

ARTIGO SELECIONADO I

DEMOCRACIA SUBSTANCIAL: UMA ANÁLISE ENTRE O FEMINISMO INTERSECCIONAL E A “CAIXA-PRETA” ALGORÍTMICA DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL.

SUBSTANTIAL DEMOCRACY: AN ANALYSIS BETWEEN INTERSECTIONAL
FEMINISM AND THE ALGORITHMIC “BLACK BOX” OF ARTIFICIAL
INTELLIGENCE.

Michelle Fernanda Martins¹

Valquiria P. Cirolini Wendt²

RESUMO: Este artigo científico busca compreender se a “caixa-preta” algorítmica da inteligência artificial representa uma ameaça à democracia substancial liberal e qual o reflexo para o feminismo interseccional. Através do método dedutivo e uma pesquisa exploratória, é analisada a consistência da democracia substancial e, especialmente, a relação da dimensão liberal com as inovações tecnológicas, e como esta pode ser afetada. São exploradas também conceituações em relação ao feminismo interseccional. Por fim, estuda-se a possibilidade de a não visualização de como funciona a inteligência artificial em um aprendizado não supervisionado pode acarretar discriminações. A metodologia adotada foi a revisão bibliográfica, através de legislações, artigos científicos, doutrina e revistas especializadas. Ao final, se concluiu que a transparência dos algoritmos é fundamental para que se evite discriminação algorítmica.

Palavras-chave: democracia liberal; discriminação algorítmica; inteligência artificial; interseccionalidade.

¹ Doutoranda em Direito e Sociedade (Unilasalle). Bolsista taxa CAPES. Mestre em Direito e Sociedade (Unilasalle). Especialista em Direito Público (IDC) e Pós-Graduanda em Tecnologias Digitais Aplicadas à Educação (Ulbra). Advogada. Professora do Curso de Direito da Ulbra. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9016447165755989>.

² Doutoranda e Mestre em Direito pela UNILASALLE, Canoas-RS. Bolsista taxa CAPES. Professora na Academia de Polícia Civil do Estado do Rio Grande do Sul – ACADEPOL, nos cursos de Formação de Delegados, Inspectores e Escrivães de Polícia e na Pós-graduação em Gestão da Investigação Policial. Inspectora da Polícia Civil no RS. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6761561365582786>.

ABSTRACT: This scientific article seeks to understand whether the algorithmic “black box” of artificial intelligence represents a threat to liberal substantial democracy and what the impact is on intersectional feminism. Through the deductive method and exploratory research, the consistency of substantial democracy is analyzed and, especially, the relationship between the liberal dimension and technological innovations, and how this can be affected. Conceptualizations in relation to intersectional feminism are also explored. Finally, we study the possibility that not visualizing how artificial intelligence works in unsupervised learning could lead to discrimination. The methodology adopted was a bibliographic review, through legislation, scientific articles, doctrine and specialized magazines. In the end, it was concluded that the transparency of algorithms is essential to avoid algorithmic discrimination.

Keywords: liberal democracy; algorithmic discrimination; artificial intelligence; intersectionality.

1 INTRODUÇÃO

A nossa democracia é dividida nas dimensões formal, que ocorre por meio representação política e econômica, e substancial, que ocorre por meio da democracia liberal - direitos liberais - e da democracia social - direito sociais -.

A democracia liberal visa a garantir os direitos às liberdades fundamentais, de modo que todos e todas sejam respeitados igualmente, e tenham respeitados seus direitos à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, sem distinção de qualquer natureza, conforme o artigo 5º, caput, da Constituição Federal (BRASIL, 1988).

A democracia substancial hoje passa por uma crise, pois há uma distância entre as forças políticas e as forças políticas. Além dessa questão, cabe ressaltar que, nos últimos anos, a tecnologia tem ingressado em todos os aspectos de nossa vida e, por consequência, está cada vez mais presente na nossa democracia.

Ao mesmo tempo em que ferramentas tecnológicas, como a inteligência artificial e os algoritmos, podem representar progresso, também pode acarretar retrocesso, em relação ao não respeito de garantias como privacidade e veracidade de informação. Também é preciso estar atento para que não ocorram discriminações e cuidado com a vigilância global. Além disso, muitos algoritmos acabam por apresentar vieses racistas.

E é, dentro desse contexto, que se questiona como o estudo do feminismo interseccional pode auxiliar a verificar estas questões.

Portanto, como objetivo geral, pretende-se responder se a “caixa-preta” algorítmica da inteligência artificial representa uma ameaça à democracia substancial liberal e qual o reflexo para o feminismo interseccional. Para isso, será realizada uma pesquisa bibliográfica exploratória em legislações, artigos científicos, doutrinas e revistas especializadas.

Será utilizado o método dedutivo, partindo-se de uma abordagem sobre as dimensões formal e substancial da democracia, assim como as dimensões liberal e social da democracia substancial. Também é analisada a possibilidade de as inovações tecnológicas acarretarem novos riscos para a democracia liberal.

Na segunda seção, abordar-se-á o conceito e a importância do estudo do feminismo interseccional, bem como sua propagação nas mídias sociais.

Por fim, na terceira seção, abordar-se-á a internet como a “caixa-preta” algorítmica da inteligência artificial pode obscurecer a discriminação algorítmica e, assim, acarretar uma possível violação à democracia substancial.

2 COMPREENDENDO A DEMOCRACIA – SUAS DIMENSÕES FORMAL E SUBSTANTIAL

Em “A Construção da Democracia”, Luigi Ferrajoli explica as dimensões formal e substancial da democracia. A democracia formal é fundamentada nos direitos de autonomia (FERRAJOLI, 2021, p. 278), enquanto a democracia substancial é fundamentada na garantia dos direitos fundamentais constitucionais estipulados, “cui è vincolata la sostanza (il che cosa) dell’intera produzione giuridica”. (FERRAJOLI, 2021, p. 336).

Na democracia formal, está incluído o “quem” e “como” das decisões, enquanto, na democracia substancial, está incluso o “quê” das decisões, relacionado à substância,

onde encontra-se a esfera do “indecidível” que é estabelecida pela igualdade de direitos fundamentais. (FERRAJOLI, 2021, p. 232).

A democracia formal também é representada através de duas dimensões: a política e a econômica. A democracia política é representada através das funções de governo onde se exercem os direitos políticos ou a autonomia política - representação política -, enquanto a democracia econômica ou civil é aquela fundamentada na autodeterminação das pessoas na esfera privada através do exercício dos direitos civis - relações de mercado. (FERRAJOLI, 2021, p. 278).

