplicativo Freeletics). Uma das formas de “provar” a existência dessa bolha *fitness* é observar o perfil das pessoas mais engajadas e adeptas de uma vida *fitness*. Não cabe mostrar o *feed* pessoal de algumas pessoas, mas, ao visitar o perfil de alguns usuários mais engajados, normalmente, há relativo padrão nas postagens (relativas a uma vida *fitness*). Algo que podemos chamar de *espetacularização fitness*.

Contudo, esse padrão de postagens não nos permite afirmar que essas pessoas integram uma bolha *fitness* e que são, necessariamente, representativos das consequências em potencial a serem descritas mais à frente. Além disso, cabe também dizer que outras bolhas se constituem, direcionadas a pessoas que gostam de outras coisas. Nesse sentido, compreendemos que a bolha *fitness* deriva desse envolvimento e não representa uma ação em si. Portanto, cabe evidenciar justamente algumas dessas possíveis consequências.

Mesmo considerando a relativa invisibilidade dos “filtros” e a impossibilidade de demonstrar empiricamente a bolha a qual determinado usuário porventura esteja, nossa análise, inspirada no trabalho de Pariser (2012), aponta que o enclausuramento na bolha *fitness* possui os seguintes custos em potencial: 1) constituição de uma predição informacional, que limita alternativas possíveis; 2) restrição da criatividade e do livre pensar; 3) invisibilização do diferente (político-social-ideal-culturalmente).

O primeiro custo em potencial, particularmente a constituição de uma predição informacional, que limita alternativas possíveis, tem por base o que Pariser (2012, p. 20) chama de “determinismo informativo”. Em síntese, trata-se do fato de que nossos rastros digitais condicionam o que veremos, gerando um ciclo vicioso de nós mesmos e, assim sendo, é mediador relevante na produção de determinados comportamentos. Embora, por vezes, um caráter mais determinista ocorra, compreendemos como predição informacional dada certa previsibilidade do que viria a ocorrer, ainda que esse, por vezes, seja realmente determinante. Inicialmente, apresentamos exemplos utilizados pelo autor:

Os estudantes das melhores universidades recebem ofertas direcionadas de empregos dos quais os estudantes de universidades piores nem sequer estão cientes. Os feeds pessoais de cientistas profissionais talvez tragam artigos sobre concursos dos quais os cientistas amadores jamais ficarão sabendo. Ao apresentar algumas possibilidades e bloquear outras, a bolha dos filtros influencia nossas decisões. E, assim, molda a pessoa na qual nos tornamos. (Pariser, 2012, p. 102).

Nesses exemplos, o autor trata da oferta direcionada de oportunidades, mas, em outros casos, o determinismo é ainda mais incisivo: “Se soubermos (ou apenas suspeitarmos) que os compradores do livro *101 maneiras de consertar a sua pontuação de crédito* recebem limites mais baixos no cartão de crédito, vamos evitar comprar o livro” (Pariser, 2012, p. 108, grifo do autor). De fato, informações como a universidade em que determinada pessoa estuda; quem é cientista profissional; ou mesmo quem comprou o livro *101 maneiras de consertar a sua pontuação de crédito*, são facilmente captadas por algoritmos. Ora, uma instituição financeira, de posse desse banco de dados, pode vir a considerar tal informação em uma solicitação de crédito. Em texto sobre a “revolução da análise de crédito”, Aline Oliveira afirma que “A coleta e análise de informações de transações online, histórico de navegação e dados de wearables contribuem para uma avaliação de crédito mais holística e precisa, oferecendo uma visão detalhada do comportamento financeiro do solicitante”(n.p)⁴.

Bancos de dados, especialmente a interrelação entre eles, podem indicar quais pessoas são mais suscetíveis ao convencimento e, até mesmo, quais horários, qual situação emocional, e qual *marketing* pode ser mais efetivo. Logo, em certos momentos, nos são mostrados conteúdos que podem induzir desde pequenas compras, à decisão relativa à escolha em eleições políticas. Os dados permitem traçar um perfil individual em relação a humor, gostos, desejos, predileções, medo, sofrimentos, entre outros aspectos.

⁴ Por Aline Oliveira, no site Credits Brasil, com título “A revolução da análise de crédito: IA e Machine Learning”, em 28 de dezembro de 2023. Disponível em: <https://creditsbrasil.com.br/blog/a-revolucao-da-analise-de-credito-ia-e-machine-learning/>. Acesso em: 19 ago. 2024.

