Repositório ISCTE-IUL

Deposited in *Repositório ISCTE-IUL*:

2024-12-11

Deposited version:

Accepted Version

Peer-review status of attached file:

Peer-reviewed

Citation for published item:

Simões, M. J., Martins, A. & Vaz, C. (2024). Desigualdade digital: Barreiras resistentes e emergente. In Ana Raquel Matos, Maria Strecht Almeida, Pedro Xavier Mendonça (Ed.), *Tecnociência e Sociedade: Sociologia do conhecimento, ciência e tecnologia em Portugal*. (pp. 213-238). Lisboa: ICS - Imprensa de Ciências Sociais.

Further information on publisher's website:

<https://www.ics.ulisboa.pt/livros/tecnociencia-e-sociedade>

Publisher's copyright statement:

This is the peer reviewed version of the following article: Simões, M. J., Martins, A. & Vaz, C. (2024). Desigualdade digital: Barreiras resistentes e emergente. In Ana Raquel Matos, Maria Strecht Almeida, Pedro Xavier Mendonça (Ed.), *Tecnociência e Sociedade: Sociologia do conhecimento, ciência e tecnologia em Portugal*. (pp. 213-238). Lisboa: ICS - Imprensa de Ciências Sociais.. This article may be used for non-commercial purposes in accordance with the Publisher's Terms and Conditions for self-archiving.

Use policy

Creative Commons CC BY 4.0

The full-text may be used and/or reproduced, and given to third parties in any format or medium, without prior permission or charge, for personal research or study, educational, or not-for-profit purposes provided that:

- a full bibliographic reference is made to the original source
- a link is made to the metadata record in the Repository
- the full-text is not changed in any way

The full-text must not be sold in any format or medium without the formal permission of the copyright holders.

Capítulo 9.

Desigualdade digital: Barreiras resistentes e emergentes

Maria João Simões, Universidade da Beira Interior (UBI), Investigadora no CIES-IUL

Ana Filipa Martins, Doutoranda em Sociologia, Universidade da Beira Interior

Carla Vaz, Mestre em Sociologia, Universidade da Beira Interior

Introdução

A emergência das TIC¹ contribuiu para a maior ideologia libertária do fim do séc. XX, preenchendo o nosso imaginário com a possibilidade de igual acesso para todos à informação, conhecimento, participação social e política. Uma das versões mais conhecidas de utopismo tecnológico é a de Barlow (1996), em que a exortação da cidadania digital vai ao ponto extremo da Internet ser concebida como um fórum eletrónico, compreendendo uma vasta rede de cidadãos do mundo, livres e iguais, capazes de debater todos os aspetos da sua existência sem receio de qualquer controlo por parte do poder político.

Tal utopia começou a desmoronar-se face à evidência dos factos, mas contribuiu ainda hoje para um significativo fascínio e otimismo. No rasto destes, somos ainda confrontados com uma perspetiva teórica — o determinismo tecnológico — que foi dominante e só nas duas últimas décadas começou a ser mais sistematicamente desafiada.

Neste capítulo pretende-se fazer uma reflexão sobre a desigualdade digital, identificando e refletindo sobre novas dimensões de análise que a podem aprofundar; desigualdade digital também conhecida por infoexclusão, *gap* digital ou Digital Divide (a designação dominante).

Nas últimas três décadas, o desenvolvimento da reflexão teórica sobre o Digital Divide tem passado por várias etapas (van Deursen, van Dijk e Peters 2011; van

¹ Quando nos referimos às TIC, estas incluem (i) os artefactos digitais desde os mais clássicos até aos mais recentes (exemplos: o computador (fixo e/ou portátil), o *iPod*, o *iPad*, o *iPhone*, o *smartphone*), (ii) meios de informação e comunicação digitais (desde o e-mail às redes sociais), assim como (iii) os *browsers* (ou navegadores) que nos permitem procurar a informação no ciberespaço (*Edge*, *Google Chrome*, *Firefox*, etc.).

Dijk 2017; Fang *et al.* 2018; van Dijk 2020), embora no campo da investigação teórica e empírica se possam sobrepor. Do fim da década de 90 até à primeira década deste século, período designado na literatura científica por primeiro Digital Divide, a investigação centrou-se nas desigualdades de acesso físico às TIC (posse de um computador) e ligação à Internet; é o que trata a primeira secção deste capítulo. Quase em paralelo, vários investigadores consideraram necessário ultrapassar uma visão estreita e unidimensional do acesso, no sentido de se contemplarem outras dimensões, nomeadamente, as desigualdades ao nível das competências digitais e dos usos: a etapa do segundo Digital Divide, de acordo com a designação proposta por Hargittai (2002).

Já em meados da década anterior entrou-se numa nova fase de investigação: o terceiro Digital Divide (van Deursen e Helsper 2015; Scheerder, van Deursen e van Dijk 2017); passaram a ser contemplados os resultados do acesso e uso das TIC na vida dos indivíduos.

O segundo e terceiro Digital Divide são o objeto da segunda secção da nossa reflexão. Na terceira, apresenta-se o que propomos que se designe por quarto Digital Divide, identificando-se novos rumos de investigação; o foco desta não está centrado no modo como as desigualdades *offline* se refletem nas desigualdades digitais, e como, por sua vez, estas se refletem nas desigualdades *offline*, mas em intervenções das grandes tecnológicas no ciberespaço que fazem emergir novos problemas que desafiam a possibilidade de maior acesso à informação e conhecimento e criam (novas) desigualdades. São abordadas, em primeiro lugar, as consequências do modo como são formatadas as redes sociais, da desconcentração provocada nos jovens pelos ininterruptos «alarmes» dos telemóveis e da excessiva exposição aos ecrãs. Alude-se, em segundo lugar, à forma como a conceção e o modo de funcionamento das tecnologias de inteligência artificial e dos algoritmos podem dar origem a (novas) desigualdades, assentes noutras preexistentes.

Determinismo tecnológico: das insuficiências analíticas do primeiro Digital Divide

Uma das questões mais debatidas nas sociedades atuais — denominadas, diversas vezes, por sociedades da informação e, posteriormente, do conhecimento —, desde a

emergência das TIC, é a clivagem que se considera estabelecer entre infoexcluídos e infoexcluídos. Para os mais otimistas, sejam eles empresários, cientistas, futuristas, ou os próprios governos, as clivagens, no acesso às TIC, seriam expectáveis por serem idênticas às que ocorrem sempre que surge uma nova tecnologia e, por outro lado, seriam temporárias, uma vez que consideram que as TIC terão um padrão de adoção e um nível de difusão similares aos da rádio e televisão (tempo de generalização mais curto) ou, na pior das hipóteses, aos do telefone (tempo um pouco mais longo). Esperava-se também que o processo de expansão fosse mais acelerado através de políticas públicas (Hague e Loader 1999; van Dijk 2000).

Diversas insuficiências analíticas podem ser encontradas nesse ponto de vista. Em primeiro lugar, a noção de «sociedade da informação» é pouco clara e torna-se enganadora, uma vez que não se assiste a uma revolução da informação (Lyon 1992; Dutton 1999).² A informação, independentemente das suas características ao longo da história, sempre foi um recurso crítico, o que se alterou foi o modo como se tem acesso à informação, ao que se deveria acrescentar também a maior rapidez de acesso, a maior quantidade disponibilizada e a maior centralidade que lhe é atribuída.

Em segundo lugar, van Dijk (2000) destaca ainda dois aspetos. Sempre houve desigualdades na posse da informação, com grande probabilidade desde a primeira divisão do trabalho, ou pelo menos desde a invenção da escrita; por outro lado, a noção das crescentes diferenças entre ricos e pobres em informação não é uma novidade: emerge sempre que surge um novo meio de comunicação.