A democracia substancial, por sua vez, é representada por duas dimensões: a democracia liberal e a democracia social. Como o próprio nome já diz, a democracia liberal consiste na garantia dos direitos da liberdade - proteção das diferenças pessoais -, enquanto a democracia social consiste na garantia dos direitos sociais - redução das desigualdades materiais -. (FERRAJOLI, 2021, p. 336). Tais distinções podem ser observadas no quadro abaixo:

FIGURA 1 – Distinções entre democracia liberal e democracia social

Democrazia formale Stato legislativo Diritti secondari	Democrazia politica Autonomia politica Diritti politici	Democrazia economica Autonomia privata Diritti civili
Democrazia sostanziale Stato costituzionale Diritti primari	Democrazia liberale (Liberal democrazia) Diritti di libertà	Democrazia sociale (Social democrazia) Diritti sociali

Fonte: Ferrajoli (2021, p. 236)

Na democracia política e na democracia econômica são exigidos, para a garantia dos direitos de autonomia política e civil, as separações extra institucionais entre poderes sociais e poderes políticos, assim como entre poderes políticos e poderes econômicos (FERRAJOLI, 2021, p. 336).

Já na democracia liberal e a democracia social, para que haja a garantia dos direitos de liberdade e dos direitos sociais, é necessário que estejam presentes as separações intra-institucionais entre as funções públicas de governo e as funções públicas de garantia secundária (FERRAJOLI, 2021, p. 336).

As funções de governo são as correspondentes a dimensão formal da democracia, já que adentram no “ao quem” e “como” das decisões nas esferas do decidível, enquanto as funções de garantia, primárias ou secundárias, estão relacionadas à dimensão substancial da democracia, pois analisam o “que” das decisões, dentro da esfera do indecidível (FERRAJOLI, 2021, p. 337).

Nesse sentido, Luigi Ferrajoli distingue o que seriam as funções e instituições administrativas de governo e as funções públicas de garantia:

Di qui la necessità, segnalata in sede di teoria del diritto nei §§3.8 e 3.9, di una revisione della classica separazione dei pubblici poteri, che distingua e separi che distingua e separi dalle funzioni e dalle istituzioni amministrative di governo - come per esempio quelle in tema di politica estera o di politica economica o di ordine pubblico, ausiliarie alle funzioni politiche di governo e perciò da queste dipendenti - quelle che ho chiamato funzioni e istituzioni amministrative di garanzia primaria, come l'istruzione pubblica, l'assistenza sanitaria e la previdenza sociale, delle quali andrebbero garantite la medesima indipendenza e separazione dalle funzioni di governo che sono assicurate alle funzioni giudiziarie di garanzia secondaria. (FERRAJOLI, 2021, p. 257)

Portanto, as funções públicas de governo seriam aquelas que cuidam do tema de política externa ou política econômica ou ordem pública, auxiliando as funções de governo, das quais são dependentes. Já as funções públicas de garantia primária são aquelas que visam a garantir os direitos sociais, como a educação pública, a saúde e a seguridade social previdenciárias.

Luigi Ferrajoli explica ainda a distinção entre as funções de garantia primárias e funções de garantia secundárias:

Definisco ora, più precisamente, ‘garanzia primaria’ l’obbligo di prestazione o il divieto di lesione disposti a tutela di un diritto soggettivo, e ‘garanzia secondaria’ l’obbligo dell’anullamento o della condanna predisposti in

attuazione dell'annullabilità di un atto invalido o della responsabilità per un ato illecito". (FERRAJOLI, 2021, p. 112).

Logo, as garantias primárias são aquelas vinculadas à obrigação de prestação ou a proibição de lesão a um direito subjetivo, enquanto a garantia secundária consiste na obrigação de anulação ou condenação da anulabilidade de um ato inválido ou na responsabilidade por um ato ilícito.

Para citar exemplos, na realidade brasileira, é possível considerar uma unidade básica de saúde ou uma escola de ensino fundamental ou uma instituição previdenciária como uma instituição de garantia primária. No entanto, no caso de não se conseguir uma vaga em uma escola ou atendimento em uma unidade básica de saúde ou não se obter um benefício previdenciário, quando estes direitos existem e os requisitos estejam cumpridos, é possível recorrer ao Poder Judiciário, que é uma instituição de garantia secundária, e visa a garantir o exercício de direitos fundamentais.

Tendo se analisado as dimensões formal e substancial da democracia, antes de adentrar no ponto nevrálgico do trabalho, torna-se necessário entender detalhes sobre as dimensões liberal e social da democracia substancial, as quais serão abordados na próxima subseção.

2.1 As dimensões liberal e social da democracia substancial

Como já explicado acima, a dimensão liberal corresponde aos direitos de liberdade, enquanto a dimensão social corresponde aos direitos sociais e, para que esta garantia exista, é necessário que haja uma separação intra-institucional entre as funções públicas de garantia e as funções públicas de governo.

Mais especificamente, é pressuposto da democracia liberal que exista a separação intra-institucional entre legislação e jurisdição, logo, entre função de governo e função de garantia secundária. Na democracia social, é pressuposto que exista a distinção intra-institucional entre função de governo e função de garantia primária (FERRAJOLI, 2021, p. 336-337).

A democracia liberal “consiste nell’uguale valore - nella ‘pari dignità sociale’, [...] associato a tutte le differenze personali che fanno di ciascuna persona un individuo differente da tutti gli altri e di ciascun individuo una persona uguale a tutte la altre” (FERRAJOLI, 2021, p. 337), ou seja, é garantir a todos os indivíduos uma dignidade social idêntica, independentemente de suas diferenças pessoais.

Já a democracia social é representada “nel disvalore - quali ‘ostacoli’ che ‘la Repubblica ha il compito di rimuovere’, [...] associato a eccessive disuguaglianze materiali nelle condizioni di vita delle persone.” (FERRAJOLI, 2021, p. 337), ou seja, na redução das desigualdades materiais nas condições das vidas das pessoas.

A igualdade liberal está vinculada à igualdade formal - esfera do não decidível que -, enquanto a igualdade social está vinculada à igualdade substancial - esfera do - esfera do não decidível que não -. Enquanto, na igualdade formal, se exige um não fazer para que haja observância aos direitos de liberdade, na igualdade material, se exige um fazer que satisfaça os direitos sociais, de modo que sejam removidas as desigualdades sociais e materiais (FERRAJOLI, 2021, p. 337).