Eu, por exemplo, quando tenho tempo disponível, vejo filmes em determinado *site*; possivelmente, nesses momentos, teria tempo para ver certas ofertas na internet. Quando tenho pouco tempo disponível, vejo vídeos curtos em outro *site*, período em que, provavelmente, não teria tempo para efetuar determinada compra. Quando ansioso, vejo determinados conteúdos; quando feliz, outros. Os algoritmos “sabem” quais *sites* frequento e em que horários sou mais suscetível a determinado *marketing*; o que procuro e em que momento. Em outros termos, os algoritmos utilizam técnicas avançadas, cálculos precisos e estudos aprofundados para determinar essas definições com alta precisão.

Esse tipo de ação algoritma também repercute na vida *fitness*. Já existem campanhas do tipo “medida certa”, nas quais empresas com uso de recurso do *self-tracking* monitoram os trabalhadores. Em artigo de notícias publicado por Siraj Datoo, no *The Guardian*⁵, em 2014, portanto, há mais de cinco anos, já havia empresas que faziam uso do *self-tracking* para acompanhar o sono e a prática de atividade física por seus trabalhadores – o que é uma forma, também, de aumentar a produtividade. Em outro artigo, publicado por Sven Tuzovic, no *The Conversation*⁶, esse já mais recente – julho de 2019 – tem-se que empresas de saúde e de seguro de vida fazem uso de informações das tecnologias de *self-tracking* para a tomada de decisões. Outro exemplo possível é o aplicativo Mova Mais – Heartbit, em que os pontos conquistados mediante registro do exercício físico podem ser convertidos em produtos e serviços. Esse, contudo, parou de funcionar em janeiro de 2020⁷.

No âmbito da bolha *fitness*, a análise preditiva se manifesta também de outros modos. Pariser (2012) usa o exemplo da chuva. A chuva acontecerá, independentemente de sua previsibilidade de ocorrência ou não; o empregador ou o gestor de uma empresa de planos de saúde, por outro lado, será influenciado se, com base nos dados de *self-tracking* (autorastreamento), o candidato à vaga de emprego tiver tendência a algum tipo de adoecimento, ou mesmo se já for acometido por algo, como uma arritmia cardíaca.

O segundo custo da bolha *fitness* consiste na restrição do potencial de criatividade e do livre-pensar. Trata-se de uma espécie de poda do pensamento. Vale dizer que a poda, feita em árvores,

⁵ Por Sirai Datoo, na revista *The Guardian*, com título “These companies are tracking the fitness of their employees”, em 17 de março de 2014. Disponível em: <https://www.theguardian.com/technology/2014/mar/17/why-companies-are-tracking-the-fitness-of-their-employees>. Acesso em: 20 mai. 2024.

⁶ Por Sven Tuzovic, na revista *The Conversation*, com o título “Treat or trick: we asked people how they feel about sharing fitness data with insurance companies”, em 7 de julho de 2019. Disponível em: <https://theconversation.com/treat-or-trick-we-asked-people-how-they-feel-about-sharing-fitness-data-with-insurance-companies-119806>. Acesso em: 20 mai. 2024.

⁷ Heartbit: aplicativo que trocava exercícios por milhas parou de funcionar. Disponível em: <https://otrotamundos.com/2020/01/08/heartbit-aplicativo-que-trocava-exercicios-por-milhas-parou-de-funcionar/>. Acesso em: 11 abr. 2020.

quando bem executada, pode promover um crescimento saudável; quando feita de modo incorreto, sua estagnação, ou morte. Em ambos os casos, direciona os caminhos para os quais a planta deve crescer e é nesse sentido que aqui é empregada em relação ao pensamento. A jardinagem envolve um processo artesanal, de afeto e criatividade, em que a poda faz com que a planta tome forma. Nesse sentido, o referido processo artesanal da jardinagem não condiz com as características da vida fitness, marcada pela produção midiática alinhada a uma rotina acelerada. A tela, ao finalizar o treino do personal trainer digital, por exemplo, já personaliza a postagem a ser realizada, indicando imagem, texto e conectividade direta com outras mídias sociais.

