

A base da pirâmide de dados: *Big Data* e o Sul Global¹

The Bottom of the Data Pyramid: Big Data and the Global South

La base de la pirámide de datos: Big Data y el Sur Global

Payal ARORA²

Resumo

Até o momento, pouca atenção tem sido dada ao impacto do *big data* no Sul Global, onde cerca de 60% dos residentes estão abaixo da linha da pobreza. O *big data* se manifesta de formas novas e sem precedentes nestes contextos negligenciados. Por exemplo, a Índia criou identidades nacionais biométricas para seus 1,2 bilhão de habitantes, vinculando-os a regimes de assistência social e iniciativas de empreendedorismo social, como o projeto Ushahidi, que aproveitou o *crowdsourcing* para fornecer mapas de crise em tempo real para ajuda humanitária. Embora esses projetos sejam de fato inspiradores, este artigo argumenta que, no contexto do Sul Global há um preconceito no enquadramento do *big data* como instrumento de fortalecimento. Este artigo propõe avaliar esses novos desenvolvimentos tecnológicos através da lente de democracias, identidades e geografias baseadas em dados para tornar evidentes suposições e perspectivas normativas neste contexto subexaminado.

Palavras-chave: big data; Sul Global; base da pirâmide; identidades biométricas; capitalismo inclusivo.

Abstract

To date, little attention has been given to the impact of big data in the Global South, about 60% of whose residents are below the poverty line. Big data manifests in novel and unprecedented ways in these neglected contexts. For instance, India has created biometric national identities for her 1.2 billion people, linking them to welfare schemes, and social entrepreneurial initiatives like the Ushahidi project that leveraged crowdsourcing to provide real-time crisis maps for humanitarian relief. While these projects are indeed inspirational, this article argues that in the context of the Global

¹ Texto originalmente publicado em *International Journal of Communication* – v. 10 (2016). Tradução de Luiza Ferreira. (Foram feitas algumas adaptações formais em função dos critérios de publicação da Revista Mídia e Cotidiano).

² Professora de Culturas Inclusivas de IA (Estudos de Mídia e Cultura) da Utrecht University (Netherlands). E-mail: p.arora@uu.nl. ORCID: 0000-0002-3578-340X.



South there is a bias in the framing of big data as an instrument of empowerment. This article proposes to assess these new technological developments through the lens of databased democracies, databased identities, and databased geographies to make evident normative assumptions and perspectives in this under-examined context.

Keywords: big data; Global South; bottom of the Pyramid; biometric identities; inclusive capitalismo.

Resumen

En este momento, poca atención ha sido dada el impacto del *big data* en Sul Global, donde cerca del 60% de los residentes están bajando de la línea de pobreza. O *big data* se manifiesta de formas novas y sin precedentes en contextos negligenciados. Por ejemplo, la India crió identidades nacionales biométricas para sus 1,2 millones de habitantes, vinculándose a regímenes de asistencia social e iniciativas de empreendedorismo social, como el proyecto Ushahidi, que aprovechó el *crowdsourcing* para crear mapas de crisis en tiempo real para ayuda humanitaria. Embora esses projetos sejam de fato inspiradores, este artigo argumenta que, no contexto do Sul Global há um preconceito no enquadramento do *big data* como instrumento de fortalecimiento. Este artículo propone evaluar estos nuevos desarrollos tecnológicos a través de la lente de las democracias, identidades y geografías basadas en datos para tornar evidencias suposições y perspectivas normativas en el contexto subexaminado.

Palabras clave: *big data*; Sul Global; base da pirâmide; identidades biométricas; capitalismo inclusivo.

Introdução³

Big data é um termo impróprio. Embora o campo seja relativamente jovem, muito já se pensou na crítica do termo, particularmente equiparando tamanho a representação. Hoje, é difícil argumentar contra o entendimento de que um conjunto de dados pode ser impressionantemente grande, mas não necessariamente aleatório ou reflexo de um público global e diversificado. O contexto continua a ser importante, embora seja muito mais desafiador aplicá-lo quando o *big data* é usado de maneiras variadas e imprevisíveis. As relações de poder continuam a ser estruturadas dentro destas ecologias de banco de dados, enquadradas como a “divisão de *big data*”

³ Gostaria de agradecer aos revisores e editores anônimos por seus comentários e recomendações atenciosos para aprimorar esta discussão. Também gostaria de agradecer à *Discover Society* por promover as primeiras ideias para este artigo em seu blog. As ideias iniciais para este artigo foram comunicadas como palestras principais em 2015 na Technology, Knowledge and Society Berkeley Conference, IS4IS Summit Vienna 2015 e no Rhodes Forum.



(Andrejevic, 2014) ou como Boyd e Crawford (2012) observaram, a divisão entre “os ricos em *big data*” (organizações que podem gerar, comprar e armazenar grandes conjuntos de dados) e os “pobres em *big data*” (aqueles excluídos do acesso aos dados, conhecimento especializado e poder de processamento; p. 674). Embora o foco na “divisão” no reino do *big data* seja digno de nota, o que é problemático é a usurpação do discurso da exclusão digital para encapsular as lutas de poder entre uma população marginalizada genérica, como se vivêssemos em um conjunto global de dados.

O fato é que, embora a maioria da população mundial resida fora do Ocidente, continuamos a enquadrar debates sobre vigilância, privacidade e neutralidade da rede e a demanda por modelos e práticas alternativas para sustentar os bens comuns digitais principalmente por preocupações, contextos e comportamentos dos usuários ocidentais. Como argumenta Udupa (2015), “é importante ampliar a lente da pesquisa sobre mídia para além dos mundos ocidentais”, ao conceituar novos desenvolvimentos de mídia através da lente de “contexto, variação e poder” (p. 2). Talvez uma década atrás fosse legítimo argumentar que grande parte desse grupo demográfico marginalizado não estava conectado ao mundo digital e, portanto, não poderia ser incorporado ao debate contemporâneo, relegando-os a especialistas em estudos de desenvolvimento. Desde então, no entanto, com o crescimento exponencial das tecnologias móveis mesmo nos contextos mais desfavorecidos, juntamente com políticas de liberalização e compromissos do setor público-privado para fornecer conectividade até mesmo às áreas mais carentes do Sul Global, esse não é mais um argumento válido. Não são apenas os suspeitos habituais, como a China e a Índia, que assumem a esfera digital, mas até países como a Arábia Saudita e Mianmar. Por exemplo, em Mianmar, a mudança foi de apenas 1% de sua população que estava online há alguns anos para quase 50% até o final de 2014 (GSMA, 2014). Ou, vejamos o caso da região da África Subsaariana, onde o número de assinantes de telefonia móvel aumentou a uma taxa de 18% ao ano desde 2007, atingindo 253 milhões em 2013⁴. De fato, prevê-se que até 2020 a maioria dos dados digitais geolocalizados virá dessas economias emergentes.

⁴ Já em 2018, o relatório da Economia Móvel da GSMA, publicada no evento Mobile 360 - África da GSMA ocorrido em Kigali, capital de Ruanda, previa que até 2025 haverá 634 milhões de assinantes móveis únicos em toda a África subsaariana, o equivalente a 52% da população, em comparação com os 444 milhões (44%) de 2017. (Disponível em <https://www.terra.com.br/noticias/mais-da-metade-da-africa-subsaariana-estara-conectada-ao-setor-movel-ate-2025-aponta-novo-estudo-da-gsma.b63e889829a01ed89docda3cb436cb1aqjt6gtl5.html> – nota dos Editores da RMC).



A maioria desta população, no entanto, continua a viver abaixo de 2 dólares por dia e apresenta diversos modos culturais de ser, muitos dos quais continuam sendo um buraco negro para estudiosos conhecedores da Internet e para o público em geral. C. K. Prahalad, um guru neoliberal em estudos de negócios, cunhou o termo "base da pirâmide" (BoP – 'bottom of the pyramid') para descrever cerca de quatro bilhões de pessoas (2013). Ele argumentou que era hora de reclassificar esta população como "consumidores" em vez de "beneficiários", afastando-se das perspectivas coloniais persistentes impulsionadas pela culpa branca e pelo paternalismo. Esta seria uma solução vantajosa tanto para o mercado quanto para o estado, onde o bem comum fica lado a lado com a obtenção de lucros. Tal ponto de vista ganhou ainda mais impulso com a ascensão das tecnologias da Web 2.0 e a mudança cultural na percepção dos usuários como cocriadores e massas com inteligência e sabedoria coletivas (Surowiecki, 2004). Por isso, somos chamados a imaginar os pobres como futuros consumidores de dados digitais e agentes de mudança. Isso se encaixa bem no apelo de Couldry e Powell (2014) para situar a "noção de voz" no centro da análise das culturas de dataficação. O desafio em reconceituar e reconfigurar novas produções de mídia impulsionadas pelo poder algorítmico está em avaliar como os regimes autoritários de dados estruturados a partir de cima se cruzam com práticas reflexivas e resistentes a partir de baixo.