Atualmente, observa-se uma crise da democracia social nas duas dimensões, pois há uma distância crescente entre forças políticas e forças sociais, de onde surge a necessidade de um processo reconstituente (FERRAJOLI, 2021, p. 338).

Dentro dessa perspectiva, torna-se importante observar a democracia liberal, em especial em relação às inovações tecnológicas, as quais trazem o risco de aprofundamento da desigualdade nas liberdades privadas, tema que será abordado no próximo item.

2.2 A democracia liberal e as inovações tecnológicas

A democracia liberal, associada a dimensão substancial da democracia constitucional, consiste na garantia das liberdades fundamentais, de modo que se dê “l’uguale valore associato a tutte le differenze di identità personali, che è un corollario del principio di eterogeneità sul quale si basa la democrazia politica” (FERRAJOLI, 2021, p. 338).

É importante destacar ainda que qualquer forma de autoritarismo ou despotismo - político, religioso, ideológico, doméstico, social ou institucional - gera uma antropologia da desigualdade, que transforma as diferenças naturais ou culturais em desigualdades sociais, o que acaba por reduzir a liberdade daqueles que não se encaixam na identidade dominante (FERRAJOLI, 2021, p. 338-339).

Estes direitos fundamentais de liberdade são o que garante o igual valor a todas as diferenças pessoais, representando as primeiras garantias do multiculturalismo. Eles servem não só para garantir o direito às diferenças, mas também para tornar o multiculturalismo em interculturalismo, ou seja, “cioè nella convivenza tra culture nella quale ciascuna cultura è influenzata, arricchita e modificata dalle altre” (FERRAJOLI, 2021, p. 339).

Luigi Ferrajoli destaca ainda “che l’universalismo dei diritti di libertà e dei diritti di autonomia non garantisce affatto l’uguaglianza nel grado di libertà, la quale è impedita dalle loro violazioni e, più ancora, dalla dinamica dei diritti di autonomia” (FERRAJOLI, 2021, p. 339-340).

O autor explica que, em princípio, podemos afirmar que o grau de liberdade pública é igual para todos, enquanto o grau de liberdade privada é distinto, em razão dos espaços efetivos de liberdade e autonomia dos quais dispõe as pessoas, seja em razão das relações de trabalho, das convivências e sujeições familiares, atividade negociais, entre outros. Portanto, o grau de liberdade individual acaba por ser a soma entre a liberdade pública igual e a liberdade privada distinta (FERRAJOLI, 2021, p. 340).

E a desigualdade das liberdades privadas corre o risco de se aprofundar atualmente em razão das inovações tecnológicas extraordinárias que vem acontecendo, com base na revolução informática das formas de informação e comunicação. São inovações que possuem uma ambivalência, pois ao mesmo tempo que são fatores de progresso econômico, de crescimento democrático e emancipação civil, também podem caracterizar retrocessos iliberais e autoritários (FERRAJOLI, 2021, p. 340)

Dentro desse contexto, é necessário a análise e solução racional dos problemas surgidos a partir das tecnologias, como a liberdade de manifestação do pensamento e as

garantias da privacidade e da dignidade da pessoa; a liberdade de informação e a veracidade das informações; entre a liberdade de expressão e a rejeição do racismo; entre a difusão dos dados pessoais e os riscos da vigilância global; entre a eficiência das novas técnicas e as discriminações e as opressões que elas podem acarretar (FERRAJOLI, 2021, p. 340).

E é a partir desta perspectiva que o presente artigo se propõe a analisar a relação entre a democracia substancial, o feminismo interseccional e a “caixa-preta” algorítmica, para estar atento a possíveis violações de direitos de liberdade e direitos sociais, assim como para estabelecer garantias para que estas violações não ocorram.

3 O FEMINISMO INTERSECCIONAL

Na busca pela concretização de garantia de igualdade de direitos para as mulheres, e, ressalta-se, que não apenas para um grupo específico com identidades comuns, mas para todas as mulheres, é salutar que essa luta seja contra todas as formas de opressão e subordinação das mulheres, seja de classe, gênero, etnia, raça etc.

A década de 1980 é considerada importante para o movimento das feministas latino-americanas que se encontravam em luta contra uma cultura patriarcal, e, como referem Alonso e Diaz (2012, p. 78), foi nesse período que “com o feminismo liberal havíamos conseguido o voto, com o feminismo socialista, olhando para as condições econômicas de pobreza e exploração em que as políticas liberais subsumiam mulheres e homens”.

É nesse período que surgiram “temas como: o corpo, a sexualidade, o direito de decidir sobre a maternidade, a identidade sexual” (ALONSO; DIAZ, 2012, p. 79) e, portanto, um momento significativo por ter sido marcado pela luta das mulheres contra a desigualdade e discriminação nas relações de gênero.

Contudo, tem se discutido sobre as narrativas do feminismo, sobre o que as pessoas relacionam quando se fala em feminismo. Como bem observa Bel Hooks (2021, p. 17-18) “uma multidão pensa que o feminismo é sempre e apenas uma questão de

mulheres em busca de serem iguais aos homens. E a grande maioria desse pessoal pensa que feminismo é anti-homem”.

Nesse sentido, tem-se questionado pelo quê e por quem luta o feminismo? Seria apenas pela igualdade de gênero? Essa igualdade abrangeria todas as mulheres?

Para Bel Hooks (2021), é a forma como as pessoas compreendem as políticas feministas que criam visões equivocadas sobre o movimento feminista, contudo, a autora ressalta que essa incompreensão reflete a realidade do que se mostra sobre o feminismo na mídia de massa patriarcal, ou seja, como se as mulheres buscassem apenas a igualdade de gênero.

A incompreensão dessas pessoas sobre políticas feministas reflete a realidade de que a maioria aprende sobre feminismo na mídia de massa patriarcal. O feminismo sobre o qual mais ouvem falar é ilustrado por mulheres que são primordialmente engajadas em igualdade de gênero – salários iguais para funções iguais e, algumas vezes, mulheres e homens dividindo as responsabilidades do trabalho doméstico e de maternagem e paternagem. As pessoas notam que essas mulheres são, em geral, brancas e economicamente privilegiadas. [...] (HOOKS, 2021, p. 18)

No entanto, ainda que se compreenda que “o sentimento anti-homem estava muito presente entre as ativistas do início do feminismo, que reagiram com ira à dominação masculina. Essa raiva da injustiça foi o impulso para a criação do movimento de libertação da mulher” (HOOKS, 2021, p. 19) é preciso destacar que o feminismo não é um movimento apenas de mulheres brancas e de classe média/alta e que não se restringe a igualdade de gênero, mas abrange (ou deveria) muito mais do que isso.