Byung Chul Han (2014) alerta para a aceleração da sociedade e a hipervisibilidade, a qual uma característica marcante é a intensa exposição de imagens. Ele descreve a "sociedade da transparência" como uma época em que o tempo deixa de ser narrativo e se torna uma simples adição, levando a uma "discronia temporal" (Han, 2014, p. 77). Para Han (2014), o tempo gira sem direção, carecendo de narratividade e profundidade. A popularidade de plataformas como Instagram e Snapchat, que destacam a publicação de imagens e o caráter efêmero das postagens, exemplifica essa lógica de hipervisibilidade e hiperaceleração da sociedade. Na cultura *fitness* digital, esse processo normalmente é feito de modo automatizado, esvaziado, restrito; em última análise, produz pensamentos semelhantes e sujeitos genéricos.

Ora, se fosse possível consultar frequentemente o Mago Supremo da Marvel Comics, Doutor Estranho, que possui o poder de avançar no futuro e saber a probabilidade de ocorrência do desfecho que queremos em determinada decisão, refletiríamos acerca das probabilidades diversas, ou simplesmente tomaríamos a decisão com maior probabilidade de ocorrência do desfecho que queremos? Os algoritmos não podem, com tanta precisão, dizer que a chance de os Vingadores vencerem a Guerra Infinita era uma, dentre 14.000.605 possibilidades, contudo, podem direcionar conteúdos com base nas possibilidades do que, provavelmente, gostaríamos de ver.

Trata-se de um tipo de direcionamento que pode comprometer a criatividade e o livre-pensar, ao considerarmos que os algoritmos já indicam o melhor caminho a seguir. Ao apresentar praticamente apenas o que nos agrada, cada vez mais nos é mostrado “mais do mesmo”. Logo, de certo modo, ocorre uma terceirização da escolha, aspecto esse que se relaciona com conceito de *data driven*.

Um exemplo mais concreto é a opção por filmes. Diz-se que a produção das séries House Of Cards (2013) e Stranger Things (2016) considerou algoritmos em sua concepção. Com base nas escolhas dos usuários, a Netflix sabe o que seu público gosta: quais temas são mais visualizados; em que momentos é deixada de assistir determinada série; entre outras variáveis. Assim, segundo Sigiliano (2015, p. 94), os assinantes são também coautores; a autora reporta ainda a fala de

Jonathan Friedland [ao citar Salon (2013)], diretor de comunicação da plataforma, bem similar ao argumento da psicóloga Ana Agostini sobre o aplicativo Freeletics: “[...]. Sabemos exatamente quem eles são”. Nesse cenário, a dimensão de restrição da criatividade e do livre pensar está, exatamente, no vislumbre apenas do que se gosta, que pode invisibilizar outros possíveis, inclusive passíveis, de gostar, a exemplo do filme Tempos Modernos (1936), possivelmente não recomendado pelos algoritmos.

Essa complexa discussão pode ser sintetizada da seguinte forma: dentre diversas opções possíveis, a ação de algoritmos apresenta quantidade limitada, mas direcionadas por mecanismos de predição, dentre as quais há ainda as consideradas mais apropriadas ao nosso perfil. Nesse sentido, torna a criatividade e o livre-pensar menos importante, especialmente na particularidade desses fins.

Partindo do pressuposto de que, para que a aprendizagem se concretize, o desconforto e a necessidade de repensar as próprias convicções são requisitos, a exclusão desses elementos, produzida pela “zona de bem-estar” criada com a personalização da rede, pode gerar uma espécie de miopia do pensamento. Já vivenciei situações de deslocamento para lugares diariamente orientado por GPS, em que, na eventualidade de não contar com essa tecnologia, simplesmente não sabia como chegar; tratava-se de uma certa terceirização do pensamento de escolha do caminho, que me fazia seguir no “piloto automático”.

Ao direcionar o debate mais específico da Freeletics, o Facebook torna-se pertinente, já que possui conectividade direta (*link*). A funcionalidade do “curtir”, por exemplo, filtra apenas o que é agradável, gerando um mundo “asséptico e bom” (Pariser, 2012, p. 134). Novas ideias são deixadas de lado, no que Pariser (2012, p. 135) chama de “síndrome do mundo bom”. Ao curtir uma postagem, mensagens mais emotivas são perpetuadas, de um certo “mundo emotivo”, enquanto aquelas do “mundo mau”, ainda que pedagogicamente possam ser interessantes, são silenciadas (Pariser, 2012). A propósito, a captura de dados de usuários da página do Facebook, do aplicativo, está prevista nas políticas de privacidade, no *site* da Freeletics:

Ao utilizar a página do Facebook, os seguintes dados pessoais serão coletados para fins de comunicação com os usuários e publicidade para o público-alvo:

- interações dos usuários (postagens, curtidas etc.)
- cookies do Facebook
- dados demográficos (p. ex., com base na idade, local de residência, idioma ou sexo)
- dados estatísticos sobre interações dos usuários de forma agregada, isto é, sem referência pessoal (p. ex., atividade de página, visitas à página, visualizações de página, curtidas, menções, postagens, vídeos, assinaturas de página, incluindo origem, horários do dia) (Freeletics, 2020).

