

ENTRE ÁTOMOS E BITS: REPENSANDO A CAPACIDADE ANALÍTICA DA DIVISÃO DIGITAL

PAULO NUNO VICENTE

UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA
DOUTORANDO DO PROGRAMA UT AUSTIN/PORTUGAL

Resumo

Ao longo das últimas três décadas, a noção de *divisão digital* adquiriu um relevo ubíquo na consideração das denominadas *sociedades de informação*. A investigação sobre as interações sociais com as tecnologias de informação e de comunicação (TIC) não gerou, contudo, um sentido inequívoco para o termo, antes dispersando-o por uma polissémica gama de significações. O presente trabalho, alicerçado num corpo bibliográfico restrito à primeira década de 2000, avalia origens e consequências epistemológicas dessa aglutinadora disseminação de entendimentos, relacionando-a com a retórica ideológica dos modelos de normalização e de estratificação do acesso e do uso da tecnologia. De um ponto de partida dicotómico, estabelecido entre quem *tem e não tem acesso* a infra-estruturas e artefactos, procura clarificar-se como, mais recentemente, a *divisão digital* se aproximou dos estudos sobre as *desigualdades sociais*, passando a ser percebida enquanto complexa gradação de factores intervenientes. São identificadas propostas específicas visando um reenquadramento dos estudos empíricos e daí extraídos rumos para renovadas investigações científicas.

Palavras-chave

Divisão Digital; Tecnologias da Informação e da Comunicação; Sociedade de Informação.

Introdução

No decurso das últimas três décadas, a noção de *divisão digital* tem vindo a afirmar a sua centralidade no estudo das denominadas *sociedades de informação*. Esse percurso não tem sido, contudo, acompanhado por um apuramento unívoco das implicações conceptuais do termo. Ao invés, o seu desdobramento polissémico tem originado uma vasta e intrincada rede de salas e galerias, umas subterrâneas, outras superficiais, de tal forma entrecruzadas que o rigor científico da análise, confrontando-se com o dédalo, exige que se examine a verosimilhança das saídas.

O sentido original emprestado ao termo concentrou o debate, fundamentalmente, em torno da desigualdade no acesso às infra-estruturas e aos artefactos tecnológicos. Ao longo da última década, a investigação científica tem procurado reposicionar essa dicotomia, privilegiando uma perspectiva gradativa sobre o uso.

Esta mais recente tendência confere uma particular relevância à consideração de um nível social e organizacional do uso das denominadas tecnologias de informação e de comunicação (TIC), não sem que o imperativo da observação empírica seja colocado ao nível do indivíduo. Dessa forma, busca-se privilegiar uma avaliação detalhada das políticas

públicas e privadas de incentivo ao uso tecnológico.

Com o presente trabalho não se procura uma observação sobre os resultados de tais estudos empíricos e dos activismos construídos em função de entendimentos particulares da *divisão digital*. Não serão, pois, evidenciados os fins procurados e os desfechos alcançados pelas apropriações institucionais do termo. Em seu lugar, e através de uma arqueologia dos sentidos residentes numa amostra textual limitada à primeira década de 2000, procura-se a identificação das conceptualizações que tendem a informar tais estratégias públicas e privadas de disseminação tecnológica, mas que a ela não se limitam.

O Dédalo Terminológico: Uma Problemática Ubiquidade?

Uma breve historiografia da *divisão digital* identifica a origem do termo com a agenda política do centro-esquerda europeu e norte-americano, nas décadas de 1980 e de 1990 (Selwyn, 2004). Contudo, ainda que dele não fazendo uso explícito, as discussões motivadas durante os anos de 1970 pelo relatório *Many Voices, One World: Towards a new more just and more efficient world information and communication order* (MacBride, et al., 1980) em torno de "desigualdades globais inaceitáveis" tidas como corrigíveis pela fundação de "comunicações livres, abertas e equilibradas" (p. 253), haviam já conferido uma abrangência transnacional ao debate sobre as assimetrias comunicacionais entre Norte e Sul do globo, corporizada pela proposta de uma Nova Ordem Mundial da Informação e da Comunicação.

Se os debates emanados do relatório da UNESCO, bem como de uma longa tradição do sector das telecomunicações em torno das noções de *serviço universal* e de *acesso universal* (Wilson, 2004) permitem reconhecer que o interesse primário no tema deriva da agenda social do Estado, das organizações não-governamentais e dos investigadores que trabalham para a indústria (Haddon, 2004), uma localização rigorosa do uso germinal da *divisão digital* permanece, contudo, uma tarefa ambígua e incerta. A utilização inaugural é geralmente atribuída ao relatório *Falling through the Net: Defining the Digital divide* (NTIA, 1999), publicado pelo *US Department of Commerce*. Apesar disso, são detectáveis referências anteriores ao termo, cada uma delas prefigurando diferentes entendimentos.