Talíria Petrone³, ao prefaciá-la obra “Feminismo para os 99%: um Manifesto”⁴, refere que

O feminismo é uma urgência no mundo. O feminismo é uma urgência na América Latina. O feminismo é uma urgência no Brasil. Mas é preciso afirmar que nem todo feminismo liberta, emancipa, acolhe o conjunto de mulheres que

³ Petrone (2019, p. 20) menciona, ainda, que o feminismo das 99% “é um manifesto, uma provocação, um chamado à luta feminista anticapitalista, ecossocialista, antirracista, internacionalista” e antiLGBTfóbico.

⁴ Edição brasileira da obra de Cinzia Arruzza, Tithi Bhattacharya e Nancy Fraser chamada “Feminismo para os 99%: um manifesto”.

carregam tantas dores nas costas. E não é possível que nosso feminismo deixe corpos pelo caminho. Não há liberdade possível se a maioria das mulheres não couber nela (PETRONE, 2019, p. 12).

Busca-se um feminismo para todas as mulheres, como salienta Petrone (2019, p. 20) o “feminismo que nos interessa é o feminismo compromissado com o direito à vida, com o bem viver, com a liberdade caracterizada pela responsabilidade com o outro e com a natureza.” Que seja “por inteiro palpável e real para a maioria das mulheres brasileiras e do mundo” (PETRONE, 2019, p. 15).

Nesse contexto, compreendendo que a categoria “mulher” não pode ser tida como universal e que “ser mulher” muda de acordo com os padrões de cada sociedade em que ela está inserida, a interseccionalidade surge como um conceito de cunho sociológico, que passou a ser amplamente utilizado no início do século XXI e que estuda as “sobreposições ou intersecções entre os marcadores sociais derivados das diversas estruturas de poder⁵ existentes na sociedade. (RIBEIRO; FERNANDES, 2020, p. 106). Mas o que é, exatamente, interseccionalidade? Para Collins e Bilge (2021, p. 15)

A interseccionalidade investiga como as relações interseccionais de poder influenciam as relações sociais em sociedades marcadas pela diversidade, bem como as experiências individuais na vida cotidiana. Como ferramenta analítica, a interseccionalidade considera que as categorias de raça, classe, gênero, orientação sexual, nacionalidade, capacidade, etnia e faixa etária – entre outras – são inter-relacionadas e moldam-se mutuamente. A interseccionalidade é uma forma de entender e explicar a complexidade do mundo, das pessoas e das experiências humanas.

Kimberlé Crenshaw, uma das pioneiras no pensamento da interseccionalidade⁶, refere que a discriminação sofrida pelas mulheres não-brancas não se enquadra no campo

⁵ Segundo Ribeiro e Fernandes (2020, p. 106), “essas estruturas de poder estabelecem sistemas de opressão, dominação ou discriminação e, nessa teoria, o combate a cada um desses fenômenos é estudado em conjunto com as demais opressões impostas sobre determinado indivíduo”.

⁶ “Originalmente articulado em nome das mulheres negras, o termo trouxe à tona a invisibilidade de muitos constituintes dentro de grupos que as reivindicam como membros, mas muitas vezes não as representam. Apagamentos interseccionais não são exclusivos de mulheres negras. Pessoas de cor dentro dos movimentos LGBTQ; meninas de cor na luta contra o oleoduto escola-prisão; mulheres dentro dos movimentos de imigração; mulher trans dentro dos movimentos feministas; e pessoas com deficiência lutando contra o abuso policial — todas enfrentam vulnerabilidades que refletem as intersecções de

da discriminação racial, de gênero ou social, pois seria uma forma de discriminar interseccional, ou seja, quando a mulher submetida a diversos sistemas de opressão e é obrigada a tolerar todas as consequências disso:

[...] tanto as questões de gênero como as raciais têm lidado com a diferença. O desafio é incorporar a questão de gênero à prática dos direitos humanos e a questão racial ao gênero. Isso significa que precisamos compreender que homens e mulheres podem experimentar situações de racismo de maneiras especificamente relacionadas ao seu gênero. As mulheres devem ser protegidas quando são vítimas de discriminação racial, da mesma maneira que os homens, e devem ser protegidas quando sofrem discriminação de gênero/racial de maneiras diferentes. Da mesma forma, quando mulheres negras sofrem discriminação de gênero, iguais às sofridas pelas mulheres dominantes, devem ser protegidas, assim quando experimentam discriminações raciais que as brancas freqüentemente [sic] não experimentam. Esse é o desafio da interseccionalidade (CRENSHAW, 2004, p. 9).

Nas palavras de Kimberlé Crenshaw (2002, p. 177), apesar de tal prática estar historicamente presente nas posições políticas do feminismo negro e de muitas mulheres negras, a interseccionalidade, enquanto instrumento teórico-analítico, diz respeito à “forma pela qual o racismo, o patriarcalismo, a opressão de classe e outros sistemas discriminatórios criam desigualdades básicas que estruturam as posições relativas de mulheres, raças, etnias, classes e outras”. Esse movimento vem ganhando espaço também nas mídias sociais.

3.1 O feminismo interseccional e as mídias sociais

O avanço da tecnologia e das mídias sociais têm favorecido a divulgação e expansão dos movimentos sociais e ativismo pela justiça social, na contra a discriminação.

racismo, sexismo, opressão de classe, transfobia, able-ism e muito mais. A interseccionalidade deu a muitos defensores uma maneira de enquadrar suas circunstâncias e lutar por sua visibilidade e inclusão” (CRENSHAW, 2015).

Na atualidade, as mídias digitais e sociais constituem um dos palcos mais vibrantes da interseccionalidade, em que uma nova geração de ativistas, artistas e especialistas debatem sua importância intelectual e política. Essas plataformas facilitam o alcance global da interseccionalidade, criando redes de ativistas, intelectuais, representantes eleitas e eleitos por voto, advogadas, advogados, lideranças comunitárias que desenvolvem projetos de justiça social. As novas TICs mudaram as regras do jogo tanto para indivíduos quanto para os movimentos sociais. Os ambientes digitais passaram a desempenhar um papel cada vez mais proeminente na mediação de questões de interesse público não apenas fornecendo as plataformas nas quais ocorrem debates públicos, mas também permitindo a configuração interativa de temas e dinâmicas (COLLINS; BILGE, 2021, p. 146).