Conforme observamos, a análise de dados realizada pelo algoritmo do *personal trainer* digital no Facebook está prevista na política de privacidade, o que fomenta a bolha *fitness*. Byung-Chul Han, ao ser entrevistado por Carles Geli, em artigo publicado no *El País*, em 2018, diz que o indivíduo vive “no deserto, ou no inferno, do igual”[11]. Obviamente, há sempre subjetividade e modos de resistência que escapam, mas essa tradução nos permite pensar que, ou estamos desconectados, e, assim, vivemos no deserto, desconectados da rede, ou vivemos a personalização, que mostra exatamente quem somos. A “síndrome do mundo bom”, ou o “inferno do igual”, nos mantêm menos expostos a contextos que possibilitam alguma descoberta, algo novo. Isso repercute, ainda, no terceiro custo: a invisibilização do diferente (político-social-ideal-culturalmente). Pariser (2012, p. 9) também apresenta argumentos nesse sentido:

Por definição, um mundo construído a partir do que é familiar é um mundo no qual não temos nada a aprender. Se a personalização for excessiva, poderá nos impedir de entrar em contato com experiências e ideias estonteantes, destruidoras de preconceitos, que mudam o modo como pensamos sobre o mundo e sobre nós mesmos.

Na leitura de Han (2017), esse mundo construído a partir do que é familiar é premissa da hiperaceleração contemporânea. Nesse contexto, os acontecimentos são efêmeros; não há tempo para reflexão, pensamento crítico em relação ao diferente, justamente por estar na contramão da hiperaceleração (Han, 2017). Logo, a bolha *fitness* apresenta também um certo “padrão de beleza”, ainda que no contexto contemporâneo a figura do diferente seja parcialmente cooptada, na forma do exótico. Entendendo esse padrão como instável e resultante de elementos culturais, econômicos e históricos, torna-se oportuno fomentar a compreensão de que coexistem diferentes modos de vida e composição corporal, considerando que, muitas vezes, os algoritmos mostram apenas o corpo que nos agrada.

Além dos três custos em potencial em relação à bolha *fitness*, vale discutir o mito de que a internet acabou com os impérios de dominação do poder centralizado na televisão e em jornais de grande circulação. De fato, houve uma “desintermediação”, uma descentralização da informação de determinados meios de comunicação no sentido da periferia. Um contato relativamente direto com o músico, o comércio, a notícia, produzida por *pessoas comuns*, com uso da mídia. Uma contradição etimológica, se considerarmos o termo mídia como “meio”, na medida que, em tese, gera essa não mediação entre o conteúdo e grandes meios de comunicação. Pariser (2012) evidencia, contudo, que não se trata propriamente de uma desintermediação, mas da ação de novos mediadores invisíveis (os algoritmos). Assim sendo, apesar de ter ocorrido uma democratização dos meios de comunicação, não são propriamente os usuários que os detêm.

A dinâmica da personalização, ao mesmo tempo em que reduz intermediários (televisão, por exemplo), dando liberdade ao usuário na postagem de modo periférico, aproximando fãs de ídolos, faz com que o poder seja exercido pelas mãos de uns poucos conglomerados corporativos, como a Google. Isso evidencia uma não neutralidade da internet, conforme argumenta Pariser, nos trechos a seguir:

Se todos soubéssemos tudo sobre todos os outros, seria uma coisa; no entanto, algo muito diferente ocorre quando entidades centralizadas sabem muito mais sobre nós do que nós sabemos uns sobre os outros - e, às vezes, mais do que sabemos sobre nós mesmos. Se conhecimento é poder, assimetrias de conhecimento são assimetrias de poder. (Pariser, 2012, p. 131–132).