Com as TIC há diferenças significativas no nível de complexidade, quer no acesso a estas tecnologias, quer no acesso à informação, pelo que não se deve fazer generalizações a partir de outros meios de comunicação. Se as compararmos com outros meios, como a rádio e a televisão,³ o manuseamento desses artefactos é facilmente apreendido e a informação obtida é igual para todos, bastando apenas

² Lyon (1992) questiona o conceito de Sociedade da Informação, defendendo que não passava de uma reciclagem do conceito de Sociedade Pós-Industrial, criticada por diversos cientistas sociais. O autor defendia que tal designação não devia ser usada como um conceito científico, mas uma questão a debater. O mesmo se poderá dizer do conceito de «sociedade do conhecimento», ambos absorvidos por parte da comunidade científica, não deixando de ser preocupante o modo como noções do mundo empresarial e político são apropriadas, em grande medida, de modo acrítico.

³ O acesso à televisão e escolha de programas complexificou-se, entretanto, com a ligação à Internet e a introdução das *boxes*, o que poderá criar maior dificuldade no acesso, escolha e tipo de conteúdos preferidos, o que carece de maior investigação.

escolher o canal ou a frequência pretendida em função da qualidade, do tipo de informação e dos conteúdos pretendidos.

No caso das TIC confundem-se duas questões: as desigualdades do acesso às tecnologias (os incluídos ou excluídos da posse dessas tecnologias) e as desigualdades que se podem desenvolver depois do acesso (aí, de facto, os infoincluídos e os infoexcluídos). O acesso às TIC é uma condição necessária para o acesso à informação disponível, mas a posse ou o acesso a essas tecnologias não contraria de *per se* a infoexclusão (Simões 2005).

A não distinção destas duas situações tem feito centrar, significativamente, as políticas públicas de combate à infoexclusão nas medidas que contrariam a desigualdade de acesso aos artefactos e, também, embora em menor medida, no fornecimento de competências digitais, passando despercebidas ou sendo ignoradas as que se estabelecem no plano das capacidades socialmente diferenciadas de aquisição de informação e de cognição. Um exemplo desta posição, durante a pandemia COVID-19, em que as aulas foram dadas, durante um determinado período, por videoconferência, foi o debate e as medidas políticas terem-se centrado, principalmente, na desigualdade de posse de meios informáticos por parte dos alunos, sendo subestimadas as desigualdades de uso, que levaram a um acompanhamento desigual das aulas, por exemplo, dos jovens até ao ensino secundário, em função nomeadamente da classe de origem, etnia, capital cultural e nível de habilitações dos pais.

Nestes pontos de vista, tributários do determinismo tecnológico, o acesso é considerado uma questão neutra; não importa saber como, para quê e em que condições se desenvolve, basta garanti-lo, uma vez que as pessoas seriam necessariamente «induzidas» pelos computadores e as suas potencialidades para o acesso ao conhecimento e informação disponibilizados.

A não clarificação das duas situações acima referidas — o acesso aos artefactos e o uso — e a utilização de uma abordagem binária — os infoincluídos e infoexcluídos —, como se de uma sociedade dual se tratasse, constituída por dois grupos homogéneos, não são aceitáveis se tivermos em conta a crescente complexificação e diferenciação das sociedades contemporâneas (van Dijk 2000; Warschauer 2004; van Deursen e van Dijk 2010; van Deursen, van Dijk e Peters 2011; van Deursen, van Dijk e

Helsper 2014). Esta situação oculta, por um lado, as diferenças que podem existir no seio de cada um desses grupos, podendo essas diferenças ser mais complexas do que aparentam e, por outro lado, impede que as políticas públicas sejam «mais finas», de modo a não ignorar tais desigualdades. Mais esclarecedora seria uma divisão em três grupos que tivesse em conta que, entre os infoexcluídos do acesso e uso e uma elite que domina as tecnologias e potencia o proveito estratégico do seu uso, há um leque alargado de indivíduos com níveis de acesso e de uso muito diferenciados (van Dijk 2002; 2005; 2020).

Os autores tecnologicamente deterministas sugerem que o Digital Divide é uma questão eminentemente técnica e não social, uma vez que são menosprezadas as questões sociais, políticas e culturais associadas às TIC, que podem impedir a sua utilização, sendo abordadas apenas as questões do acesso físico dos indivíduos ao *hardware*, *software*, redes digitais e à necessidade de lhes fornecer treino adequado (van Dijk e Hacker 2003; Halford e Savage 2010; van Dijk 2020).

No âmbito do primeiro Digital Divide o foco da investigação são as desigualdades no acesso físico às TIC, revelando os diversos estudos que essas desigualdades estão associadas a características sociodemográficas como a condição socioeconómica, género, idade, etnia, capital cultural (van Dijk 2002; 2006; 2020; Helsper e Eynon 2010; Radovanović, Hogan e Lalić 2015).

Diversos autores abandonam, assim, o conceito simplista de Digital Divide, *gap* digital, fratura digital, tendo como principal desafio fazer a desconstrução tecnologicamente determinista e de senso comum a ele associado, optando pelo de desigualdade digital, considerando que, no século XXI, se está perante uma desigualdade estrutural (Halford e Savage 2010; Laura *et al.* 2015; 2020), embora outros, nomeadamente van Dijk (2005; 2012; 2020), van Deursen e Helsper (2015), Fang *et al.* (2018) continuem a usar o conceito de Digital Divide — mesmo que o desconstruam — dada a sua grande difusão, por acharem que ao substituí-lo, se poderá enfraquecer o foco da investigação sobre as desigualdades digitais e o seu combate.

Suportado, em grande medida, pelo determinismo tecnológico, o otimismo em relação ao acesso e uso das TIC tem levado à sistemática difusão de ideias pré-concebidas em relação aos seus utilizadores, como é ilustrativo, entre outros, o caso

dos jovens, onde é recorrente associar a ideia de nativos digitais à juventude mais esclarecida de sempre, como se as desigualdades de classe, género, etnia, entre outras, não fossem potenciadoras de desigualdades no seu seio. Temos, efetivamente, jovens com conhecimento e com recursos para a ele aceder que nenhuma geração de jovens teve antes da emergência das TIC, contudo, tais generalizações decorrem de um desligar das sociedades concretas e das suas recorrentes desigualdades.

Na escola, incluindo no ensino superior, as desigualdades existentes, baseadas nomeadamente na condição socioeconómica, género, capital cultural e etnia, apesar de se esbaterem, não se alteraram de modo significativo (Otto *et al.* 2005; Valadez e Duran 2007; Goode 2010; Helsper e Eynon 2010; Boonaert e Vettenburg 2011). Jovens de maior condição socioeconómica e com maior capital cultural usam mais a Internet para procurar informação relevante para um número alargado de atividades, e os de menor condição socioeconómica e menor capital cultural usam-na mais para encontrar outros jovens ou para entretenimento. Uma análise mais sofisticada e detalhada sobre as desigualdades económicas, sociais e culturais dos jovens no mundo *offline* possibilitaria políticas mais adequadas para o combate à desigualdade social digital (Barzilai-Nahon 2006; van Deursen e van Dijk 2014).

São também ideias pré-concebidas as recorrentes distinções entre os «mais informados», os jovens, e os «menos informados», os das gerações mais velhas (Prensky 2001; Eamon 2004; Otto *et al.* 2005; Peter e Valkenburg 2006; Helsper e Eynon 2010; Boonaert e Vettenburg 2011). É também demasiado simplista colocar as pessoas mais velhas num grupo homogéneo, pois encontramos uma grande diversidade de situações em função dos projetos de vida, da motivação, da condição socioeconómica e do capital cultural (Helsper e Eynon 2010). Esta simplificação é reforçada pelo facto de tal ideia pré-concebida nos ser apresentada nos mesmos moldes em que era na década de 90 do século passado, em que as gerações mais velhas tiveram acesso pela primeira vez às TIC, situação diversa ocorre com gerações mais velhas atualmente.