Este artigo argumenta que embora haja muito ceticismo e cautela sobre o impacto social do *big data* no Ocidente, há um preconceito em enquadrá-lo como um instrumento de fortalecimento no Sul Global. No entanto, os discursos em torno de projetos de *big data* no Sul Global têm uma conotação esmagadoramente positiva. Por exemplo, a Índia é amplamente celebrada por seu projeto de identidade biométrica que liga identidades pessoais a regimes de assistência social (Parker, 2011). Ushahidi, uma iniciativa de empreendedorismo social, é vista como uma plataforma inovadora de *crowdsourcing*, fornecendo mapas de crise em tempo real para os esforços de ajuda humanitária na África, no Haiti e em outros lugares (Rai, 2010). E é difícil criticar o Facebook à medida que se esforça para fornecer acesso gratuito a sites selecionados, como a Wikipedia, em resposta à luta das crianças pobres para obter acesso ao conhecimento em lugares como a Nigéria (Eagle, 2015). Mas, se quisermos canalizar o *big data* como uma força social positiva nesses contextos, precisamos fazer perguntas críticas sobre estes projetos, dissociando economias morais e políticas. Portanto, este



artigo propõe analisar esses novos desenvolvimentos de mídia através da lente de *democracias, identidades e geografias baseadas em dados* para tornar evidentes pressupostos e perspectivas normativas realçados nestes contextos subexaminados. A intenção aqui é abrir o debate nas áreas de políticas e práticas de *big data* no Sul Global e dar uma dimensão mais global aos estudos de *big data*.

Democracia Baseada em Dados

Com grandes projetos de dados surgindo no Sul Global em nome dos pobres, vale a pena questionar se estamos vivendo uma *democracia baseada em dados* hoje. Lyon (2013) chama isso de “panóptico do cuidado”, incorporando objetivos de cuidado em vez de meramente disciplina, permitindo-nos assumir uma perspectiva mais ampla sobre a vigilância para o bem comum do que a típica lente foucaultiana. Aqui, o Estado se posiciona como um servidor do público e os dados compartilhados são seus facilitadores democráticos. Em contrapartida, temos a governamentalidade do *big data*, estabelecendo seu poder e controle por meio desses novos regimes tecnológicos de prática. Embora a equidade esteja no centro dessas iniciativas de dados para sinalizar transparência e confiança entre os cidadãos, ela pode continuar a ser uma forma de auto-comercialização para os governos, a menos e até que essas iniciativas estejam alinhadas com a reestruturação genuína do Estado para um processo político aberto (Taylor & Schroeder, 2014).

Atualmente, as iniciativas de dados abertos estão na moda no Sul Global. Chile, Bahrein, Quênia, Brasil e vários outros países compartilharam abertamente centenas de conjuntos de dados sobre demografia, gastos públicos e recursos naturais para acesso público para promover cidades inteligentes e habitáveis para seus cidadãos (Linders, 2013). No entanto, a informação só se torna conhecimento e poder para o bem social quando os dados são utilizados de forma favorável aos seus cidadãos diversos e sub-representados (Hilbert, 2013). Em vez de ficar suspensa na natureza dicotômica deste diálogo sobre democracias baseadas em dados, esta seção explora as complexidades em torno de duas tendências de *big data* que ganharam enorme atenção como instrumentos do bem comum. São (1) identidades biométricas (por exemplo, Índia) e (2) aplicativos de *crowdsourcing* para desenvolvimento (por exemplo, África).



Identidades biométricas, anonimato e linhagem colonial

O ambicioso Projeto de Identidade Biométrica (Biometric Identity Project) na Índia promete um número de identificação único (UID) para cada um de seus cidadãos por meio de uma consolidação de 12 bilhões de impressões digitais de seus cidadãos, 2,4 bilhões de leituras de íris e 1,2 bilhão de fotografias (Sarkar, 2014). Embora o Ocidente já tenha sistemas de identidade biométrica existentes, não está nem perto da escala e do alcance da Índia. Este projeto é a ideia do empresário de tecnologia Nandan Nilekani, que cofundou e construiu a empresa de terceirização multibilionária Infosys antes de sua nomeação pelo governo para liderar este projeto.

Este projeto tem recebido muita atenção da mídia, com o discurso inclinado para o fortalecimento dos marginalizados. R. S. Sharma, secretário do Departamento de Eletrônica e Tecnologia da Informação da Índia, declarou recentemente que “a Índia digital não é para pessoas ricas... é para pessoas pobres” (Toness, 2014, parágrafo 3). Fontes confiáveis como a BBC fornecem mais endosso onde, “[os pobres] sem provas para oferecer de sua existência saltarão para um sistema online nacional, outra inovação global, onde suas identidades podem ser validadas a qualquer momento em qualquer lugar em poucos segundos” (Rai, 2013, parágrafo 2). Embora o Ocidente pareça estar se afastando da convergência de conjuntos de dados devido às leis de privacidade, direitos constitucionais e preocupação pública, essas mesmas iniciativas no Sul Global são celebradas.

Essa atitude contraditória decorre do fato de que a maioria dos cidadãos da Índia não possui passaportes ou outras formas de identidade, dificultando a disseminação de benefícios sociais para as massas. Benefícios sociais avaliados em aproximadamente US \$60 bilhões são desviados por intermediários que usam identidades falsas, deixando os pobres anônimos desamparados diante de tais atos. Assim, o projeto UID se posiciona como uma cruzada contra a corrupção. Ser contra essas iniciativas de *big data* torna-se sinônimo de ser contra os pobres. Embora este projeto possa ser um facilitador democrático e uma força para o bem social, precisamos garantir que estamos fazendo as perguntas certas sobre essas tecnologias institucionais e governamentais.

Algumas vozes críticas já se manifestaram contra o projeto, a mais proeminente entre elas é a do vencedor do Prêmio Nobel, Amartya Sen. Ele argumenta que tais estruturas de vigilância acarretam elevados custos sociais para os grupos vulneráveis,



pois os programas implicam uma tremenda perda de privacidade e possível criminalização daqueles que não se conformam com o Estado (Sarkar, 2014). Sem fortes leis constitucionais de proteção de dados pessoais, este sistema pode levar a uma série de violações dos direitos humanos. É ainda mais perturbador descobrir que este projeto tem suas raízes em uma campanha do governo de 1992 para deportar imigrantes indocumentados de Bangladesh por meio da capacidade de rastreamento do banco de dados de identidade biométrica. Pöttsch (2015) argumenta que essas técnicas digitais de alistamento do corpo, ou o que ele chama de “*ibordering*”, individualizam a fronteira, ligando-se aos corpos móveis através do técnico e do biológico. Aqui, o corpo é a fronteira

Em segundo lugar, embora prometa ser um ato voluntário, essa nova identidade digital está ligada a benefícios sociais, participação em peregrinações religiosas públicas e outros eventos sociais. Claramente, as pessoas operam dentro de relações de poder estruturadas que muitas vezes são impotentes para contestar. Em terceiro lugar, não existe infalibilidade na autenticação. Quando comprometidas, elas são ainda mais difíceis de proteger novamente em comparação com as assinaturas digitais (Sarkar, 2014). Por exemplo, usando uma câmera de alta resolução, uma íris pode ser capturada remotamente sem o conhecimento de uma pessoa. Quanto às violações de dados, existem poucos planos de contingência, apesar de esta ser uma possibilidade real. Exemplos recentes indicam uma vulnerabilidade do Estado, como a experiência do governo dos EUA de uma violação de dados militares confidenciais e a invasão do banco de dados de cidadãos de Israel. Os hackers alemães provaram que podem enganar os scanners de impressões digitais e até mesmo os scanners de íris. Além disso, os sujeitos podem e subvertem tais programas mutilando seus corpos (Breckenridge, 2005).