A tentativa de saber o máximo possível sobre seus usuários tornou-se a batalha fundamental da nossa era entre gigantes da internet como Google, Facebook, Apple e Microsoft. Como me explicou Chris Palmer, da Electronic Frontier Foundation: “Recebemos um serviço gratuito, e o custo são informações sobre nós mesmos. E o Google e o Facebook transformam essas informações em dinheiro de forma bastante direta”. Embora o Gmail e o Facebook sejam ferramentas úteis e gratuitas, também são mecanismos extremamente eficazes e vorazes de extração de dados, nos quais despejamos os detalhes mais íntimos das nossas vidas. O nosso belo iPhone novo sabe exatamente onde estamos, para quem ligamos, o que lemos; com seu microfone, giroscópio e GPS embutidos, sabe se estamos caminhando, se estamos no carro ou numa festa (Pariser, 2012, p. 12).

Ainda no que concerne à bolha *fitness*, vale destacar alguns modos de resistência. A descrição acerca de como ela é formada, bem como o modo de operar, pode sugerir que não há como fugir dela, como se fossemos um “peixe no aquário”. De fato, o debate acadêmico acerca de alternativas a esse enclausuramento, na particularidade do campo da cultura fitness e da Educação Física, ainda é tímido e merece maior investimento, de modo que encontramos apenas textos não acadêmicos que tratam dessa questão (publicados em *sites/blogs* e não em periódicos científicos). As sugestões contidas nesses textos são bem semelhantes, e envolvem ações como evitar bloquear pessoas de pensamentos diferentes; usar plataformas que não capturam muitos dados (como a “janela anônima” do navegador); usar distintas fontes para buscar informações; desconfiar das informações, ao evitar fontes duvidosas; e estar atento a opiniões fora das mídias sociais⁸. Por outro lado, se torna oportuno que profissionais dessa área se apropriem de debates mais amplos, tais como a obra “Currículo Alfamed de formação de professores em educação midiática”, organizada por Ignacio Aguaded e colaboradores (Aguaded et al., 2021), ou mesmo a obra “Alfabetização

⁸ Informações encontradas nos seguintes textos: 1. Blog Internet de Fibra, com título “Saiba como sair da bolha e acessar mais conteúdo na web”. Disponível em: <https://www.tca.com.br/blog/saiba-como-sair-da-bolha-e-acessar-mais-conteudo-na-web/>. Acesso em: 27 dez. 2020; 2. Por Claudio Yuge, no site TecMundo, com o título: “Como fugir da ‘bolha’ do Facebook”, em 6 dez. 2016. Disponível em: <https://www.tecmundo.com.br/facebook/112450-fugir-bolha-facebook.htm>. Acesso em: 27 dez. 2020.

midiática e informacional: currículo para formação de professores”, organizado por Carolyn Wilson e colaboradores (Wilson et al., 2013).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando a rede complexa que se estabelece em torno de um software que prescreve exercícios físicos com base em inteligência artificial, o presente estudo teve por objetivo analisar a constituição de uma bolha fitness e seus custos em potencial. A análise revelou que o personal trainer digital (ou, mais precisamente, os mediadores da rede sociotécnica da qual ele faz parte) não se limita apenas à prescrição de exercícios físicos, mas também promove uma vida fitness.

A exibição do cotidiano fitness nas mídias sociais é incentivada através de um design intuitivo (*affordance*) que facilita a publicação e o compartilhamento de conteúdos. Essas ações estão vinculadas à possibilidade de inspirar outras pessoas, reforçando a narrativa de que, se alguns conseguem, qualquer um pode conseguir. Essa espetacularização *fitness* produz uma forma de “espetáculo” onde o protagonista é o usuário, que é instado a buscar, permanentemente, a inatingível “melhor versão de si”. É instado, portanto, a fazer uso do aplicativo e acessar as mídias sociais *ad aeternum*, pois só assim seus dados podem ser coletados e analisados indefinidamente.

A ação dos algoritmos frente às grandes quantidades de dados disponíveis resulta em uma personalização da rede com o objetivo de oferecer pacotes de conteúdos customizados para aquele usuário-alvo. Essa personalização de conteúdos direcionados à “vida fitness” configura o que chamamos de bolha fitness, que ao reforçar visões e comportamentos dos usuários os mantêm capturados dentro da rede. Nesse sentido sugerimos três custos em potencial da bolha fitness: a constituição de um modelo de vigilância determinista; a restrição da criatividade e do livre pensar; e invisibilização do diferente (político-social-ideal-culturalmente).