Do segundo ao terceiro Digital Divide: caminhos de aprofundamento

Para se afastarem de abordagens teóricas e conceptuais demasiado simplistas e unidimensionais, diversos autores foram apresentando abordagens mais sofisticadas

do acesso e uso das TIC, nomeadamente van Dijk (2000; 2005; 2006), Barzilai-Nahon (2006), Valadez e Duran (2007), van Deursen e van Dijk (2014).

Como referem esses autores, apenas com uma abordagem multidimensional do acesso, poderemos compreender de modo mais aprofundado as dinâmicas de inclusão e de exclusão digital, a partir das desigualdades existentes nas sociedades em que vivemos; entrando-se no segundo Digital Divide.

Embora haja entre os autores não tecnologicamente deterministas um consenso alargado em relação às dimensões/barreiras do acesso, segue-se van Dijk (2000; 2005; 2006), mais de perto, ainda que com algumas adaptações. São contempladas as seguintes dimensões de acesso: (i) a motivação, (ii) o acesso físico aos artefactos (*smartphones*, computadores, etc.), (iii) o acesso à rede e (iv) o uso. Em todas estas dimensões de acesso encontram-se as desigualdades sociais referidas no primeiro Digital Divide.

Começa-se pelas dimensões que se colocam à entrada, ou seja, as que têm de ser ultrapassadas para se poder fazer uso das TIC; analisam-se depois as que tratam das oportunidades de uso também insuficientes e desigualmente distribuídas, considerando-se que o uso significativo dessas tecnologias é a mais importante dimensão de acesso, e também a barreira mais difícil de ultrapassar.

O que designamos de primeira dimensão do acesso é a motivação que é condicionada quer pelo interesse no acesso aos computadores e às redes digitais, quer pelo receio de os usar. O «receio» dos computadores leva pessoas a considerar uma falha pessoal o manejo insatisfatório dessas tecnologias, evitando ou retardando, por esse facto, o contacto com as TIC, aspeto que tende a decrescer à medida que países e regiões apostam na progressiva generalização do seu uso (van Dijk 2000; 2005; 2006).

A segunda e a terceira dimensões/barreiras são o acesso à rede e o acesso físico aos artefactos tecnológicos. Essas desigualdades de acesso — quer aos computadores, ou outros artefactos com as mesmas funções, quer às redes — podem encontrar-se a vários níveis: por um lado, no seio de cada país (mesmo nos mais ricos, como os EUA) as desigualdades desenvolvem-se entre regiões mais ou menos desenvolvidas, entre classes e grupos profissionais, entre géneros e etnias e, também, devido a processos de polarização urbana e outras desigualdades sociais; por outro

lado, entre países desenvolvidos e países em desenvolvimento (Loader 1998; Jordan 1999; van Dijk 2017).

Nestes últimos países, as desigualdades são profundas entre uma elite que vive nas principais zonas urbanas e o resto da população, largamente maioritária, que não tem acesso a computadores ou outros artefactos; para largos setores desta maioria, mais importante do que o acesso e uso das TIC, será garantir a sua sobrevivência, ter alimentação, água e luz, saúde e educação.

Com a crescente importância do acesso à Internet nas nossas trajetórias de vida, importa destacar, por um lado, as desigualdades que se podem registar quanto ao tipo de ligação à Internet (que foi evoluindo) — banda-estreita ou banda-larga (*ADSL*, cabo ou fibra ótica) — à sua velocidade e ao grau de cobertura nos territórios. Por outro, a desigualdade no acesso material às TIC (van Deursen e van Dijk 2019), particularmente no uso em casa, que se subdividem nas: (i) desigualdades de acesso aos equipamentos e sua diversidade em função do seu custo; (ii) desigualdades na capacidade financeira de substituição/manutenção dos dispositivos e desigualdades no material periférico indispensável (nomeadamente impressoras, discos rígidos e *scanners*). Estas desigualdades de cariz técnico oferecem e proporcionam diferentes oportunidades e experiências nas barreiras seguintes da desigualdade digital, razão pela qual, apesar de ser simplista ficar-se pelo acesso aos artefactos, este não deve ser subestimado, como em alguns países se considera, pelo que o primeiro Digital Divide, terá de continuar a ser tido em conta mesmo nos países mais desenvolvidos (van Deursen e van Dijk 2019).

Pode-se, por fim, referir a barreira do uso, que é composta por vários elementos. O primeiro é a falta de competências para o uso dos artefactos. Quanto mais reduzidas estas forem, mais restrito será o uso dessas tecnologias para a elaboração de texto, comunicação com outros e acesso à informação nas suas mais diversas modalidades. Menores competências digitais estão maioritariamente associadas a indivíduos com menores rendimentos, baixa escolaridade e menores níveis de literacia, assim como mais associadas às mulheres e a minorias étnicas (van Dijk 2000; 2005; 2006).

Outro elemento a ter em conta no domínio das competências digitais, que vai estratificar e condicionar os tipos e oportunidades de uso, é o facto de o *hardware* e o

software produzidos e disponibilizados no mercado serem, diversas vezes, insuficientemente amigos do utilizador, assim como as instruções e estilos de uso demasiado complexos, não se adaptando às necessidades de procura e às práticas diversificadas dos utilizadores, especialmente os de mais baixos níveis de literacia e de habilitações, reforçando-se, desse modo, as barreiras de uso. As instruções e estilos de uso de diversas aplicações são elaborados em função das competências intelectuais e dos modos de pensar dos seus inventores, em vez de serem em função das necessidades dos utilizadores (Milner 1999; van Dijk 2000). Deve acrescentar-se as permanentes alterações nos programas e nos estilos de utilização com a «capa» de novos produtos a comprar, cuja necessidade é suscitada por um agressivo *marketing*, apesar de, em alguns casos, pouco ou nada acrescentarem aos anteriores.

Enunciam-se, em terceiro lugar, as competências de procura de conteúdos, que podem ser detidas em vários graus. O que procurar e quais os modos mais eficazes de o fazer para se obter a informação pretendida (van Dijk 2000; 2005; 2006; 2020); referimo-nos a novas competências de procura exigidas para o uso das TIC, contrariamente ao que acontecia com os *media* tradicionais.

Por fim, outro tipo de clivagens reporta para os tipos de uso. Não basta ter acesso a um artefacto, ter rede e competências; as questões que se colocam são: acesso a que (tipos de) conteúdos e que níveis de literacia têm os utilizadores? Quanto mais elevados os níveis de literacia, o capital cultural, ou a condição socioeconómica, de entre outros fatores, mais sofisticados serão os conteúdos procurados; quanto mais baixos forem, mais banais, meramente utilitários ou apenas de entretenimento serão os conteúdos. Os enunciados em primeiro lugar usarão aplicações para procurarem, nomeadamente, materiais para a sua educação, carreira profissional ou a informação necessária, os segundos usarão mais aplicações para comunicar entre si, para fins comerciais ou de entretenimento (por exemplo, jogos e *lifestyle information*) (van Dijk e Hacker 2003; Zillien e Hargittai 2009; van Dijk 2000; 2005; 2006; 2020).