Em quarto lugar, em relação a esse grupo demográfico, precisamos dar conta do que Magnet chama de “racismo de alta tecnologia” (2011, p. 28). Certos corpos são mais “ilegíveis” do que outros. Por exemplo, agricultores e trabalhadores da construção civil muitas vezes têm impressões digitais desgastadas que os scanners rejeitam devido aos seus “atributos de baixa qualidade”. Da mesma forma, uma doença comum entre os pobres são as cataratas que deixam as íris não impróprias para a digitalização. Isso proporciona a exclusão das próprias pessoas que esses programas pretendem incluir. Como argumenta Van der Ploeg, o UID torna-se “uma testemunha legível por máquina



contra o sujeito” (2005, p. 113). Ele promove a exploração dessas pessoas por meio de procedimentos burocráticos prolongados devido a novas camadas de negação, ampliando o ciclo de pobreza e exclusão.

Rao (2013) conduziu um estudo de caso urbano sobre os sem-teto de Delhi para abordar empiricamente se o projeto UID promoveu a negligência ou fortaleceu essa população cronicamente invisível. Ao se concentrar na implementação, Rao foi capaz de capturar como essas ferramentas baseadas em dados perpetuam as relações convencionais entre cidadão e estado e promovem a marginalização por meio do exercício da “arrogância de classe, indiferença social e corrupção” (2013, p. 72). Embora a dataficação de cidadãos “estabelecidos” tenha sido executada com sucesso, os sem-teto enfrentaram inúmeros obstáculos, incluindo a capacidade do assistente social de mediar em seu nome com o Estado, seu acesso a apoio financeiro, a concordância de seu “corpo” com a digitalização devido às consequências de viver nas ruas, e a cooperação dos especialistas em TI, permitindo novos testes na digitalização de impressões digitais e íris. O que isso reiterou é que esse sistema carrega “a semente para uma futura discriminação contra todos aqueles que não se encaixam no molde eletrônico das ‘máquinas de classe média’” (p. 75).

Por fim, longe da afirmação de que essas iniciativas são novas e inéditas, devemos reconhecer que esses sistemas de vigilância têm raízes profundas nas práticas de identificação colonial. Em meados do século XIX, para policiar suas colônias, os britânicos instituíram a vigilância biométrica por meio de impressões digitais (Owen, 2014). O medo de uma revolta era um motivador constante para identificar e rastrear seus súditos “indisciplinados”. Aqui, “a autoridade inquestionável andava de mãos dadas com medos generalizados de ser enganada pela população” (Sengoopta, 2003, p. 204). Curiosamente, mesmo durante os dias coloniais, as impressões digitais serviram como prova de identidade para acessar serviços como o sistema previdenciário.

Portanto, antes de nos apressarmos em celebrar tais iniciativas, devemos reconhecer que as técnicas de democracia baseadas em dados são conjuntos de instituições, políticas, histórias, práticas culturais e contextos situacionais que se desenrolam em um uníssono complexo para materializar e articular realidades plurais de governança. Na dataficação do corpo, há uma suposição inata de harmonia entre o estado, os dados e o corpo. Essa mitificação da harmonia serve como uma séria barreira



à política e à prática ponderadas e reflexivas. Além disso, embora várias nações pós-coloniais tenham ganhado nova confiança e uma forte identidade nacional nos tempos atuais, grande parte de suas instituições contemporâneas são produtos do colonialismo nos quais projetos como esses ganham uma posição. Ao permanecermos inconscientes de tais estruturas, perpetuamos regimes coloniais de vigilância. Em vez disso, isto deve servir como uma oportunidade para repensar e reestruturar os sistemas tradicionais, se quisermos ter uma democracia pós-colonial vibrante.

Base da pirâmide, *crowdsourcing* e capitalismo inclusivo

Ao analisar o Sul Global, um dos paradigmas mais influentes que enquadram os seus cidadãos em situação de pobreza é a rubrica da base da pirâmide (BoP). Ao abraçar a perspectiva da BoP dos pobres como consumidores capacitados, estamos, de fato, mercantilizando os pobres. Parece hoje que o caminho para a democracia é através do capitalismo inclusivo, da extensão do sistema de mercado aos pobres. As economias de BoP estão em ascensão em todo o Sul Global. Em 2011, um total de 439 iniciativas de BoP foram registradas em nove países da África Subsaariana, visando as necessidades das pessoas que vivem com renda inferior a US \$2 por dia em vários domínios, incluindo saúde e educação até tecnologias da informação e energia (Blowfield & Dolan, 2014). As economias informais dos pobres são integradas por esse esforço neoliberal. Várias corporações veem a virtude dessa perspectiva e estão experimentando vigorosamente “fazer o bem”, ganhando simultaneamente a vantagem do pioneirismo entre essa futura base de consumidores. Isto implica a fusão de objetivos morais e de mercado, onde os pobres anteriormente “inutilizáveis” se tornam um mercado viável e carregado de virtudes.

Em partes da África, várias corporações, não coincidentemente algumas com legados coloniais como Unilever e Cadbury, transformam a participação das pessoas em situação de pobreza em uma nova forma de pesquisa de mercado. Como observou um representante da Unilever ao promover boas práticas de higiene nessas regiões, “É claro que, quando estamos falando de pasta de dente, acontece de ser Close-Up... quando estamos falando de sabão, acontece de ser Lifebuoy” (Dolan & Roll, 2013, p. 14). A literatura de marketing provou há muito tempo que, uma vez que se consegue mudar o comportamento dos consumidores em um determinado domínio, se chega a uma boa posição para ganhar a lealdade deles em toda uma categoria de produtos. Isto



não é diferente com a indústria de TI. Atualmente, o Facebook, por meio de sua plataforma Free Basics, promete fornecer acesso gratuito a sites selecionados para as pessoas em situação de pobreza nas economias emergentes. Ao fazê-lo, o Facebook se torna a Internet para essa base substancial de usuários da BoP. Estes não são de forma alguma um conjunto aleatório de sites, mas sim sites que são globalmente populares, como a Wikipedia, para que, como afirma o Facebook, as crianças com poucos recursos possam acessar e aprender sem nenhum custo e obter uma educação. A neutralidade da rede fica em segundo plano em nome de fazer o bem e dá ao Facebook uma vantagem única sobre o comportamento baseado em dados da população da BoP. A Wikipedia serve como um cavalo de Tróia, abrindo caminho para o monopólio do Facebook entre os assuntos orientados por dados do Sul Global. A democracia da informação e marcas de TI selecionadas estão indelevelmente unidas por meio de tais esforços.

O *big data* abriu novas formas de empreendedorismo social em mercados emergentes, prometendo equidade social de mãos dadas com o lucro corporativo. Essa estratégia tecnocrática de enfrentamento à pobreza reaviva a retórica da “nova fronteira” da Internet, onde qualquer um e todos podem se beneficiar dessas oportunidades - um bem comum digital social, lucrativo e moral (Arora, 2014). Aqui, o “capital da pobreza” (Roy, 2010) anda de mãos dadas com o “capital de *big data*”.

Como argumentam Dolan e Roll (2013),

essas iniciativas criam economias de BoP por meio de um conjunto de tecnologias, práticas e discursos de mercado que tornam os espaços e atores na base da pirâmide cognoscíveis, calculáveis e previsíveis para os negócios globais e . . . as tecnologias estendem novas formas de governança de mercado sobre os pobres informais, reconfigurando seus hábitos, práticas sociais e estratégias econômicas sob a bandeira da redução da pobreza. (p. 124)

A crítica desses modelos de BoP, no entanto, enfrenta uma série de iniciativas de *big data* que provaram ser fortalecedoras, como a Ushahidi, uma plataforma de *crowdsourcing* (Philip, Irani e Dourish, 2012). Este site reúne dados de diferentes canais de TIC em mapas de crise em tempo real para ajudar nos esforços de ajuda humanitária. Em 2010, Ushahidi lançou um mapa de crise em apenas quatro dias após o terremoto no Haiti, bem antes que outras agências pudessem responder. De fato, o *crowdsourcing* como instrumento democrático ganhou destaque no Sul Global,



empregando o poder coletivo para enfrentar os desafios sociais, e se tornou uma palavra-chave no setor humanitário (Hellström, 2015).