Contudo, não se pode deixar enganar, é preciso compreender o quanto esse campo também pode e permite a discriminação contra as mulheres, especialmente, contra as mulheres não-brancas. Collins e Bilge (2021) chamam a atenção para estudos feitos sobre a presença de vieses interseccionais nas estruturas digitais.

[...] os estudos da tecnologia feminista negra interseccional. Esses estudos desvelam questões não abordadas anteriormente, como os vieses interseccionais nas estruturas digitais – por exemplo, como os algoritmos de buscadores como o Google moldam as opressões interseccionais e como aplicativos digitais discriminatórios ampliam a supremacia branca. A tomada de decisão algorítmica, que é baseada em dados históricos, pode fazer com que um apartamento seja negado a uma pessoa negra porque o sistema analisa, por exemplo, quantas pessoas foram despejadas na vizinhança nos dez anos anteriores: ‘quando o locador faz uma verificação de crédito, se você é negro e [o sistema] diz que historicamente houve um grande número de despejos [em uma comunidade negra], você pode não conseguir alugar o apartamento’ (COLLINS; BILGE, 2021, p. 146).

Os debates feministas digitais, inicialmente, repetiram o equívoco de considerar, em grande parte, que o “gênero é uma categoria unificada e, por conseguinte, as tecnologias digitais significam o mesmo para todas as mulheres em todas as diferenças de raça, classe e sexualidade”, o que fez com que se mantivesse, como referem Collins e Bilge (2021, p. 147) “a manutenção da dinâmica de poder racializada.” Mas, felizmente, essa perspectiva passou por uma reavaliação, graças a constante presença online de feministas de cor (defensoras e promotoras de interseccionalidade):

As feministas de cor não apenas estão on-line, como se apoiaram na interseccionalidade para analisar a importância fundamental do espaço digital para a reprodução das relações de poder interseccionais. Em um livro importante e oportuno, *Algorithms of Oppression* [Algoritmos da opressão], Safiya Umoja Noble define o novo campo dos estudos da tecnologia feminista negra, assim batizado por ela, como ‘uma abordagem epistemológica de pesquisa de identidades racializadas e de gênero no campo dos estudos de mídia digital e analógica que oferece uma nova lente para explorar o poder mediado por identidade interseccionais’ (COLLINS; BILGE, 2021, p. 149).

Nesse contexto, ressaltam Collins e Bilge (2021, p. 153) que muitas são as formas como o abuso digital se imbuí de relações de poder interseccionais,

não apenas aquelas pessoas que são alvo frequente de abuso digital que estão na intersecção entre várias formas de opressão, como racismo, sexismo e transfobia; os próprios autores podem ser agressores interseccionais – por exemplo, misóginos que também são abusadores domésticos e/ou racista: ativistas antifeministas e de extrema direita combatem o suposto declínio da masculinidade (branca) e da civilização ocidental e atribuem a culpa desse suposto declínio às mulheres, às minorias étnicas e raciais à esquerda.

Portanto, ressalta-se, novamente o que foi dito por Ferrajoli (2021, p. 340) sobre a necessidade de análise e solução racional dos problemas surgidos a partir das tecnologias [...] entre a eficiência das novas técnicas e as discriminações e as opressões que elas podem acarretar. Da mesma forma, Collins e Bilge (2021, p. 155) mencionam que se trata de uma questão de interesse público, “compreender como as plataformas digitais contribuem para a normalização da violência contra pessoas consideradas problema para órgãos políticos nacionais.

Dentro dessa perspectiva, considerando que se vive em uma sociedade de controle, torna-se importante observar como se constroem as “caixa-preta” algorítmicas a fim de compreender por que algorítmicos podem tomar atitudes discriminatórias em relação a seres humanos.

4 A “CAIXA-PRETA” ALGORÍTMICA DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E A DEMOCRACIA SUBSTANCIAL

Na última década (2012-2022) e, em especial, nos últimos anos (2020-2022), com o advento da pandemia do COVID19, onde se teve que evitar a circulação das pessoas por causa de questões sanitárias, a tecnologia passou a invadir todos os aspectos da nossa vida, seja pessoal seja profissional, sendo muitas vezes apontada como a “solução” dos nossos problemas.

Uma das discussões que se alastrou, nos últimos anos, é sobre o viés algorítmico que pode ocorrer através da utilização da inteligência artificial. Antes de adentrar nestas discussões, todavia, é necessário estabelecer algumas conceituações.

O termo “inteligência artificial” foi cunhado por John McCarthy, pesquisador de Stanford, em 1956, onde ele considerou que “um programa de computador poderia ser considerado AI se fosse capaz de fazer algo que normalmente atrelamos à inteligência dos seres humanos” (MAGRANI, 2019, p. 51).

Alan Turing é considerado o pai da inteligência artificial, pois criou o “teste de Turing” a partir do seu artigo “Computing Machinery and Intelligence”, onde ele se concentrou no conceito de uma máquina inteligente. O teste de Turing é realizado da seguinte maneira:

Trata-se essencialmente de um jogo com três participantes: dois humanos e um computador. O avaliador, um humano, faz perguntas abertas aos outros dois (um humano, um computador) com o objetivo de determinar qual deles é o humano. Se o avaliador não puder fazer esta distinção, presume-se que o computador é inteligente. [...] O que é genial nesse conceito é que não há necessidade de verificar se a máquina realmente sabe de algo, é autoconsciente ou mesmo se está correta. Em vez disso, o teste de Turing indica que uma máquina pode processar grandes quantidades de informações, interpretar a fala e comunicar-se com seres humanos (TAULLI, 2020, p. 17).

Conceituar inteligência artificial, porém, não é uma tarefa fácil, pois ela engloba diversas áreas e diversos significados. No entanto, é possível dizer que a inteligência artificial consistiria na “confecção de máquinas como capacidade de aprender sendo estes

programados previamente”, assim como elas também fazem “uso de algoritmos bem elaborados e complexos que proporcionem a tomada de decisões, especulações e até interações baseadas nos dados fornecidos” (DAMASCENO, VASCONCELOS, 2018).