Concluímos que a bolha fitness traz desafios e implicações éticas para a cultura digital, levando-nos a repensar os modos de vida contemporâneos. Nesse contexto, outras análises e abordagens metodológicas se fazem necessárias para ampliar o processo de compreensão deste fenômeno. Vale dizer que bolha fitness na cultura digital é desenhada pelos algoritmos, cultura esta que é marcada pela hiperaceleração da sociedade, ocasião em que um mero ajuste no código dos algoritmos pode alterar a conformação da bolha e suas repercussões nos modos de vida.

REFERÊNCIAS

- AGUADED, Ignacio *et al.* **Currículo Alfamed de formação de professores em educação midiática.** São Paulo: Palavra Aberta, 2021.
- FREELETICS. **Site oficial Freeletics.** 2020. Disponível em: <https://www.freeletics.com/pt>. Acesso em: 09 nov. 2020.
- GRUPO ABRIL. O personal trainer mais popular do país não é humano. **Revista Veja - Editora Abril,** 2017. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/especiais/o-personal-trainer-mais-popular-do-pais-nao-e-humano/>. Acesso em: 17 abr. 2020.
- HAN, Byung-Chul. **Sociedade da Transparência.** Petrópolis: Vozes, 2017.
- LATOUR, Bruno. **Reagregando o social:** uma introdução à teoria do ator-rede. Salvador: Edufba, 2012.
- LONGO, Poldo. Explicando o aplicativo freeletics. Canal de YouTube No Corre, YouTube, 16 de abr. de 2020. Disponível em:<https://www.youtube.com/watch?v=5fTa3oBQ90U>. Acesso em: 21 mai. 2024.
- LUPTON, Deborah. **The quantified self.** Malden: Polity Press, 2016a.
- LUPTON, Deborah. You are your data: Self-tracking practices and concepts of data. In: SELKE, Stefan. (ed.). **Lifelogging: Digital Self-Tracking and Lifelogging - between Disruptive Technology and Cultural Transformation.** Wiesbaden: Springer VS, 2016b. p. 61-79.
- PARISER, Eli. **O filtro invisível:** o que a internet está escondendo de você. Rio de Janeiro: Zahar, 2012.
- WILSON, Carolyn *et al.* **Alfabetização midiática e informacional:** currículo para formação de professores. Brasília, DF: Unesco, 2013.

NOTAS DE AUTOR

AGRADECIMENTOS

Não se aplica

CONTRIBUIÇÃO DE AUTORIA

Não se aplica

FINANCIAMENTO

O presente estudo contou com uma bolsa de doutorado Capes.

CONSENTIMENTO DE USO DE IMAGEM

Não se aplica.

APROVAÇÃO DE COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

Não se aplica.

CONFLITO DE INTERESSES

A autoria entende não haver conflito de interesses.

LICENÇA DE USO

Os autores cedem à **Motrivivência - ISSN 2175-8042** os direitos exclusivos de primeira publicação, com o trabalho simultaneamente licenciado sob a [Licença Creative Commons Attribution Non-Comercial ShareAlike](#) (CC BY-NC SA) 4.0 International. Esta licença permite que terceiros remixem, adaptem e criem a partir do trabalho publicado, desde que para fins **não comerciais**, atribuindo o devido crédito de autoria e publicação inicial neste periódico desde que adotem a mesma licença, **compartilhar igual**. Os **autores** têm autorização para assumir contratos adicionais separadamente, para distribuição não exclusiva da versão do trabalho publicada neste periódico (ex.: publicar em repositório institucional, em site pessoal, publicar uma tradução, ou como capítulo de livro), com reconhecimento de autoria e publicação inicial neste periódico, desde que para fins **não comerciais e compartilhar com a mesma licença**.

PUBLISHER

Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Educação Física. LaboMídia - Laboratório e Observatório da Mídia Esportiva. Publicado no [Portal de Periódicos UFSC](#). As ideias expressadas neste artigo são de responsabilidade de seus autores, não representando, necessariamente, a opinião dos editores ou da universidade.

EDITORES

Mauricio Roberto da Silva, Giovani De Lorenzi Pires, Rogério Santos Pereira.

EDITOR ASSOCIADO DA SEÇÃO TEMÁTICA

Alison Pereira Batista

REVISÃO DO MANUSCRITO E METADADOS

Giovani De Lorenzi Pires

HISTÓRICO

Recebido em: 22.05.2024

Aprovado em: 26.08.2024