Várias aplicações de *big data* para desenvolvimento surgiram desde então: um aplicativo que rastreia dados baseados em localização (por exemplo, dados de GPS de dispositivos móveis) e dados relacionados à natureza (por exemplo, clima) para ajudar os agricultores; Nextdrop, um aplicativo de *crowdsourcing* que, por um preço nominal, alerta os necessitados sobre onde encontrar água potável; GroundTruth's Map Kibera, que recrutou moradores da maior favela de Nairóbi para mapear seus bairros e reivindicar serviços públicos (Hagen, 2011); e o App Lab da Grameen Foundation, que permite que mulheres em situação de pobreza de Bangladesh acessem e gerenciem suas finanças (Taylor, Schroeder e Meyer, 2014). O software de diagnóstico médico digital foi lançado em áreas rurais do Himalaia, onde há escassez de médicos, fornecendo um serviço acessível aos pobres no diagnóstico e tratamento de problemas médicos (Arora, 2012).

Embora esses sejam esforços louváveis, precisamos reconhecer que estes também são modelos de negócios que se baseiam nas falhas do Estado. A longevidade de tal empreendedorismo social reside na crença de que o Estado continuará a decepcionar seus cidadãos. Aqui, as zonas de marginalização tornam-se zonas de inovação. Além disso, há valores sociais implicitamente embutidos no desenho dessas ferramentas que influenciam os resultados. Tomemos, por exemplo, o aplicativo dos agricultores para orientação agrícola; é claro que uma série de suposições revelam a ingenuidade destas iniciativas bem-intencionadas:

Os agricultores não contestarão as informações que recebem online; (...) eles confiarão nesses novos intermediários de computação e os antigos intermediários desaparecerão. Supõe-se que os agricultores serão mais receptivos às informações agrícolas ao recebê-las on-line do que através de outros meios de comunicação tradicionais, como o rádio e a televisão. Além disso, acredita-se que a escassez de informações agrícolas relevantes é a principal razão que impede os agricultores de alcançar a mobilidade. Outra suposição é que, dado o acesso a essas informações, os agricultores abandonarão suas práticas “tradicionais” por “melhores” práticas agrícolas, onde a eficiência e a produtividade são os principais objetivos. (Arora, 2010b, p. 127)

Um estudo de caso sobre a implementação de um software de diagnóstico médico no Himalaia descobriu que, ao questionar os moradores sobre seus problemas de saúde para preencher o software, as categorias programadas não foram suficientes.



De fato, a maioria dos aldeões relatou doenças que se enquadravam na categoria “Outros”, principalmente devido a privações sociais, como fome crônica, longas horas no campo, preconceito de gênero e práticas como casamento infantil, e paternalismo com o xamã local (Arora, 2010a). Portanto, para instrumentalizar de forma mais eficaz o *big data* em benefício dos pobres, precisamos incorporar estes usuários da BoP nos estágios iniciais de design e programação de software. Isso permitirá a sensibilização dos contextos socioeconômicos e culturais em questão e incorporará um sistema de valores mais representativo que reflita esses novos consumidores. Em conjunto, devemos instituir programas de alfabetização direcionados juntamente com a implementação de projetos de *big data* para educar designers e programadores sobre práticas sociais que marginalizam os segmentos mais vulneráveis da sociedade (neste caso, as castas mais baixas e as meninas) se quisermos operacionalizar a parte “inclusiva” do modelo de capitalismo inclusivo.

Bott e Young (2012) argumentam que o *crowdsourcing* no Sul Global apresenta desafios complexos. Primeiro, eles questionam a natureza da “multidão” como necessariamente ativa e diversificada. A extensão da atividade depende do grau de autoritarismo no tecido social, permitindo práticas participativas sem colocar em risco a própria segurança. A extensão da participação “aberta” depende do nível de confiança dos cidadãos de que seu governo instituirá mudanças nas políticas e práticas. Em outras palavras, só porque os bancos de dados são “abertos”, eles não necessariamente resultam em práticas abertas. Em segundo lugar, em relação à diversidade, Bott e Young (2012) descobriram que muitas vezes a multidão não emerge da base, mas sim do topo da pirâmide. Dadas as profundas desigualdades e estruturas muitas vezes patriarcais no Sul Global, não é de surpreender que os autores tenham encontrado uma representação excessiva de homens jovens, educados e de elite em meio à multidão digital.

Em terceiro lugar, muitos dos dados válidos para os pobres geralmente não são digitais, criando um obstáculo à democratização por meio de projetos baseados em bancos de dados digitais. Por exemplo, o aplicativo de diagnóstico e tratamento para os necessitados no Himalaia rural foi preenchido apenas com dados alopáticos (medicina convencional praticada no Ocidente), desconsiderando práticas médicas indígenas, como homeopatia, Ayurveda e tradições orais (Arora, 2010a). Em quarto lugar, os indivíduos em situação de pobreza têm acesso a informações através de



telefones celulares não inteligentes com planos de dados limitados e muitas vezes caros (Rangaswamy & Cutrell, 2013), proporcionando um consumo reducionista e distorcido de inteligência compartilhada. Isso pode fomentar mal-entendidos quando os leitores consomem apenas fragmentos de informação, enfraquecendo em vez de fortalecer a multidão como informantes. Em tal clima digital, a multidão está pronta para a manipulação. Em quinto lugar, o *crowdsourcing* permite ao Estado visar mais facilmente os indivíduos, onde os contribuidores podem ser incriminados por sua participação. Isso alimenta a rica literatura sobre protestos e mídia digital além do Ocidente, desmascarando as muito elogiadas revoluções do Twitter e do Facebook (Kharroub & Bas, 2015). O *crowdsourcing* nas mãos do Estado pode ter consequências mortais ao fortalecer a opressão das massas, como a forma com que as tecnologias digitais facilitaram a violência política por parte de grupos armados em toda a África (Pierskalla & Hollenbach, 2013). Por fim, há uma falsa compreensão de que o conhecimento colaborativo é sinônimo de conhecimento de qualidade, uma vez que esses formadores de conhecimento não são necessariamente representativos ou especialistas (Arora & Vermeulen, 2013).

Uma avaliação independente do projeto de Ushahidi, o principal exemplo do *crowdsourcing* no Sul Global, revelou que, apesar da enorme atenção da mídia, este programa continua a enfrentar sérias barreiras na adoção e uso (Morrow, Mock, Pappendieck, & Kocmich, 2011). Verificou-se que os relatórios de dados muitas vezes entravam em conflito com os rígidos requisitos de informação das ONGs internacionais envolvidas no socorro a desastres. Infraestruturas de informação deficientes, como computadores e navegadores desatualizados e largura de banda limitada, contribuíram para baixos níveis de uso. Muitas vezes, as mensagens do campo careciam de detalhes suficientes, retardando as necessidades de planejamento da ajuda humanitária. Houve uma taxa significativa de erros de classificação, por vezes intencionais, em que os voluntários classificavam erroneamente as mensagens de socorro por comida ou água para chamar a atenção imediata das organizações de socorro. Além disso, embora a força de Ushahidi esteja em suas parcerias de campo com outras organizações de combate a crises, isso criou incerteza em sua identidade corporativa e, portanto, baixa conscientização entre a base de usuários-alvo no Haiti.

Para concluir, os esforços de empreendedorismo social utilizando *big data* no Sul Global podem estender a prática democrática, mas exigem o envolvimento dos



usuários da BoP em todas as etapas, incluindo o design e a implementação do software. Para evitar que romantizemos os valores dos pobres, devemos garantir que as campanhas de alfabetização se alinhem com a implementação dessas ferramentas digitais para garantir que elas sejam acessíveis às populações mais vulneráveis da BoP. Além disso, embora o *crowdsourcing* para o desenvolvimento possa ser fundamental para redistribuir o poder sobre a informação e facilitar o impulso das bases, ele pode facilmente se tornar um mecanismo hegemônico de controle. De fato, o impacto social dos projetos de *big data* pode ter consequências muito mais mortais no Sul Global, dependendo do grau de patriarcado e autoritarismo da sociedade. É claro que o *crowdsourcing* no Sul Global tem muita sobreposição com o Norte Global em questões de preocupação, como obter informações de qualidade, distribuir conhecimentos, abordar políticas institucionais na programação e representar um público diversificado. Embora o foco deste artigo seja o *big data* no Sul Global, precisamos situar esta área negligenciada dentro do discurso mais amplo do *big data* para romper as claras distinções entre o Norte Global e o Sul Global. Ao fazê-lo, se abre o campo para uma análise mais matizada de como as práticas de *big data* incorporam uma interação constante entre a imaginação global e os modelos de governança e a dinâmica local/nacional.