Destaca-se ainda que existem dois tipos de inteligência artificial: a “AI forte” ou “AI geral”, que é aquela verdadeiramente capaz de simular o raciocínio humano, e a “AI fraca” ou “AI limitada”, que são projetadas para tarefas específicas e predeterminadas (MAGRANI, 2019, p. 51).

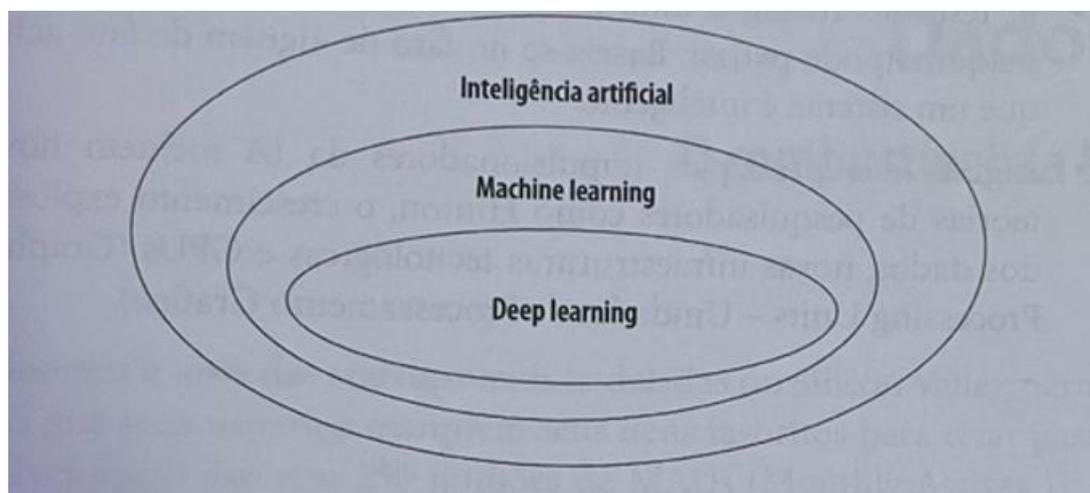
Quem trouxe esses conceitos de “IA forte” e “IA fraca” foi o filósofo John Searle. A IA forte seria aquela que observamos nos filmes de ficção científica, poucas empresas se dedicando a ela, como a DeepMind, do Google. Já a IA fraca é aquela com tarefas específicas, como a Siri (Apple) e Alexa (Amazon) (TAULLI, 2020, p. 19).

A aplicação das inteligências artificiais (IAs) divide-se em três: Machine Learning, Deep Learning e Natural Learning Processing. Para melhor entendimento, transcreve-se o seguinte trecho:

Dentre as áreas de aplicação da IA, o Machine Learning certamente é a mais utilizada. Permite o desenvolvimento de sistemas com habilidades para aprender e aprimorar conhecimentos através de experiências sem que tenham sido programados para tal finalidade. Isso significa os sistemas são capacitados para detectar e entender e aprender com os dados que analisa. Já a tecnologia que move a Natural Language Processing possibilita que os computadores possam analisar, entender e concluir com base na fala. Em sendo assim, as traduções, análises [*sic*] de sentimentos, dentre outras, são o espectro de suas aplicações. Por fim, o Deep Learning encontra-se num nível mais sofisticado. Sua capacidade engloba a percepção e a assimilação de múltiplos e complexos comportamentos e padrões. De forma intuitiva, o sistema descobre táticas para solução dos problemas que talvez o talento humano tenha levado muito tempo para aperfeiçoar. A partir dessa percepção, o sistema está apto a apresentar resultados para inúmeras tarefas, inclusive as relacionadas ao direito, assemelhando-se com extrema precisão com aquelas tarefas desempenhadas pelos seres humanos (TACCA e ROCHA, 2018).

As duas principais categorias são a Machine Learning e a Deep Learning. Essa diferenciação das áreas de aplicação da inteligência artificial pode ser observada na seguinte figura:

FIGURA 2 – Visão de alto nível dos principais componentes do mundo da IA



Fonte: Taulli (2020, p. 35)

É importante destacar que, dentro da machine learning, existem variadas modalidades, sendo que uma delas é o aprendizado supervisionado, onde há a supervisão de uma pessoa humana que ajuda na classificação dos dados, e outra é o aprendizado não supervisionado, onde não há a supervisão humana, e a inteligência artificial tem que lidar com os dados brutos (FREITAS, FREITAS, 2020, p. 31).

Estabelecidas estas conceituações iniciais, destaca-se que, nos últimos tempos, a discussão sobre a utilização da inteligência artificial no sistema jurídico, em especial nas decisões judiciais, tem ganhado muita força e sido muito discutida, sob o pretexto de uma maior efetividade na prestação jurisdicional, sendo apontado muitas vezes como uma “resposta” para a demora no tempo dos processos.

No entanto, esta ideia merece algumas observações, uma vez que não se pode permitir a análise preditiva⁷ em processos administrativos ou judiciais, e existem princípios que devem ser observados, como transparência, não discriminação e controle do usuário, além de outras diretrizes. Torna-se necessária a observação de que “a

⁷ “Neste contexto, a análise preditiva é uma abordagem popular para obter informações e padrões sobre os dados e criar modelos preditivos. A análise preditiva visa aproveitar os dados do passado para obter informações em tempo real e prever eventos futuros. Na prática, a análise preditiva está na interseção entre a estatística, matemática e ciência da computação, que, em sua influência, pode ser aplicada para obter insights e ganhos em diferentes aplicações” (BARDALL, FREITAS, 2019, p. 110).

influência crescente da ciência de dados na esfera legal, por meio de modelos preditivos ou da mineração de textos, modifica o estilo de praticar e precificar a atividade jurídica e a solução de conflitos” (FREITAS, FREITAS, 2020, p. 40).

Uma das questões e diretrizes da inteligência artificial que talvez mais mereça nossa atenção é a transparência ativa e passiva da decisão algorítmica, para que a gente possa desvendar a sequência dos seus passos lógicos. Junto a elas, é importante que esteja relacionado o princípio da motivação 'explícita, clara e congruente', para que não se subestime o black box effect, o qual “pode levar o sistema da máquina a ser tão estritamente fechado a ponto de se tornar incompreensível e insindicável” (FREITAS; FREITAS, 2020, p. 79).