Com o foco da investigação no segundo Digital Divide deu-se um passo importante para uma análise multidimensional do acesso, permitindo compreender as desigualdades sociais presentes e recorrentes nas suas diversas dimensões. Se a investigação sobre as desigualdades do acesso é crucial é, contudo, insuficiente, pois facilidades de acesso físico, competências digitais e uso não resultam

automaticamente em atividades e resultados benéficos, podendo também a esse nível ser aprofundadas as desigualdades encontradas no primeiro e segundo Digital Divide (van Deursen, van Dijk e Helsper 2014; van Deursen e Helsper 2015; Scheerder, van Deursen e van Dijk 2017). Dá-se, deste modo, um novo passo em frente na investigação sobre a desigualdade digital. Com o terceiro Digital Divide, o foco não são as desigualdades decorrentes da vida *offline* que se encontram nas diferentes barreiras/dimensões do acesso, mas as repercussões deste na vida *offline*; objeto de investigação que foi sendo negligenciado e tomou centralidade mais recentemente, a partir de 2014, dada a importância crescente das TIC nas nossas vidas quotidianas.

As desigualdades sociais que condicionaram e levaram a acessos desiguais, nas suas várias dimensões, vão, em grande medida, proporcionar desiguais benefícios na vida quotidiana e nas diversas esferas da atividade social, como dão conta, ainda numa investigação exploratória, van Deursen, van Dijk e Helsper (2014) e van Deursen e Helsper (2015). Não se centrando apenas num domínio, ao contrário de outras investigações, no sentido de pesquisarem quem retira, e de que modo, benefícios do uso das TIC na atividade social, foram definidos cinco domínios de participação: económico, educacional, social, institucional e político;⁴ tendo em conta, também, que nem todas as atividades na Internet resultam em benefícios (van Deursen, van Dijk e Helsper 2014). A investigação foi levada a cabo na Holanda, em 2013, recorrendo-se a uma amostra representativa da população.

Os resultados, que podem variar de domínio para domínio, ou serem concomitantes, mostram uma ampliação das desigualdades detetadas no âmbito das investigações relacionadas com o primeiro e o segundo Digital Divide (van Deursen e Helsper 2015). Os indivíduos com rendimentos mais altos, habilitações literárias mais elevadas, maior capital cultural, mais jovens, entre outras características que, por sua vez, têm, em grande medida, mais possibilidades de acesso físico, maiores competências digitais e de procura de informação e de uso de conteúdos mais

⁴ van Deursen e Helsper (2015) referem que é ainda escasso o desenvolvimento teórico que permita estabelecer um quadro analítico sobre os domínios relevantes da atividade social *offline*. O ponto de partida para a sua classificação foram: (i) Bourdieu ([1979] 2010) com a distinção entre vários tipos de capital usados em vários estudos sobre a desigualdade social; (ii) os domínios apresentados por Helsper (2012) e (iii) a teoria dos recursos e da apropriação de van Dijk (2012). Os cinco domínios identificados, segundo os autores, deverão continuar a ser aprofundados e desdobrados em várias dimensões de análise no sentido de se chegar a domínios que possam ser comparáveis nas investigações. Para um maior aprofundamento das características dos cinco domínios, que estão fora dos objetivos deste capítulo, consultar os autores referidos.

sofisticados, são os que mais benefícios retiram para a sua vida *offline*, nos vários domínios referidos; exemplificando, são aqueles que ao usarem as TIC obtêm melhores oportunidades de educação, preços mais baixos para serviços e produtos e informação política mais diversificada (van Deursen, van Dijk e Helsper 2014). Do primeiro ao terceiro Digital Divide, são as mesmas categorias — condição socioeconómica, habilitações literárias, idade, género, nação ou região, entre outras — que explicam a desigualdade digital e, por consequência, as desiguais oportunidades nas trajetórias de vida (van Dijk 2020).

Alguns dos investigadores referenciados, como van Deursen *et al.* (2017) e Scheerder, van Deursen e van Dijk (2017), encetaram recentemente investigações no sentido de identificar que fatores no uso das TIC contribuem para resultados desiguais e quais devem ser potenciados para que se reduzam as desigualdades nos resultados dos usos. Aspetos que, quando mais aprofundados, também deveriam ser incluídos nas políticas públicas, quando no discurso político são recorrentes os termos «sociedade da informação» e «sociedade do conhecimento» e se aposta na digitalização, nomeadamente na União Europeia e em Portugal.

A caminho de um quarto Digital Divide?

O otimismo do acesso universal começou, pouco depois da emergência das TIC, a ser desafiado, com as empresas a privatizarem progressivamente os seus conteúdos, o que, de imediato, resultou em maiores desigualdades de acesso. Sobretudo nas últimas duas décadas, a introdução, por parte de empresas, de barreiras mais dissimuladas, ou menos visíveis, a seguir analisadas, poderão introduzir ou aprofundar, embora de modo diferenciado, mais desigualdades. Tais desigualdades configuram o que designamos por um quarto Digital Divide, para o qual ainda é escassa a reflexão teórica, assim como a investigação empírica.

(I) literacia no seio dos «nativos digitais»

Nesta secção a reflexão centra-se nas consequências do modo como são programadas as redes sociais, da excessiva exposição aos ecrãs e das solicitações ininterruptas a que os jovens estão sujeitos através dos seus *smartphones*.

Um número significativo de jovens utiliza as redes sociais fazendo *likes*, utilizando *emojis*, escrevendo frases muito curtas, usando mais linguagem oral e abreviada, ou lendo apenas os títulos dos conteúdos, o que decorre, em grande medida, do modo como estão formatadas essas redes sociais. Até que ponto os usos que os jovens fazem da Internet, em particular das redes sociais, entre outros fatores, estão a reduzir os seus níveis de literacia?⁵ A questão pertinente é: a que se deve o facto de parte dos jovens chegar à Universidades com menor domínio da escrita, de vocabulário, da expressão oral, da compreensão do que leem, de conhecimento social e histórico? Até que ponto, tal situação não aumentará a desigualdade entre os jovens de mais alta condição socioeconómica ou capital cultural e os de mais baixa condição?

É para essa questão que nos alerta Maffei (2019) e Desmurget (2021), ambos neurocientistas. Como refere Maffei (2019), o pensamento exige fluência do uso da palavra. Sem o domínio da palavra, escrita e falada, torna-se mais difícil escolher o que se lê, compreender o que se ouve e o que se lê, refletir e expressar opiniões.

Desmurget (2021) vem ao encontro destas preocupações quando alerta para dois tipos de efeitos nocivos da excessiva exposição das crianças e jovens aos ecrãs, incluindo nesta designação todos, desde a televisão, passando pelas consolas, computadores, *smartphones*, entre outros.⁶ Por um lado, como afirma, «os primeiros anos de existência destacam-se como fundamentais em termos de aprendizagem e maturação cerebral[, ...] aquilo que agora se «perde» porque os ecrãs privam a criança de uma miríade de estímulos e experiências essenciais, revela-se muito difícil de recuperar mais tarde» (Desmurget 2021, 55). Se as inaptidões digitais são, mais tarde, de fácil recuperação, o mesmo não ocorre com os saberes e maturação cerebral referidos. Por outro, alerta para a necessidade de se distinguir entre otimismo de um uso desejável e virtuoso e práticas nocivas muito centradas, no caso da maioria dos jovens, no entretenimento, que acabarão por aprofundar problemas no desenvolvimento cognitivo.

⁵ Este questionamento e um projeto de investigação em curso resultam da experiência de uma das autoras deste capítulo, do debate que têm tido com colegas de várias universidades e da leitura de publicações de cientistas com preocupações similares, entre os quais neurocientistas. Particularmente a partir da emergência das redes sociais, a atividade de ensino permitiu identificar os seguintes problemas que necessitam de ser investigados para captar as suas causas: (i) a maior dificuldade de expressão oral e vocabulário restrito; (ii) maiores dificuldades de expressão escrita: textos sem fio condutor e recurso a respostas curtas nos testes, mesmo em perguntas de desenvolvimento e; (iii) dificuldades de interpretação de textos científicos, mesmo que escritos na língua portuguesa.