Identidade Baseada em Dados

Na seção sobre democracia baseada em dados, o foco está em analisar como o *big data* é projetado e implementado para promover uma sociedade inclusiva, melhorando o acesso aos sistemas sociais. Aqui, a identidade é enquadrada pela noção de cidadania. Nesta seção, nos aprofundamos em como o *big data* permite a identificação, organização e classificação de grupos e indivíduos, particularmente aqueles à margem, e as consequências de tais estruturas algorítmicas. Claramente, ambas as seções estão relacionadas e, no entanto, a identidade exige ir além do cidadão para um eu mais complexo.

O eu pós-moderno, a política do algoritmo e o cosmopolitismo a partir de baixo

Os grupos que são mais marginalizados e vulneráveis são frequentemente os mais estereotipados, com identidades de grupo impostas a eles. Na seção anterior, estudos de caso destacaram como os sem-teto, os migrantes, os aldeões rurais e as



mulheres e meninas se tornam subservientes à política de infraestruturas de informação em suas numerosas tentativas de legitimação baseada em dados. Nesta seção, refletimos sobre como as narrativas sociais fabricadas infundem estruturas de banco de dados e reforçam identidades sóbrias além da noção de cidadania. Foram conduzidos inúmeros estudos sobre este assunto, como as décadas de institucionalização da patologia negra como normativa da saúde mental afro-americana (Williams & Williams-Morris, 2000), enquadrando as identidades de gênero como “uma categoria cultural e uma instituição material que usa as diferenças biológicas para construir a divisão sexual do trabalho” (Castells, 2011, p. xxix), para a influente visão de mundo da “cultura da pobreza” ('culture of poverty'), que argumentava que os valores das comunidades pobres perpetuavam seu estado de pobreza (Lewis, 1959). No contexto do Sul Global, o trabalho inovador de Narayan (2000) alertou profissionais e estudiosos do desenvolvimento sobre o fato de que poucos sabiam muito sobre os grupos-alvo que passaram anos pesquisando e servindo. Ela relatou que os pobres se importavam com muitas das mesmas coisas que todos nós: felicidade, filhos, paz, dignidade, segurança, respeito. Ao longo dos anos, surgiram críticas ricas e ponderadas sobre o enquadramento das identidades dos pobres nessas economias emergentes. Etnografias sustentadas têm revelado a natureza multidimensional dos pobres, incluindo sua agência, sua pluralidade e o “cosmopolitismo a partir de baixo” (Appadurai, 2013).

As novas tecnologias têm uma maneira de prometer ruptura social na forma de subsídios para múltiplas identidades. Nos primeiros anos da Internet, havia muito entusiasmo por mundos virtuais de fantasia, onde seria possível se libertar das identidades sociais por meio de eus plurais de nossa própria criação:

No MUDS⁵, as projeções do eu estão envolvidas em um contexto resolutamente pós-moderno. A autoria não é apenas deslocada de uma voz solitária, ela é explodida. O eu não é apenas descentrado, mas multiplicado sem limites. Há uma oportunidade incomparável de brincar com a própria identidade e "experimentar" novas identidades. MUDS são um novo ambiente para a construção e reconstrução do eu. (Turkle, 1994, p. 158)

Desde então, tem havido uma crítica substantiva a esta chamada liberdade de identidade, que argumenta como as instituições sociais e políticas, os valores e as

⁵ Multi-User Dungeon ou "MUD" é um mundo virtual multijogador em tempo real.



regras de governança do mundo material continuam a afetar o mundo digital (Dawson & Cowan, 2013; Gal, Shifman, & Kampf, 2015; Nakamura, 2013). Por isso, vemos o racismo, o sexismo e outras formas de jogo de poder continuarem online, com pouca fuga de nossas identidades impostas.

Com cada nova inovação tecnológica surgem novas promessas, nova euforia e uma regurgitação de esperanças e aspirações passadas. Com o *big data* não é diferente. A tecnologia se torna a-histórica – novamente. Jos de Mul (2015), um proeminente filósofo da tecnologia, celebra o aspecto libertador do *big data*, trazendo de volta à vida o eu pós-moderno de Turkle. Para ilustrar o poder do *big data* na liberação de identidades em oposição ao banco de dados tradicional, ele equipara a relação entre *big data* e bancos de dados tradicionais à do interculturalismo e do multiculturalismo. Esse argumento metafórico destaca como o banco de dados tradicional é muito parecido com o multiculturalismo, onde diferentes identidades culturais (conjuntos de dados) coexistem, mas não interagem entre si. Em contraste, o *big data*, assim como o interculturalismo, trata da interseccionalidade, interatividade e jogo de maneiras infinitas, revelando uma identidade mais multiplexada. Isto permite a libertação do eu pós-moderno de seus códigos tradicionais. O *big data* fala contra os estereótipos, permitindo que o que de Mul (2009) chama de “valor de exibição” seja substituído por “valor de manipulação” (p. 98). A partir da reprodução digital, estamos agora na era da recombinação digital, uma nova ontologia de banco de dados. De Mul emprega outra metáfora para destacar as capacidades do *big data*: o gene versus o meme. Os dados tradicionais tem sido tratados como genes, permanentes e imutáveis, enquanto o *big data* permite que os dados se transformem em memes, dinâmicos, temporais e não comprometedores, com uma possibilidade de recombinação infinita. Por fim, de Mul proclama: “Nesta era digital, a tradição tornou-se uma mercadoria e não uma escolha existencial” (2009, p. 18). Para ilustrar ainda mais essa identidade computacional, ele traz um exemplo que pretende destacar o aspecto comemorativo da dimensão “intercultural” do *big data*:

Vi um exemplo divertido deste [interculturalismo] na primavera passada em uma estação de metrô em Roterdã, quando uma jovem muçulmana de véu veio em minha direção: ela estava de patins, vestindo uma camiseta com um Smiley e conversava, pelo celular, com uma amiga em uma notável mistura de holandês e árabe. (2015, p. 97)



Implícita aqui, no entanto, está a classificação pré-social desses conjuntos de dados, onde, claramente, o conjunto de dados de "garota muçulmana" (religião e gênero), "patins" (esportes) e "telefones celulares" (tecnologia) pertencem a diferentes bancos de dados. O ponto de partida começa com a classificação dos conjuntos de dados de acordo com crenças predispostas que veem essas categorias como normativamente separadas. Essa visão de mundo privilegiada e problemática é frequentemente programada no projeto de arquiteturas digitais, reproduzindo os preconceitos existentes como um fato social. Portanto, precisamos prestar mais atenção em quais lugares os valores do design digital emergem e quem dita essas infraestruturas de informação se quisermos garantir identidades abertas em banco de dados.

As identidades estereotipadas tornam-se evidentes nos mecanismos de busca, reencenando, reproduzindo e reforçando os códigos culturais predominantes. Veja o recurso de preenchimento automático oferecido por mecanismos de pesquisa como o Google, por exemplo. Algoritmos moldados pelas atividades de pesquisa agregadas dos usuários na Web ditam todas as consultas de pesquisa. Longe de nos fornecer infinitas combinações e novas associações com identidades, verificou-se que as consultas de pesquisa sublinhavam e exacerbavam o racismo, o sexismo e a diferença política (König & Rasch, 2014). Portanto, é impossível separar valores online e offline, práticas sociais e relações de poder à medida que se reconstituem mutuamente.