Em geral, na programação tradicional, é possível analisar o conjunto de regras que fizeram a construção de um software ou de que modo foi possível chegar àquela conclusão através do processamento de casos isolados, de modo que é possível interpretar seu código-fonte (ALVES; ANDRADE, 2021, p. 12). Todavia, nem sempre isso é possível.

Quando não é possível vislumbrar com exatidão como ocorreu o processo decisório por trás daquele output, fala-se que o algoritmo “opaco”, constituindo uma verdadeira “caixa-preta”, já que ele não consegue fornecer explicações que sejam compreensíveis a um ser humano. Isso ocorre naquelas situações em que os algoritmos incorporam o aprendizado das máquinas, sem explicar como se chegou aquela predição, como ocorre nos casos das random forests⁸ (ALVES; ANDRADE, 2021, p. 13).

Essa incapacidade de se entender os dados de entrada (input) e dados de saída (output) nos sistemas de inteligência artificial possibilita tornar a inteligência artificial uma “caixa-preta”, para as quais torna-se muito preocupante entregar decisões cruciais, pois a “cadeia de raciocínio permanece oculta, podendo encobrir falhas ou vieses discriminatórios” (ALVES; ANDRADE, 2021, p. 13). É importante destacar que “Desde sempre, os vieses condicionam, moldam e impelem a tomada da decisão, nas histórias

⁸ “Random forests (em português: “florestas aleatórias”) são versões mais avançadas das árvores de decisão. Consistem em agrupar grande número de árvores relativamente não correlacionadas, cuja previsão “coletiva” será mais precisa que qualquer uma de suas previsões individuais.” (ALVES, ANDRADE, 2021, p. 12).

das civilizações” (FREITAS; FREITAS, 2020, p. 93), não sendo uma novidade, mas havendo uma exponencialidade disso em razão da comunicação tecnológica;

Não faltam exemplos de casos de discriminação algorítmica que envolvem racismo. Apenas, para mencionar alguns exemplos, pode ser citado o caso do sistema de inteligência artificial denominado COMPAS (Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions), utilizado pelos Estados Unidos, que era utilizado para avaliar o risco de reincidência dos acusados nos EUA, o qual apresenta resultados que podem ser considerados discriminatórios, pois havia distinção entre os réus brancos e os réus negros (ALVES, 2020, p. 42).

Outro exemplo de viés discriminatório racista que se pode relatar é retratado no documentário Coded Bias, da diretora Shalini Kantayya, que retrata o caso da programadora negra Joy Buolamwini, cientista de computação do MIT (Instituto de Tecnologia de Massachusetts), que não tinha a sua pele negra reconhecida pelos algoritmos de reconhecimento facial, demonstrando o viés racista do algoritmo (NETFLIX, 2020).

E, certamente, essa discriminação é agravada em relação às mulheres negras. Segundo uma pesquisa realizada pela University of Southampton, no Brasil, as mulheres negras de classe média, com ensino superior completo e na faixa etária de 20 a 35 anos, representam 81% das vítimas de racismo no Facebook (TRINDADE, 2018, p. 3).

Nessa mesma pesquisa, se constatou que, em 65,6% dos casos, quem se engaja na prática de disseminação de intolerância racial, são predominantemente homens na faixa etária de 20 e poucos anos (TRINDADE, 2018, p. 3).

Outro exemplo que se pode citar aqui de é a pesquisa realizada por Fernanda Carrera e Denise Carvalho em banco de imagens (Getty Imagens, Shutterstock, Stock Photos) para comprovar possíveis vieses discriminatórios e racistas nos seus mecanismos de buscas. Por meio dessa pesquisa, as autoras compararam mais de 2500 imagens e constataram que as mulheres negras são mais representadas sozinhas com os seus filhos do que as mulheres brancas e que a pesquisa por “Family”, em sua maioria, representa famílias brancas, demonstrando que o algoritmo considera a branquitude como sendo a

norma, e assim havendo uma racialização no algoritmo (CARRERA, CARVALHO, 2019).

Não se quer aqui dizer que não se deva utilizar a inteligência artificial para incrementar o sistema jurídico e talvez até melhorá-lo, mas sim que é imprescindíveis uma fiscalização e um controle sob esta utilização, para evitar a violação de direitos fundamentais e, por consequência, evitar a violação da democracia substancial. É preocupante que uma instituição de garantia secundária - o Poder Judiciário - possa vir a usar recursos que proferem suas decisões sem que seja possível entender o processo lógico de tomada de decisão, razão pela qual precisamos estar atentos.

Dentro desta perspectiva, é possível perceber que a massiva utilização da inteligência artificial acarreta riscos e ameaças à democracia substancial, em especial no tocante aos direitos individuais e, portanto, na democracia liberal.

Contudo, quando se analisa a questão da “caixa-preta” algorítmica e seu reflexo no feminismo interseccional, há uma possível violação à democracia liberal, pois há a possibilidade de violações de direitos individuais, através de discriminações, por meio de algoritmos que muitas vezes sequer entendemos, devido a sua opacidade. Portanto, é fundamental que funções de governo e funções de garantia, assim como suas instituições, estejam atentas a estas questões para garantir que estas discriminações não ocorram.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No presente artigo, foi visualizado que a democracia apresenta uma dimensão formal, que se preocupa com a igualdade formal, e a uma dimensão material, que se preocupa com a igualdade material.

A democracia formal ainda é representada pelas dimensões econômica e política, de modo que fundamentada tanto na representação política, quanto na autodeterminação das pessoas.

A democracia substancial, por sua vez, possui a dimensão liberal e a dimensão social. Na democracia social, há a preocupação com a realização e direitos sociais e,

portanto, com a redução das desigualdades materiais. Já, na democracia liberal, há uma preocupação com o respeito e a proteção das diferenças pessoais e é o ponto central que o artigo se deteve.

Com o avanço tecnológico dos últimos tempos, há um risco de que a desigualdade das liberdades privadas se aprofunde, trazendo inclusive repercussões para a liberdade pública, eis que a vida privada passa a estar diretamente conectada com a vida global.

E é nesse ponto que é essencial o estudo do feminismo interseccional, pois o feminismo deve ser para todas as mulheres e, além disso, as mulheres não-brancas sofrem uma discriminação interseccional, pois estão submetidas a diferentes tipos de opressão.

No mundo digital, que não deixa de ser, em certa parte, uma reprodução do mundo físico, estas formas de discriminação interseccional também se encontram presentes, representando assim um risco à democracia substancial liberal.