⁶ Apresentando, para esse efeito, um grande número de investigações empíricas com amostras representativas e denunciando alguns estudos otimistas pelas suas fragilidades metodológicas.

As redes cerebrais, para se organizarem, precisam de ser usadas, o que contribui para uma maturação cerebral normal. Contudo, a excessiva exposição aos ecrãs prejudica o desenvolvimento da linguagem e reduz a possibilidade de aquisição de maior vocabulário, sabendo-se que um maior domínio deste é uma condição fundamental para o desenvolvimento cognitivo. O desenvolvimento da linguagem não se faz com uso de palavras ou frases curtas, requer práticas de leitura. Por outro lado, os ecrãs diminuem também a quantidade e a qualidade da expressão verbal, para a qual é necessária uma interação recorrente (Desmurget 2021). Estes estudos não só devem ser ampliados como devem incluir projetos interdisciplinares. Caberá à sociologia indagar que desigualdades, ao nível da condição socioeconómica, entre outras variáveis, se estabelecem entre jovens neste campo.

Outro problema é a dificuldade de concentração, apontado por Patino (2019). Focando-se na economia da atenção, para a qual estão focadas atualmente empresas tecnológicas, através do recurso nomeadamente a robôs e algoritmos, o autor refere que os jovens tendem a estar «imersos» nas redes sociais e na Internet. Horas sucessivas são passadas diariamente no *smartphone*, recebendo centenas de informações, notícias, mensagens, fotografias, vídeos, num constante desassossego. O carácter fragmentado da informação e as solicitações permanentes referidas, embora se deva realçar de um modo desigual, prejudicam, como acrescenta Patino (2019), não só a concentração como a capacidade de compreensão de textos mais complexos.

A emergência de um Divide algorítmico

O *Big Data*, a Inteligência Artificial (IA) e os algoritmos estão a criar desigualdades, às quais ainda não se prestou a devida atenção (Just e Latzer 2016; Lutz 2019; Ragnedda 2019; Cotter e Reisdorf 2020);⁷ desigualdades essas que incluímos também no quarto Digital Divide.

Os desenvolvimentos nas áreas das TIC e da IA tendem a refletir o mundo social em que vivemos (Kleinman 2005) e, mais uma vez, as «velhas» e as «novas» desigualdades poderão conectar-se e influenciar-se reciprocamente a um nível

⁷ Há já alguns estudos sobre estas novas tecnologias como, por exemplo, de van Deursen *et al.* (2021) e de van Deursen e Mossberger (2018) sobre a desigualdade digital no âmbito da Internet das Coisas. No nosso capítulo centramo-nos apenas nas desigualdades criadas no acesso à informação e conhecimento.

estrutural, numa relação articulada e de interdependência (Bihl e Pfefferkorn 2008; Just e Latzer 2016; Lutz 2019; Ragnedda 2020).

A crescente predominância destas tecnologias na vida quotidiana pode trazer múltiplos benefícios, a par da emergência de novos riscos, sendo que o acesso aos aspetos positivos da IA e dos algoritmos e o nível de exposição a esses riscos, não serão os mesmos para todos os indivíduos, bem como a capacidade de mitigação destes últimos.

Através do acesso aos dados que são partilhados continuamente na esfera digital, e que vão dar origem ao *Big Data*, a IA e os seus algoritmos têm assumido um papel influente nas nossas atividades quotidianas, na medida em que, na procura de informação, assim como de produtos de consumo, entre outros usos, ocorre uma crescente «orientação» por parte dos algoritmos, que acabam por moldar a perceção sobre o mundo bem como os comportamentos (Just e Latzer 2016; Bartlett 2018; Broad 2018).

A forma como os algoritmos vão «orientando» a vida dos indivíduos — em particular, o acesso à informação e ao conhecimento — vai depender, em grande medida, dos usos que os utilizadores fazem das tecnologias «inteligentes». Como já foi discutido, as desigualdades de uso estão intrinsecamente relacionadas com variáveis sociodemográficas, como a condição socioeconómica, o nível de habilitações escolares, ou o capital cultural, tendo essas desigualdades um forte carácter perpetuador (Cinnamon 2020).

O uso da IA e os seus algoritmos constituem novas barreiras ao acesso à informação e ao conhecimento, podendo levar a um aprofundamento das desigualdades sociais, na medida em que os tipos de usos dados pelos indivíduos às tecnologias «inteligentes» vai condicionar o tipo de informação a que acedem, podendo levar também à desinformação. O grau de condicionamento no acesso à informação vai, posteriormente, estar relacionado com o rasto digital de um utilizador (Bartlett 2018; Micheli, Lutz e Büchi 2018).

Esse rasto digital pode constituir um perpetuador de desigualdades digitais no sentido em que os usos dados por indivíduos a tecnologias algorítmicas vão condicionar os resultados das utilizações posteriores. Isto é, se um indivíduo com um reduzido capital cultural, uma baixa condição socioeconómica, entre outras variáveis,

aceder a conteúdos e a informação pouco fidedigna e de baixa qualidade, isso terá influência nos conteúdos e na informação que lhe será apresentada em usos futuros (Micheli, Lutz e Büchi 2018).

Tais indivíduos, ao contrário de outros em posição mais vantajosa, entrarão, então, numa espiral de informação de fraca qualidade e, muitas vezes, de caráter duvidoso ou falso, uma vez que a sua situação desigual limitará as possibilidades de acesso ao contraditório, ou seja, a informação mais diversificada.

O acesso a informação falsa ou de reduzida qualidade, poderá ter consequências negativas na vida dos indivíduos, nomeadamente, nas ações e nas escolhas que adotam (Micheli, Lutz e Büchi 2018). Um exemplo reside na hipótese de a capacidade de condicionamento de opinião por parte dos algoritmos poder levar à formação de ideais extremistas mais vinculados quando o indivíduo acede frequentemente ao mesmo tipo de informação, o que pode significar uma redução, ou quase alienação inconsciente, da capacidade de escolha da informação pretendida e, até, das práticas adotadas; esta questão poderá também trazer riscos mais amplos para a sociedade, na medida em que se pode tornar numa ameaça à democracia.

A adoção de mecanismos de resistência aos condicionamentos da IA e à manipulação algorítmica, constitui uma forma de contrariar os efeitos negativos destas tecnologias. Porém, também a capacidade de reação a estes procedimentos e a adoção desses mecanismos estão relacionadas e fortemente dependentes das variáveis sociodemográficas já referidas (van Deursen e Mossberger 2018).

As novas barreiras, interpostas por empresas tecnológicas, no acesso à informação e ao conhecimento desafiam também a ideia otimista de neutralidade associada às tecnologias, defendida na perspetiva teórica do determinismo tecnológico.

É indispensável avançar-se para a investigação destas novas barreiras que tenha em consideração as variáveis sociodemográficas que condicionam o acesso, em diversas dimensões, à informação e ao conhecimento e a maneira diferenciada de exposição ao enviesamento dos algoritmos e de resistência à manipulação.

Esse *modus operandi*, reflete interesses poderosos das grandes empresas tecnológicas — como as GAFAM (Google, Apple, Facebook, Amazon e Microsoft) — que detêm um grande poder de decisão no rumo do desenvolvimento tecnológico.

Tecendo e partilhando algumas reflexões

Os estudos realizados até perto do início do novo milénio apontam para um padrão dominante de acesso e uso das TIC: os que têm acesso pertencem a um grupo privilegiado e restrito, mais concentrado nos países desenvolvidos, predominantemente homens, brancos, com mais habilitações literárias, de categorias socioprofissionais mais elevadas e a residirem em meios metropolitanos maiores e mais sofisticados (Castells 1998; Holderness 1998; Jordan 1999; van Dijk 2000).

A questão que se coloca é se as desigualdades digitais se foram reduzindo ao longo do tempo (Martin 2003; van Dijk 2020)?