Anish (2015) estende esse discurso com os desenvolvimentos de *big data* no Sul Global, problematizando como a dataficação está sendo enquadrada como uma forma de substituir a "identidade social" (por exemplo, conversas presenciais, parentesco baseado na aldeia, parentesco baseado no local) por "identidade do sistema":

Embora a identidade social seja uma identidade continuamente renegociada por meio de interações linguísticas e performances sociais, a identidade burocrática - vislumbrada em passaportes, carteiras de motorista e outros cartões de identidade - é uma construção de personalidade fixa para fins de necessidades organizacionais modernas, garantindo que o membro permaneça essencialmente o mesmo, apesar das mudanças de personalidade, corpo e comportamento. Com a disseminação das tecnologias da informação, no entanto, surgiu uma nova variação de identidade—o sistema de identidade, que representa as pessoas formando dinamicamente nuvens de dados. Embora as identidades do sistema possam atender à necessidade burocrática de identificar os membros, seu papel supera em muito as necessidades funcionais de inclusão e exclusão. (p. 42)



Há a percepção de que, à medida que se aumenta a escala, troca-se a identidade pela inclusão. A visão reducionista da vida nas aldeias e até mesmo o desdém pelos pobres são uma reminiscência da visão de mundo da cultura da pobreza que muitas vezes se inscreve na concepção de arquiteturas de *big data*. O eu pós-moderno é uma ficção e fantasia que ressurgue a cada nova inovação tecnológica. Ele é equiparado a um estado democrático de ser. Embora esse argumento tenha sido usado várias vezes no passado, o *big data* parece ter inspirado uma repetição. Recursos como o preenchimento automático reproduzem estereótipos reforçando associações negativas. Claramente, as identidades sociais são organizadas online à medida que interesses comerciais, agendas estatais e grupos culturais poderosos exercem sua agência nesse jogo de identidade. Ao contrário do Norte Global, onde as políticas e leis são implementadas para proteger indivíduos e organizações de associações prejudiciais (por exemplo, o direito de ser esquecido), grande parte do Sul Global ainda não priorizou a regulamentação de *big data* para proteger seus cidadãos de práticas digitais prejudiciais. Portanto, a curadoria transparente e aberta de dados de identidades individuais e de grupo pode levar a políticas e práticas mais ponderadas nessas economias digitais emergentes.

Geografia Baseada em Dados

As seções anteriores trazem à tona preconceitos profundos sobre como o *big data* é enquadrado, projetado e instrumentalizado nas regiões do Sul Global. Este artigo argumenta que os projetos de *big data* nesses contextos marginalizados são predominantemente impulsionados pela retórica da democracia, inclusão e fortalecimento dos mais necessitados, sujeitando esses esforços aparentemente altruístas a muito menos escrutínio do que merecem. Ao oferecer uma conceituação de democracia e identidade baseadas em dados, a intenção aqui é criticar até que ponto a prática social tradicional é redefinida e transformada com o surgimento do *big data*. No entanto, não é suficiente olhar para o processo de mudança que o *big data* pode ou não gerar, mas também para a natureza e localização digital de onde essas representações emergem e ocupam. Portanto, esta seção sobre geografia baseada em dados argumenta que décadas de projetos de desenvolvimento no Sul Global nos levaram a analisar o comportamento digital dos usuários da BoP como utilitário e, portanto, não representativo desse público rico e diversificado.



Bens comuns do povo e os pobres em economias emergentes

Pode-se argumentar que os bens comuns digitais são os bens comuns do povo atualmente (Arora, 2014). Neste momento, temos muitas evidências de que os locais mais frequentados no Norte Global, bem como no Sul Global, são orientados para o lazer. Principalmente, as pessoas acessam a Internet com a intenção de namorar, jogar, se divertir, consumir mídia, ver pornografia e compartilhar seus pensamentos e sentimentos pessoais. É a chegada de um novo tipo de movimento, uma nova maneira de experimentar, produzir e consumir lazer: “quer desejado ou não como parte de qualquer história “oficial” desse meio cultural atualmente central, a recreação online ou o “lazer virtual” foi posicionado entre os elementos dominantes dentro do desenvolvimento da Internet” (Weiss, Nolan, Hunsinger, & Trifonas, 2006, p. 961). Assim, as geografias digitais, como Facebook, Twitter, YouTube e outros sites de rede, são as principais geografias sociais nas quais pessoas e organizações interagem, protestam e comercializam seus compromissos. Há uma tremenda pesquisa sendo feita sobre como o *big data* dentro desses terrenos é aproveitado para múltiplos propósitos, desde o pessoal, o comercial e o político, mergulhando-nos em debates sobre privacidade, vigilância, trabalho digital e presunção⁶. (Postigo, 2014).

Quando voltamos nossa atenção para o Sul Global e os usuários da BoP, suas novas práticas de mídia são predominantemente enquadradas como instrumentais e utilitárias. Isto se deve em parte ao fato de as agendas de desenvolvimento impulsionarem essa pesquisa com um forte viés histórico para o aspecto socioeconômico (Arora & Rangaswamy, 2013). Por exemplo, há mais ênfase em agricultores verificando os preços das safras online do que, por exemplo, assistindo pornografia em seus dispositivos móveis. Contudo, estudos crescentes destacam as práticas de lazer digital entre os pobres nos últimos anos: como os jovens de favelas usam telefones celulares para paquerar meninas na Índia (Rangaswamy & Cutrell, 2013), jogam em *LAN houses* no Brasil (Kolko & Racardio, 2014), acessam entretenimento via aplicativos bancários móveis no Quênia (Gajjala & Tetteh, 2014) e geram piadas políticas na Twittersfera e na blogosfera na China (Yang & Jiang, 2015).

⁶ No original, *prosumption*. Literalmente, em português praticado no Brasil, prossunção, termo mais utilizado em ambiente jurídico. (Nota dos Editores).



Essas novas culturas midiáticas ressaltam a importância do desejo como construto aspiracional, tornando visível a diversidade desse público emergente (Udupa, 2015).

Claramente, é necessária uma mudança mental sobre como abordar esta população e suas práticas de usuário, se quisermos obter uma compreensão matizada e abrangente do impacto social do *big data* em suas vidas diárias. Este artigo argumenta que, para entender a natureza do *big data* no Sul Global, primeiro é necessário reconhecer que a vida digital é vivida dentro de geografias de lazer digital em sua maior parte. À medida que as economias emergentes se globalizam e urbanizam exponencialmente, e seus usuários da BoP, ou “prosumidores”, se tornam consumidores mais críticos e contribuintes criativos de conteúdo digital e, sem dúvida, trabalhadores livres em vez de beneficiários clássicos do desenvolvimento, essa mudança de paradigma fornecerá uma perspectiva aberta, exploratória e pluralista sobre a pesquisa de *big data*.

Conclusão

Não há dúvida de que o dilúvio de dados produzido pelos usuários da base da pirâmide de dados terá um grande impacto no futuro da Internet. A questão permanece - Como podemos tratar esta população crescente como culturalmente diversa e, ainda assim, evitar exotizá-la? Devemos ter cuidado para não romantizar os pobres, pois são um grupo pluralista que por vezes perpetua valores sociais prejudiciais a certos segmentos da sociedade com base, por exemplo, em casta, afiliação tribal e gênero. As campanhas de alfabetização digital devem acompanhar os projetos de *big data* na concepção e implementação, negociando direitos humanos com práticas culturalmente sensíveis. Embora reconheçamos devidamente o *big data* como uma ferramenta de capacitação nas economias emergentes, devemos atender aos esforços simultâneos para fortalecer as instituições que protegerão a privacidade individual e de grupo. Nessa busca, modos alternativos de inclusão devem ser buscados além da abordagem neoliberal padrão sobre a mercantilização dos pobres por meio do capitalismo inclusivo.

Estudos atuais sobre a “divisão de *big data*” (Andrejevic, 2014; Boyd & Crawford, 2012) tornam periféricas as dicotomias do Ocidente e das nações em desenvolvimento para o foco mais central na desigualdade sistêmica entre aqueles que têm acesso e controle sobre os dados e aqueles que não têm. Este artigo argumenta que, embora esses estudos abordem o *big data* através das lentes das relações de poder



em um cenário globalizado, precisamos de estudos conjuntos e sustentados sobre o papel e o impacto do *big data* no Sul Global. Afinal, a abordagem tecnocrática do Estado por meio de projetos de desenvolvimento orientados para as TIC tem um legado colonial distinto em grande parte do Sul Global. Atualmente, o comportamento do usuário e as práticas institucionais do Norte Global representam e influenciam desproporcionalmente nossos entendimentos sobre esse assunto, o que pode servir como uma barreira genuína ao design criterioso e interno de aplicativos de *big data* para economias emergentes.