É importante saber que existem várias formas de utilização da inteligência artificial e, em alguns casos, pode ocorrer o que se chama de “caixa-preta” algorítmica, que é o que acontece quando ocorre a opacidade do algoritmo, que não fornece explicações compreensíveis a um ser humano.

Desse modo, entende-se que a “caixa-preta” algorítmica da inteligência artificial pode representar uma ameaça à democracia substancial liberal e refletir diretamente no feminismo interseccional, em especial, quando se fala em aprendizado não supervisionado de máquinas.

Essa preocupação torna-se ainda mais relevante quando uma instituição de garantia secundária – o Poder Judiciário – pretende utilizar algoritmos em seu sistema para “melhorá-lo”. Não há dúvidas que este sistema pode auxiliar a otimizar a prestação jurisdicional, no entanto, esta utilização deve ser feita com muita cautela e cuidado, e sem deslumbramento. É essencial que haja uma governança desses algoritmos e que seja possível compreendê-los.

Ao final, conclui-se que a transparência dos algoritmos é fundamental para que se evite discriminação algorítmica, assim se evitando a sua “opacidade”, e parece ser a melhor forma de não atentarmos contra a democracia substancial liberal.

REFERÊNCIAS

- ALONSO, Graciela; DÍAZ, Raúl. Reflexiones acerca de los aportes de las epistemologías feministas y descoloniales para pensar la investigación social. *In: Debates Urgentes* – Dossier: Pensamiento crítico y cambio. Año 1, N° 1, 2012.
- ALVES, Marco Antônio Sousa; ANDRADE, Otávio Morato de. **Da “Caixa-Preta” à “Caixa de Vidro”?** o uso da Explainable Artificial Intelligence (XAI) para reduzir a opacidade e enfrentar o enviesamento em modelos algorítmicos. Disponível em: http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/documentacao_e_divulgacao/doc_biblioteca/bibli_servicos_produtos/bibli_informativo/2022_Periodicos/Direito-Publico_n.100.pdf#page=326. Acesso em: 16 jun. 2022.
- CARRERA, Fernanda; CARVALHO, Denise. Algoritmos racistas: uma análise de hiper-ritualização da solidão da mulher negra em bancos de imagens digitais. *In: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM COMUNICAÇÃO (COMPÓS)*, 28, Porto Alegre, 2019. Anais Eletrônicos [...]. Campinas: Galoá, 2019. Disponível em: <https://proceedings.science/compos-2019/papers/algoritmos-racistas--uma-analise-da-hiper-ritualizacao-da-solidao-da-mulher-negra-em-bancos-de-imagens-digitais>. Acesso em: 01 nov. 2019
- COLLINS, Patricia Hill; BILGE, Sirma. **Interseccionalidade**. Tradução de Rane Souza. 1 ed. São Paulo: Boitempo, 2021.
- CRENSHAW, Kimberlé. **A interseccionalidade na discriminação de raça e gênero**. 2004. Disponível em: <http://www.acaoeducativa.org.br/fdh/wp-content/uploads/2012/09/Kimberle-Crenshaw.pdf>. Acesso em: 14 jun. 2022.
- CRENSHAW, K. Documento para o encontro de especialistas em aspectos da discriminação racial relativos ao gênero. **Revista Estudos Feministas**, Florianópolis, v. 10, n. 1, p. 171-188, 2002. Disponível em: DOI: <https://doi.org/10.1590/S0104-026X2002000100011>. Acesso em: 17 jun. 2022.
- DAMASCENO, Siuari Santos; VASCONCELOS, Rafael Oliveira. INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: UMA BREVE ABORDAGEM SOBRE SEU CONCEITO REAL E O CONHECIMENTO POPULAR. **Caderno de Graduação - Ciências Exatas e Tecnológicas** - UNIT - SERGIPE, [S. l.], v. 5, n. 1, p. 11, 2018. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/cadernoexatas/article/view/5729>. Acesso em: 16 jun. 2022.

FERRAJOLI, Luigi. **La costruzione della democrazia. Teoria del garantismo costituzionale.** Roma-Bari: Editora Laterza, 2021.

FREITAS, Juarez; FREITAS, Thomas Bellini. **Direito e inteligência artificial: em defesa do humano.** 1. reimpressão. Belo Horizonte: Fórum, 2020.

FREITAS, Cinthia Obladen de Almendra; BARDDAL, Jean Paul. Análise preditiva e decisões judiciais: controvérsia ou realidade? **Revista Democracia Digital e Governo Eletrônico**, Florianópolis, v. 1, n. 18, p. 107-126, 2019.

HOOKS, Bell. **O feminismo é para todo mundo: políticas arrebatadoras.** Tradução Bhuvi Libanio. 16ª ed. Rio de Janeiro: Rosa dos Tempos, 2021.

MAGRANI, Eduardo. **Entre dados e robôs: ética e privacidade na era da hiperconectividade.** 2. ed. Porto Alegre: Arquipélago Editorial, 2019

NETFLIX. **Coded Bias.** 2020. Diretora: Shalini Kantayya. 1h25min.

PETRONE, Talíria. Prefácio à edição brasileira. *In*: ARRUZA, Cinzia; BHATTACHARYA, Tithi; FRASER, Nancy. **Feminismo para os 99%: um manifesto.** 1 ed. São Paulo: Boitempo, 2019.

RIBEIRO, Igor Veloso; FERNANDES, Estevão Rafael. Interseccionalidade e colonialidade como chaves interpretativas: reflexões amazônicas sobre direitos humanos. **Monções: Revista de Relações Internacionais da UFGD**, v. 9, n. 18, p. 102-123, 2020. Disponível em: Disponível em: <https://ojs.ufgd.edu.br/index.php/moncoes/article/view/12378>. Acesso em: 14 jun. 2022.

TAULLI, Tom. **Introdução à Inteligência Artificial - Uma abordagem não técnica.** 1 ed. São Paulo: Novatec Editora Ltda, 2020.

TRINDADE, Luiz Valério P. **Formas contemporâneas de racismo e intolerância nas redes sociais.** It is not that funny. Critical analysis of racial ideologies embedded in racialized humour discourses on social media in Brazil. University of Southampton / UK. Disponível em: https://www.academia.edu/36896372/Formas_Contempor%C3%A2neas_de_Racismo_e_Int. Acesso em: 17 jun. 2022.