O grande otimismo do igual acesso, nas suas várias dimensões, tem sido efetivamente desafiado pelos dados, pesem embora as melhorias registadas nos países mais desenvolvidos e nas zonas urbanas dos países em desenvolvimento. Os padrões de desigualdade social continuam a manter-se similares, ou seja, baseiam-se em países, regiões, género, classe social, capital cultural, etnicidade e idade, habilitações literárias, entre outros (van Dijk 2005; 2006; Simões 2005; Otto *et al.* 2005; Peter e Valkenburg 2006; Barzilai-Nahon 2006; Goode 2010; Halford e Savage 2010; Witte e Manon 2010; Boonaert e Vettenburg 2011; Wessels 2013; van Deursen e van Dijk 2014; Fang *et al.* 2018; van Dijk 2020; Robinson *et al.* 2015; 2020).

Aumentam, por conseguinte, as preocupações sobre a desigualdade digital nas sociedades contemporâneas, embora o combate a essa desigualdade não acompanhe o avanço da reflexão científica que se vai «expurgando» dos seus aspetos mais simplistas. Pesem embora os avanços científicos registados, ainda se mantém, por um lado, um debate científico sobre a desigualdade digital com um pendor maioritariamente descritivo (Martin 2003; Mason e Hacker 2003; Haan 2004; van Dijk 2012). Por outro lado, se é certo que já se ultrapassou, em grande medida, uma abordagem unidimensional do acesso às TIC e, mais recentemente, os investigadores começaram a debruçar-se sobre as consequências sociais do acesso desigual na vida dos indivíduos, novos aspetos de desigualdade emergem e outros carecem de maior aprofundamento.

A reflexão sobre a desigualdade digital é, como se referiu, marcadamente descritiva. O maior ou menor acesso às TIC, nas suas várias dimensões, é relacionado

com características individuais como a idade, género, capital cultural, educação e rendimento, recorrendo a metodologias quantitativas. São produzidos resultados importantes, mas há ausência de explicação sobre o porquê e o como do surgimento dessas desigualdades (Martin 2003; van Dijk 2012); o mesmo acontecendo com as desigualdades em termos de benefícios retirados dos usos dos artefactos. Mais investigações recorrendo a metodologias qualitativas poderiam dar um contributo significativo.

As desigualdades de acesso e uso das TIC são reflexo das desigualdades sociais (idade, género, habilitações literárias, capital cultural, profissões, região, entre outras) decorrentes do funcionamento das sociedades em que vivemos, não sendo passíveis de resolver apenas com medidas individuais ou voluntaristas (Witte e Mannon 2010). A investigação sobre o Digital Divide tem como *background* o individualismo metodológico, mas a «desigualdade não é primordialmente uma questão de atributos individuais, é antes uma questão de diferenças categoriais entre grupos de pessoas tais como gestores e pessoal executivo, homens e mulheres, brancos e negros; os grupos mais poderosos tentam apropriar-se primeiro da tecnologia, aumentam as suas oportunidades, e reforçam as suas posições em relação às outras categorias» (van Dijk 2017, 3). Refutando tal abordagem e optando por uma teoria de síntese, que concilie as abordagens macro e micro, van Dijk (2012) desenvolve a teoria dos recursos e da apropriação, inspirada na teoria da estruturação.

Uma alternativa teórica é a Teoria dos Sistemas de Regras Sociais de Burns e Flam ([1987] 2000) que, à semelhança das outras duas teorias referidas, abandona o dualismo ação/estrutura. Por outro lado, sabendo-se, como refere Simões (2005), que só analiticamente se pode separar a tecnologia da sociedade, Burns e Flam ([1987] 2000) fazem essa articulação, crucial para a investigação empírica, ao considerarem que a tecnologia é uma componente fundamental da ação social; ação essa regulada na sua maioria por regras sociais, que são, em grande medida, definidas por grupos sociais poderosos, que «definem quem controla a tecnologia, os seus usos e benefícios (ou quem sofre por alguns dos seus impactos); quem a utiliza em circunstâncias específicas; como deve ser usada; com que objetivos; em que condições; onde e quando» (Burns e Flam [1987] 2000, 285); assunção teórica partilhada por Fang *et al.* (2018).

Contudo, as regras e sistemas de regras sociais, embora rígidos, não determinam totalmente a ação e a interação sociais; a ação envolve a possibilidade de os indivíduos serem capazes, dentro das margens de oportunidades que possuem, de «fazer de modo diferente», desde que se mobilizem, organizem e lutem para alterar regras estabelecidas (Burns e Flam [1987] 2000).

As desigualdades digitais, por sua vez, funcionam como potenciadoras e aceleradoras das desigualdades *offline* nas diversas esferas da atividade social (Witte e Mannon 2010; van Dijk 2020); não se podendo subestimar o contexto internacional em que as desigualdades sociais têm aumentado, devido à hegemonia de políticas neoliberais no mundo.

O argumento central do reforço das desigualdades pode ser sumariado nas seguintes proposições que constituem o núcleo de uma potencial teoria da desigualdade digital (van Dijk 2017, 3):

1. As desigualdades categoriais na sociedade produzem uma desigual distribuição de recursos.
2. Uma desigual distribuição de recursos leva a um acesso desigual às tecnologias digitais.
3. Um acesso desigual às tecnologias digitais depende também das características dessas tecnologias.
4. Um acesso desigual às tecnologias digitais provoca uma desigual participação na sociedade.
5. Uma desigual participação na sociedade reforça as desigualdades categoriais e uma desigual distribuição de recursos.

Contrariando os ideais otimistas e não realistas, que ignoram que as sociedades humanas são inerentemente desiguais, a desigualdade digital será omnipresente e recorrente. Não está, além do mais, desligada das desigualdades sociais: quanto mais se reduzirem as desigualdades sociais, menores serão as desigualdades digitais. Como adiantam van Dijk (2012) e Fang *et al.* (2018), são essenciais, em primeira linha, políticas de combate à desigualdade social mais efetivas no campo da economia, emprego, educação, entre outras.

Tal não implica que não se desenvolvam esforços para que as desigualdades digitais possam ser reduzidas, o que implica uma continuada e aprofundada investigação das suas causas. Quanto mais informadas, atualizadas e adequadas forem, quer as políticas públicas de combate à desigualdade digital, quer as ações de grupos da sociedade civil, mais bem-sucedido será o combate a essa desigualdade.

Tal atualização e aprofundamento implica que a investigação continue a avançar quando se constatarem novos desenvolvimentos. Há diversas

dimensões/barreiras no Digital Divide e foi a sua constatação que permitiu que se desencadeassem investigações que foram designadas por primeiro, segundo e terceiro Digital Divide. Emergem também novas barreiras que levaram, neste capítulo, à designação de um quarto Digital Divide.

As diversas barreiras no acesso às TIC estão em constante mudança e são cumulativas e recursivas (van Dijk 2017; 2020). Um caso ilustrativo do seu carácter recursivo: quanto mais avançados e sofisticados são os programas e aplicações, mais competências digitais são necessárias para o acesso a conteúdos, o que, por um lado, aprofunda desigualdades existentes e, por outro, desafia indivíduos, supostamente com competências «estabilizadas», a atualizar-se. A mutação e o carácter recursivo e cumulativo das desigualdades digitais desafiam-nos para uma investigação sistemática que capte o modo como os indivíduos as experienciam, identificando constrangimentos a reduzir e oportunidades a aumentar no combate à desigualdade digital.