A combinação do termo "baseado em dados" com democracia, identidade e geografia é deliberada, pois nos permite focar em expectativas, pressupostos e políticas e práticas predominantes, instigadas pela ascensão do *big data*. Aqui, o *big data* promete promover um novo tipo de inclusão, personalidade e senso de pertencimento. Este artigo analisa esta essencialização da tecnologia e se junta a uma rica pesquisa sobre a problematização de reivindicações utópicas de tecnologias de comunicação de massa do passado, incluindo rádio, televisão e computador. Infelizmente, como é discutido neste artigo, tais discursos são persistentes e atraentes e ganharam uma nova vida na era do *big data*. Este trabalho ilustra os desafios de reificar essa noção idílica questionando a premissa de que essas arquiteturas de vigilância capacitam os pobres. O anonimato serviu como um poderoso instrumento de ativismo nesses contextos reprimidos e continua até hoje, como testemunhado nas revoltas no Oriente Médio e em outros lugares. Assim, o pretexto de associar o anonimato à vulnerabilidade nega entendimentos e histórias maiores de identificação como tecnologia de controle. Portanto, precisamos romper a crença inata na harmonia do Estado com a dos dados do cidadão.

Embora a governamentalidade do *big data* possa produzir grandes eficiências para os pobres, como a disseminação de benefícios sociais por meio do projeto de identidade biométrica, ela tem um preço espantoso em termos de privacidade. Embora vários estudos indiquem que as pessoas no Ocidente atribuem um elevado valor à privacidade, há uma escassez de estudos sobre como as populações marginalizadas no Sul Global veem, constroem e praticam a privacidade. Assim, a compensação é feita em seu nome, com pouco envolvimento deste público substancial. Enquanto vários países, como Holanda, Reino Unido e França, estão declarando inconstitucional a consolidação de dados para proteger seus cidadãos, no Sul Global essa tendência está



se movendo na direção oposta. A pobreza generalizada e miserável fornece a urgência e a desculpa para distanciar eventos e políticas do Sul Global daqueles do Norte Global. A política de culpa e a chantagem moral interferem na formação democrática desses sistemas, com base nos aprendizados ricos e globais de instituir mecanismos digitais para práticas equitativas e justas. Desta forma, a dicotomia do Norte-Sul Global, embora artificial, serve para identificar e dismantelar o excepcionalismo e o exotismo predominantes nos esforços de *big data* no Sul Global.

Quando se trata de economias da BoP que fazem o bem e lucram, a mercantilização dos pobres é posicionada como um esforço inovador para incluir os marginalizados como consumidores e agentes de mudança. Novamente, são feitas concessões; por meio da plataforma Free Basics do Facebook, a neutralidade da rede é sacrificada para dar aos pobres acesso gratuito a certos sites da Internet. A neutralidade da rede é um privilégio apenas para os consumidores do Norte Global? Tais medidas de curto prazo fortalecem o domínio do Facebook no mercado digital do Sul Global, fornecendo informações exclusivas sobre o comportamento baseado em dados do grupo demográfico da BoP. No entanto, é de conhecimento geral que os monopólios raramente operam para o bem comum, muitas vezes revertendo os benefícios iniciais à medida que o poder se concentra em entidades selecionadas.

Nosso ponto de partida na economia da informação atual deve ser orientado empiricamente, em vez de ideológico. Até o momento, acumulamos muitas evidências sobre como o racismo, o sexismo e outras formas de jogo de poder continuam online, reforçando estereótipos. A Internet não se manifestou e não se manifestará naturalmente em uma comunidade virtual de igualdade auto-organizada, conforme imaginado nos primeiros anos. Claramente, as identidades sociais são organizadas online à medida que interesses comerciais, agendas estatais e grupos culturais poderosos exercem sua agência nesse jogo de identidade. À medida que os moradores do Sul Global se movem exponencialmente online, particularmente os desfavorecidos, eles se cruzam com a política e as economias locais e globais. Sua atividade digital requer um escrutínio muito necessário para obter uma visão de mundo globalizada sobre *big data*. Precisamos fornecer incentivo institucional, financeiro e social ao ativismo de base, onde a representação online dos atualmente invisíveis e vulneráveis é trazida à tona. O “cosmopolitismo a partir de baixo” (Appadurai, 2013) deve encontrar seu caminho para a fase do *big data*. Devemos prestar mais atenção em quais



locais emergem os valores do design digital e a quem dita essas infraestruturas de informação para criar subsídios para uma identidade baseada em dados mais rica. O Sul Global deve estar ativamente envolvido com os debates atuais—como o direito a ser esquecido—à medida que as empresas multinacionais de TI confrontam sentimentos, valores e instituições nacionais, ilustrando como o contexto continua a ser importante.

Por fim, devemos reconhecer o caráter cultural da esfera digital em que os pobres vivem e agem. Evidências acumuladas ao longo das décadas revelam que o que os usuários fazem principalmente online é caracterizado por entretenimento, romance, jogos e socialização. Precisamos inserir as noções de lazer e desejo em nossa estrutura analítica ao abordar o impacto social do *big data* produzido e consumido por esse público crescente. Geografias baseadas em dados são geografias de lazer, mesmo para os pobres. Isso abre caminhos frutíferos para pesquisas, fazendo a ponte entre os estudos de lazer e os novos estudos de mídia, o que não é prerrogativa apenas do Norte Global. No entanto, a maioria dos estudos sobre novas práticas de mídia entre os pobres nas economias emergentes continua a se concentrar nos aspectos instrumentais. Assim, uma reconsideração crítica da incorporação das aspirações, desejos, valores e comportamentos dessa população em grande parte não examinada em infraestruturas de *big data* é o caminho para uma esfera digital democrática.

Referências

- ANDREJEVIC, M. The Big Data Divide. **International Journal of Communication**, v. 8, p. 1673–1689, 2014.
- ANISH, A. *Neutral Accent: How Language, Labor, and Life Become Global*. Durham, NC: Duke University Press, 2015.
- APPADURAI, A. **The future as cultural fact**: Essays on the global condition. Londres, Reino Unido: Verso, 2013.
- ARORA, P. Digital gods: The making of a medical fact for rural diagnostic software. **The Information Society**, 26(1), p. 70–79, 2010a.
- ARORA, P. **Dot com mantra**: Social computing in the Central Himalayas. Oxford, Reino Unido: Ashgate Publishing, 2010b.
- ARORA, P. Leisure divide: Can the third-world come out to play? **Information Development**, 28 (2), p. 93–101, 2012.



- ARORA, P. **Leisure commons: A spatial history of Web 2.0.** Oxford, Reino Unido: Routledge, Taylor & Francis, 2014.
- ARORA, P.; RANGASWAMY, N. Digital leisure for development: Rethinking new media practices from the Global South. **Media Culture & Society**, 35 (7), p. 898-905, 2013.
- ARORA, P.; VERMEYLEN, F. The end of the art connoisseur? Experts and knowledge production in the visual arts in the digital age. **Information, Communication & Society**, 16(2), p. 194–216, 2013.
- BLOWFIELD, M.; DOLAN, C. Bottom billion capitalism: The possibility and improbability of business as a development actor. **Third World Quarterly**, 35 (1), p. 22–42, 2014
- BOTT, M.; YOUNG, G. The role of crowdsourcing for better governance in international development. **PRAXIS The Fletcher Journal of Human Security**, XXVII, p. 47–70, 2012.
- BOYD, D.; CRAWFORD, K. Critical questions for big data. *Information, Communication & Society*, 15 (5), p. 662–679, 2012.
- BRECKENRIDGE, K. The biometric state: The promise and peril of digital government in the new South Africa. **Journal of Southern African Studies**, 31 (2), p. 267–282, 2005.
- CASTELLS, M. **The power of identity: The information age: Economy, society, and culture (Vol. 2) [O poder da identidade: A Era da Informação: Economia, Sociedade e Cultura - Vol. 2].** New York, NY: John Wiley & Sons, 2011.
- COULDRY, N.; POWELL, A. (2014). **Big data from the bottom up.** Big data and society, p. 1–5, 2014. DOI:10.1177/2053951714539277
- DAWSON, L. L.; COWAN, D. E. Religion online: Finding faith on the Internet. Nova Iorque, NY: Routledge, 2013.
- DE MUL, J. The work of art in the age of digital recombination. In. BOOMEN, Marianne van den. et. al. (org.) **Digital material: Anchoring new media in daily life and technology.** Amsterdã, Holanda: Amsterdam University Press, 2009.
- DE MUL, J. Database identity: Personal and cultural identity in the age of global datafication. In. DE BEEN, Wouter; ARORA, Payal; HILDEBRANDT, Mireille (Ed.), **Crossroads in new media, identity and law: The shape of diversity to come.** Londres, Reino Unido: Palgrave, 2015.
- DOLAN, C.; ROLL, K. Capital's new frontier: From “unusable” economies to bottom-of-the-pyramid markets in Africa. **African Studies Review**, 56 (3), p. 123–146, 2013
- EAGLE, N. **How to make the Internet free in developing countries.** Crunch Network, s.l., 2015. Disponível em <http://techcrunch.com/2015/06/01/how-to-make-the-internet-truly-free-in-developing-countries> Acesso em 25 de maio 2024.
- GAJJALA, R.; TETTEH, D. Relax, you've got M-PESA: Leisure as empowerment [Special Issue]. **Information Technologies & International Development**, 10(3), p. 31–46, 2014.
- GAL, N.; SHIFMAN, L.; KAMPF, Z. “It gets better”: Internet memes and the construction of collective identity. **New Media & Society**, p. 1–17, 2015. DOI:10.1177/1461444814568784