No que propomos que se designe por quarto Digital Divide, o foco da investigação não está centrado nem no modo como as desigualdades *offline* se refletem nas desigualdades digitais, nem como estas, por sua vez, se refletem nas desigualdades *offline*, mas em novas barreiras interpostas por grandes tecnológicas que desafiam a possibilidade de maior e mais alargado acesso à informação e conhecimento, criando (novas) desigualdades. No quarto Digital Divide, faz-se, por um lado, uma reflexão sobre as consequências do modo como jovens usam as redes sociais, da sua excessiva exposição aos ecrãs e da desconcentração provocada pelos «alarmes» ininterruptos dos telemóveis. É crucial avançar com investigação no sentido de captar o modo como essas consequências serão desiguais para os jovens em função das recorrentes variáveis sociodemográficas que têm sido abordadas. Avançando neste rumo, contribui-se para uma maior desconstrução de ideias pré-concebidas sobre os nativos digitais e para políticas públicas e educativas que reduzam as (novas) desigualdades digitais no seu seio. Contudo, ideias pré-concebidas e generalizadas sobre os jovens e a sua maior capacidade para tirarem maior proveito das TIC subsistem, incluindo, embora de modo bastante menos incisivo, no trabalho de autores de referência como van Deursen, van Dijk, e Helsper (2014), van Deursen e Helsper (2015) e van Dijk (2017; 2020). Estes autores dão especial destaque à

importância da educação na redução das desigualdades digitais. Mas até que ponto, também na educação, as barreiras enunciadas criam desigualdades entre os jovens em relação aos benefícios que podem ser alcançados?

Por outro lado, na secção intitulada «A emergência do Divide algorítmico» analisa-se o modo como tecnologias, como a IA e os algoritmos, acrescentam novas barreiras ao acesso à informação e conhecimento, que ampliarão ou farão emergir novas desigualdades. Tais barreiras, interpostas pelas grandes tecnológicas, mais uma vez de modo diferenciado, condicionam a escolha de conteúdos, dificultam a formação da opinião através do contraditório, abrindo mais portas à manipulação.

Apesar de todas as barreiras no acesso à informação e ao conhecimento abordadas neste capítulo, a utopia do acesso geral e universal ainda resiste, suportada por um sistemático e intrusivo *marketing* que cria dificuldades à criação de políticas mais adequadas ao combate à desigualdade digital. Tal combate é crucial, uma vez que esta pode condicionar, como referem Witte e Manon (2010), as oportunidades de a população participar no processo democrático e em todas as outras esferas da atividade social.

Bibliografia

Barlow, John. 1996. «A Cyberspace Independence Declaration». Electronic Frontier Foundation, www.eff.org//Publications/John_Perry_barlow_0296.declaration [28-07-2002].

Bartlett, Jamie. 2018. *The People Vs Tech – How the internet is killing democracy (and how we save it)*. Nova Iorque: Dutton – Penguin Random House LLC.

Barzilai-Nahon, Karine. 2006. «Gaps and Bits: Conceptualizing Measurements for Digital Divide/s». *The Information Society*, 22, n.º 5: 269-278.

Bihl, Alain, e Roland Pfefferkorn. 2008. *Le Système des Inégalités*, Paris: La Découverte.

Boonaert, Tom, e Nicole Vettenburg. 2011. «Young people’s internet use: Divided or diversified?», *Childhood*, 18, n.º 1: 54-66.

Bourdieu, Pierre. [1979] 2010. *A Distinção – Uma crítica social do juízo do gosto*. Lisboa: Edições 70.

Broad, Ellen. 2018. *Made by Humans*. Victoria: Melbourne University Press.

Burns, Tom, e Helena Flam. [1987] 2000. *Sistemas de Regras Sociais. Teorias e aplicações*. Oeiras: Celta.

Castells, Manuel. 1998. *The Rise of the Network Society*. Oxford: Blackwell.

Cinnamon, Jonathan. 2020. «Data inequalities and why they matter for development». *Information Technology for Development*, 26, n.º 2: 214-233.

Cotter, Kelley, e Bianca Reisdorf. 2020. «Algorithmic Knowledge Gaps: A New Dimension of (Digital) Inequality». *International Journal of Communication*, 14, n.º 1: 745-765.

Desmurget, Michel. 2021. *A Fábrica dos Cretinos Digitais – Os perigos dos ecrãs para os nossos filhos*. Lisboa: Contraponto.

Dutton, William. 1999. «Networked Citizens and e-Democracy». Comunicação apresentada na Conferência Os Cidadãos e a Sociedade da Informação, Lisboa, Centro Cultural de Belém 9 - 10 de dezembro.

Eamon, Mary. 2004. «Digital divide in computer access and use between poor and non-poor youth». *Journal of Sociology and Social Welfare*, 31, n.º 2: 91-112.

Fang, Mei, Sarah L Canham, Lupin Battersby, Judith Sixsmith, Mineko Wada e Andrew Sixsmith. «Exploring Privilege in the Digital Divide: Implications for Theory, Policy, and Practice», *Gerontologist*, 2018, 59, n.º 1: e1–e15.

Goode, Joanna. 2010. «The digital identity divide: how technology knowledge impacts college students». *New Media & Society*, 12, n.º 3: 497-513, <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.899.4714&rep=rep1&type=pdf> [12-09-2019].

Haan, Jos de. 2004. «A Multifaceted Dynamic Model of the Digital Divide». *IT & SOCIETY*, 1, n.º 7: 66-88.

Hague, Barry e Brian Loader. 1999. «Digital democracy: an introduction». In *Digital Democracy: Discourse and Decision Making in the Information Age*, org. Barry Hague e Brian Loader. Londres: Routledge, 3-22.

Halford, Susan e Mike Savage. 2010. «Reconceptualizing Digital Inequality», *Information, Communication & Society*, 13, n.º 7: 937-955.

Hargittai, Eszter. 2002. «Second-level digital divide: Differences in people's online skills». *First Monday*, 7, n.º 4, <https://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article/view/942> [02-12-2021].

Helsper, Ellen. 2012. «A Corresponding Fields Model for the Links Between Social and Digital Exclusion». *Communication Theory*, 22, n.º 4: 403-426.

Helsper, Helen e Rebecca Eynon. 2010. «Digital natives: Where is the evidence?». *British Educational research Journal*, 36, n.º 3: 503-520.

Holderness, Mike. 1998. «Who are the world's information-poor?». In *Cyberspace Divide*, org. Brian Loader, Londres: Routledge, 35-56. https://www.utwente.nl/en/bms/vandijk/publications/digital_divide_impact_access.pdf [11-01-22].

Jordan, Tim. 1999. *Cyberpower – The Culture and Politics of Cyberspace and the Internet*. Londres: Routledge.

Just, Natascha e Michael Latzer. 2016. «Governance by algorithms: reality construction by algorithmic selection on the Internet». *Media, Culture & Society*, 39, n.º 2: 238-258.

Kleinman, Daniel Lee. 2005. *Science and Technology in Society: From Biotechnology to the Internet*. Oxford: Blackwell Publishing.

Loader, Brian. 1998. «Cyberspace divide». In *Cyberspace divide: equality, agency and policy in the information society*, org. Brian Loader. Londres: Routledge, 3-16.

Lutz, Christoph. 2019. «Digital inequalities in the age of artificial intelligence and big data». *Human Behavior and Emerging Technologies*, 1, n.º 2: 141-148.

Lyon, David. 1992. *A Sociedade da Informação – Questões e Ilusões*. Oeiras: Celta.

Maffei, Lamberto. 2019. *O Elogio da Palavra*. Coimbra: Edições 70.

Martin, Steven. 2003. «Is the Digital divide really closing? A critique of inequality measurement in a nation online». *IT&SOCIETY*, 1, n.º 4: 1-13.

Mason, Shana e Kenneth Hacker. 2003. «Applying Communication Theory to Digital Divide Research». *IT&SOCIETY*, 1, n.º 5: 40-55.