GSMA. **A GSMA trabalha com o Ministério da Comunicação e Tecnologia da Informação para apoiar o desenvolvimento do setor móvel em Mianmar.** Jul., 2014. Disponível em <http://www.gsma.com/newsroom/press-release/gsma-ministry-communications-myanmar/> Acesso em 25 de maio 2024.

HAGEN, E. Mapping change: Community information empowerment in Kibera (Innovations Case Narrative: Map Kibera). **Innovations**, 6 (1), p. 69–94, 2011.

HAMEL, G.; PRAHALAD, C. K. **Competing for the future.** Cambridge, MA: Harvard University Press, 2013

HELLSTRÖM, J. Crowdsourcing as a tool for political participation? The case of Uganda Watch. **International Journal of Public Information Systems**, 11 (1), p. 1–19, 2015.

HILBERT, M. **Big data for development: From information to knowledge societies.** 2013. Disponível em <http://ssrn.com/abstract=2205145> Acesso em 25 de maio 2024.

KHARROUB, T.; BAS, O. Social media and protests: An examination of Twitter images of the 2011 Egyptian revolution. **New Media & Society**, p. 1–20, 2015.
DOI:10.1177/1461444815571914

KOLKO, B.; RACADIO, R. (). The value of non-instrumental computer use: A study of skills acquisition and performance in Brazil [Special Issue]. **Information Technologies & International Development**, 10(3), p. 47–65, 2014.

KÖNIG, R.; RASCH, M. (Eds.). **Society of the query reader. Reflections on Web search.** Amsterdã, Holanda: Institute of Network Cultures. 2014.

LEWIS, O. **The culture of poverty.** **Scientific American**, 4 (215), p. 19–25, 1959.

LINDERS, D. Towards open development: Leveraging open data to improve the planning and coordination of international aid. **Government Information Quarterly**, 30(4), p. 426–434, 2013.

LYON, D. **The electronic eye: The rise of surveillance society—Computers and social control in context.** Nova Iorque, NY: John Wiley & Sons, 2013.

MAGNET, S. A. **When biometrics fail: Gender, race, and the technology of identity.** Durham: Duke University Press, 2011.

MORROW, N.; MOCK, N.; PAPENDIECK, A.; KOCMICH, N. **Independent evaluation of the Ushahidi Haiti project.** 2011. Disponível em <https://www.ushahidi.com/blog/2011/04/19/ushahidi-haiti-project-evaluation-final-report> Acesso em 25 de maio 2024.

NAKAMURA, L. **Cybertypes: Race, ethnicity, and identity on the Internet.** Nova Iorque, NY: Routledge. 2013.

NARAYAN, D. **Voices of the poor: Can anyone hear us?** Oxford, Reino Unido: Oxford University Press. 2000

OWEN, T. Foucaultian dispositifs as methodology: The case of anonymous exclusions by unique identification in India. **International Political Sociology**, 8(2), p. 164–181, 2014.



PARKER, I. The I.D. man: Can a software mogul's epic project help India's poor? *The New Yorker*. Outubro, 2011. Disponível em <http://www.newyorker.com/magazine/2011/10/03/the-i-d-man> Acesso em 25 de maio 2024.

PHILIP, K.; IRANI, L.; DOURISH, P. Postcolonial computing: A tactical survey. **Science, Technology, & Human Values**, 37(1), p. 3–29, 2012.

PIERSKALLA, J.; HOLLENBACH, F. Technology and collective action: The effect of cell phone coverage on political violence in Africa. *American Political Science Review*, 107(2), p. 207–224, 2013.

POSTIGO, H. The socio-technical architecture of digital labor: Converting play into YouTube money. **New Media & Society**, 3(4), p. 17–24, 2014.

PÖTZSCH, H. The emergence of iBorder: Bordering bodies, networks, and machines. *Environment and Planning D: Society and Space*, 33, p. 101–118, 2015. Disponível em <http://epd.sagepub.com/content/33/1/101.abstrac> Acesso em 25 de maio 2024.

PRAHALAD, C. K. **Fortune at the bottom of the pyramid**: Eradicating poverty through profits. (Rev. ed.). Nova Jersey, NJ: FT Press, 2009.

RAI, S. **Why India's identity scheme is groundbreaking**. BBC, junho, 2012. Disponível em <http://www.bbc.com/news/world-asia-india-18156858> Acesso em 25 de maio 2024.

RANGASWAMY, N.; CUTRELL, E. Anthropology, development and ICTs: Slums, youth, and the mobile Internet in urban India. **Information Technologies & International Development**, 9(2), p. 51–63, 2013.

RAO, U. Biometric marginality UID and the shaping of homeless identities in the city. **Economic & Political Weekly**, 48, p. 1–7, 2013.

ROY, A. Ethical subjects: Market rule in an age of poverty. **Public Culture**, 24(1), p. 105–108, 2012.

SARKAR, S. The unique identity (UID) project, biometrics and re-imagining governance in India. **Oxford Development Studies**, 44(4), p. 516–533, 2014.

SENGOOPTA, C. **Imprint of the raj**: How fingerprinting was born in colonial India. Londres, Reino Unido: Macmillan, 2003

SUROWIECKI, J. **The wisdom of crowds**: Why the many are smarter than the few and how collective wisdom shapes business, economies, societies and nations. Nova Iorque, NY: Little Brown, 2004.

TAYLOR, L.; SCHROEDER, R. Is bigger better? The emergence of big data as a tool for international development policy. **GeoJournal**, 80(4), p. 503–518, 2014.

TAYLOR, L.; SCHROEDER, R.; MEYER, E. Emerging practices and perspectives on big data analysis in economics: Bigger and better or more of the same? **Big Data & Society**, 1(2), p. 1–10, 2014.

TONESS, R. V. **India building database to unite records for 1.2 billion**. Bloomberg, dezembro, 2014. Disponível em <http://www.bloomberg.com/news/articles/2014-12-10/india-building-database-to-unite-records-for-12-billion> Acesso em 25 de maio 2024.



TURKLE, S. Constructions and reconstructions of self in virtual reality: Playing in the MUDS. **Mind, Culture, and Activity**, 1(3), p. 158–167, 1994.

UDUPA, S. **Making news in global India: Media, publics, politics**. Cambridge, Reino Unido: Cambridge University Press, 2015.

VAN DER PLOEG, I. **The machine readable body: Essays on biometrics and the informatization of the body**. Maastricht, Holanda: Shaker, 2005

WEISS, J.; NOLAN, J.; HUNSINGER, J.; TRIFONAS, P. (Eds.). **International handbook of virtual learning environments**. Nova Iorque, NY: Springer, 2006.

WILLIAMS, D. R.; WILLIAMS-MORRIS, R. Racism and mental health: The African-American experience. *Ethnicity & Health*, 5(4), p. 243–268, 2000.

YANG, G.; JIANG, M. The networked practice of online political satire in China: Between ritual and resistance. **International Communication Gazette**, 77(3), p. 215–231, 2015.

★

Este é um ARTIGO publicado em acesso aberto (*Open Access*) sob a licença *Creative Commons Attribution*, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições, desde que o trabalho original seja corretamente citado.