Micheli, Marina, Christoph Lutz e Moritz Büchi. 2018. «Digital footprints: an emerging dimension of digital inequality». *Journal of Information, Communication and Ethics in Society*, 16, n.º 3 : 242-251.

Milner, Eileen. 1999. «Electronic government: more than just a 'good thing'? A question of "ACCESS"». In *Digital Democracy: Discourse and Decision Making in the Information Age*, org. Barry Hague e Brian Loader, Londres: Routledge, 63-72.

Otto, Hans-Uwe, Nadia Kutscher, Alexandra Klein e Stefan Iske. 2005. «Social inequality in the virtual space: How do young people use the internet? Results from empirical research about online use differences and acquiring patterns of young people». http://www.kib-bielefeld.de/externelinks2005/Social_Inequality%20KIB.pdf [21-09-2019].

Patino, Bruno. 2019. *A civilização do peixe-vermelho*. Lisboa: Gradiva.

Peter, Jochen e Patti Valkenburg. 2006. «Adolescents' internet use: Testing the "disappearing digital divide" versus the "emerging digital differentiation" approach». *ScienceDirect, Poetics*, 34, n.º 4-5: 293-305.

Prensky, Marc. 2001. «Digital natives, digital immigrants». *On the Horizon*, 9, n.º 5: 1-6.

Radovanović, Danica, Bernie Hogan e Danijela Lalić. 2015. «Overcoming digital divides in higher education: Digital literacy beyond Facebook». *New Media & Society*, 17, n.º 10: 1733-1749.

Ragnedda, Massimo. 2019. «Reconceptualising the digital divide». In *Mapping the Digital Divide in Africa. A mediated Analysis*, org. Bruce Mutsvairo e Massimo Ragnedda, Amesterdão: Amsterdam University Press, 27-43.

Ragnedda, Massimo. 2020. *Enhancing digital equity: Connecting the digital underclass*. Suíça: Springer Nature.

Robinson, Laura, Jeremy Schulz, Aneka Khilnani, Hiroshi Ono, Shelia Cotten, Noah McClain, Lloyd Levine, Wenhong Chen, Gejun Huang, Antonio Casilli, Paola Tubaro, Matías Dodel, Anabel Quan-Haase, Maria Laura Ruiu, Massimo Ragnedda, Deb Aikat e Natalia Tolentino. 2020. «Digital inequalities in time of pandemic: COVID-19 exposure risk profiles and new forms of vulnerability». *First Monday*, 25, n.º 7: 1-34, <https://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article/view/10845/9563> [24-05-21].

Robinson, Laura, Shelia Cottenb, Hiroshi Onoc, Anabel Quan-Haased, Gustavo Mesche, Wenhong Chenf, Jeremy Schulzg, Timothy Haleh e Michael Sterni. 2015. «Digital inequalities and why they matter». *Information, Communication & Society*, 18, n.º 5: 569-582.

Scheerder, Anique, Alexander van Deursen e Jan van Dijk. 2017. «Determinants of Internet skills, uses and outcomes. A systematic review of the second - and third-level digital divide». *Telematics and Informatics*, 34, n.º 8: 1607-1624.

Simões, Maria João. 2005. *Política e Tecnologia – Tecnologias da Informação e da Comunicação e Participação Política em Portugal*. Oeiras: Celta.

Valadez, James e Richard Duran. 2007. «Redefining the Digital Divide: Beyond Access to Computers and the Internet». *The High School Journal*, 90, n.º 3: 31-44.

van Deursen, Alexander, van der Zeeuw, Pia de Boer, Giedo Jansen e Thomas van Rompay. 2021. «Digital inequalities in the Internet of Things: differences in attitudes, material access, skills, and usage». *Information, Communication & Society*, 24, n.º 2: 258-276.

van Deursen, Alexander e Ellen Helsper. 2015. «The Third-Level Digital Divide: Who Benefits Most from Being Online?». In *Communication and Information Technologies Annual - Studies in Media and Communications*, org. Laura Robinson, Shelia Cotten, Jeremy Schulz, Timothy Hale, Apryl Williams. Londres: Emerald Group Publishing Limited, 29-52.

van Deursen, Alexander e Jan van Dijk. 2010. «Internet skills and the digital divide». *New Media & Society*, 13, n.º 6: 893-911.

van Deursen, Alexander e Jan van Dijk. 2014. «The digital divide shifts to differences in usage». *New Media & Society*, 16, n.º 3: 507-526.

van Deursen, Alexander e Jan van Dijk. 2019. «The first-level digital divide shifts from inequalities in physical access to inequalities in material access». *New Media & Society*, 21, n.º 2: 354-375.

van Deursen, Alexander e Karen Mossberger. 2018. «Any Thing for Anyone? A New Digital Divide in Internet-of-Things Skills». *Policy & internet*, 10, n.º 2: 122-140.

van Deursen, Alexander Jan van Dijk e Ellen Helsper. 2014. «Investigating Outcomes of Online Engagement». *MEDIA@LSE Working Paper Series*, n.º 28: 1-24, <https://www.scinapse.io/papers/297060> [06_01_2022].

van Deursen, Alexander, Jan van Dijk e Oscar Peters. 2011. «Rethinking Internet skills: The contribution of gender, age, education, Internet experience, and hours online to medium- and content-related Internet skills». *Poetics*, 39, n.º 2: 125-144.

van Deursen, Alexandre, Ellen Helsper, Rebecca Eynon e Jan van Dijk. 2017. «The compoundness and sequentiality of digital inequality». *International Journal of Communication*, 11, n.º 1: 452-473.

van Dijk, Jan e Kenneth Hacker. 2003. «The digital divide as a complex and dynamic phenomenon». *Information Society*, 19, n.º 4: 315-326.

van Dijk, Jan. 2000. «Widening Information Gaps and Policies of Prevention». In *Digital Democracy*, org. Kenneth Hacker e Jan van Dijk. Londres: Sage, 166-183.

van Dijk, Jan. 2002. «A Framework for digital divide research». *The Electronic Journal of Communication*, 12, n.º 1- 2: 1-7.

van Dijk, Jan. 2005. «From Digital Divide to Social Opportunities». Comunicação apresentada na 2nd International Conference for Bridging the Digital Divide, Seul, 2 de dezembro de 2005, Dijk05from.com [14-05-2014].

van Dijk, Jan. 2006. «Digital divide research, achievements and shortcomings». *ScienceDirect, Poetics*, 34, n.º 4-5: 221-235.

van Dijk, Jan. 2012. «The evolution of the digital divide: The digital divide turns to inequality of skills and usage». In *Digital Enlightenment Yearbook*, org. Jacques Bus, Mireille Hildebrandt e Malcolm Crompton. Amesterdão: IOS Press, 57-75.

van Dijk, Jan. 2017. «Digital Divide: Impact of Access». In *The International Encyclopedia of Media Effects*, org. Patrick Rössler, Cynthia Hoffner e van Zoonen, Londres: JohnWiley & Sons, Inc, 1-11.

van Dijk, Jan. 2020. *The Digital Divide*. Cambridge: Polity Press.

Warschauer, Mark. 2004. *Technology and Social Inclusion. Rethinking the digital divide*. Cambridge: MIT Press.

Wessels, Bridgette. 2013. «The reproduction and reconfiguration of inequality – Differentiation and class, status and power in the dynamics of digital divides». In *The Digital Divide – The internet and social inequality in international perspective*, org. Massimo Ragnedda e Glenn W. Muschert. Londres: Routledge, 17-28.

Witte, James e Susan Mannon. 2010. *The Internet and Social Inequalities*. Londres: Routledge.

Zillien, Nicole e Eszter Hargittai. 2009. «Digital distinction: status specific types of internet usage». *Social Science Quarterly*, 90, n.º 2: 274-91.