Sintetizando tal genealogia (Gunkel, 2003: 502-503), a ampla gama de atribuições tem vindo a significar: a) uma distinção entre os defensores e os críticos das TIC, b) uma distinção voluntária entre os que entendem que as TIC são uma força de progresso e os que nelas prevêm uma potência de destruição, c) a distribuição desigual de TIC nas escolas americanas, d) a distribuição desigual de computadores pessoais nos lares norte-americanos, e) uma desigualdade nas competências e dificuldades técnicas no uso mais geral da tecnologia, f) a diversidade racial na indústria tecnológica, g) a desigualdade entre os que têm acesso às *novas tecnologias* e aos que não têm, h) a desigualdade internacional e intranacional no acesso ao computador, i) com ligação à Internet, j) através de tecnologia *dial-up* k) e/ou banda-larga.

O apuramento de um sentido singular e univocamente partilhado sobre o termo resiste, como se demonstra, a uma cristalização conceptual, evidenciando-se que uma definição fixa de *divisão digital* não se encontra consagrada entre a comunidade científica.

Esta evidência tem vindo a sugerir uma razoável dose de preocupação junto dos investigadores que buscam a validação epistemológica da noção, tanto mais considerando que a *divisão digital* se tem convertido num conveniente e popular atalho para qualquer

discussão sobre desigualdades associadas às redes digitais.

Confrontados com tal polissémica proliferação, frequentemente o resultado de usos figurados, metafóricos ou metonímicos, alguns investigadores têm procurado identificar as tendências gerais de abordagem.

Sinikka Sassi (2005: 687-694) apresenta quatro grandes visões, não estanques, porém diferenciáveis entre si pelo particular contexto em que são produzidas e, por conseguinte, pelo característico sublinhado atribuído a distintos factores: a) abordagem tecnocrática, que favorece uma causalidade directa entre tecnologia e sociedade (sugerindo uma certa ruptura societal através da tecnologia, esta via centra-se particularmente no alargamento do acesso às infra-estruturas e aos artefactos associados à informação e à comunicação – em particular, a Internet – bem como ao reforço de competências técnicas); b) abordagem assente na estrutura social, que questiona a autonomia das tecnologias de informação enquanto força societal e sublinha uma continuidade de desigualdades estruturais; na continuidade desta, c) uma perspectiva em que a estrutura de informação e a exclusão se relacionam num exame aos contextos geográficos – em particular, as áreas urbanas – e à disponibilidade de infra-estruturas; por fim, um aprofundamento desta via que conduz a d) uma abordagem sobre os processos de modernização e o capitalismo e de como este, através dos mecanismos de expansão da escala, da progressiva diferenciação e divisão do trabalho, da racionalização da economia e da cultura, e da individualização, pode explicar a expansão da informação e da comunicação nas modernas sociedades complexas.

Aprofundaremos, no próximo tópico, como a edificação destas e de outras distintas abordagens esforçadamente estruturantes se relacionam com o complexo retórico e ideológico das diversas propostas de entendimento sobre uma *sociedade de informação*. A breve referência à tipologia promovida por Sinikka Sassi serve aqui como complementação da perspectiva crítica proposta por David J. Gunkel, no texto deste autor já anteriormente referido.

Se, por um lado, alguns investigadores procuram uma síntese capaz de absorver o carácter multidimensional da *divisão digital*, uma outra via da pesquisa concentra-se no desenvolvimento de uma auto-reflexividade a partir do interior desta mesma corrente de estudos, providenciando uma análise da sua terminologia, estrutura argumentativa e forma argumentativa. Por esse prisma, uma definição precisa e exclusiva não se mostra tão relevante quanto a compreensão da essencial polissemia que caracteriza a noção.

Nesses exactos termos, reconhece-se que a noção é originalmente equívoca, plural, constantemente flexível e, nesse particular sentido, *transmediática*; ela não designa, pois, um único problema, antes abraça na sua génese uma mutante constelação de distintas preocupações, nem sempre relacionadas entre si, promovidas por efeito directo da velocidade das mutações tecnológicas. Por outros termos, a acelerada actualização do objecto de estudo tende a ditar uma considerável elasticidade da noção de *divisão digital*.

Seguindo o rumo a esta via de entendimento, reconhece-se que, no seu isolamento e individualidade, nenhuma tecnologia será a resposta para a *divisão*, seja como for que seja definida; do coração desta linha argumentativa emana a importância de observar as tecnologias no ambiente comunicacional e informacional mais alargado em que operam, atendendo a que se existe uma lição geral da moderna pesquisa sobre comunicação é a de que os diferentes *media* não se desalojam mutuamente, antes se complementam sucessivamente (Wilson, Best, & Kleine, 2005).

Estes dois itinerários de pesquisa, um tendente à unificação de sentidos, um outro apóstolo da flexibilidade terminológica inerente à fluidez das constatações empíricas, demonstram ser um motivo de clara tensão investigatória. Perante tais evidências, é sugestiva uma considerável dose de razoabilidade na apropriação do termo, tanto mais que, como se verá de seguida, esta problemática ubiquidade da *divisão digital* emana de uma particular fonte.

Relações Com a Retórica Ideológica da Sociedade de Informação

Uma discussão crítica das particulares corporizações do conceito de *divisão digital*, no que ele comporta de *desigualdade* no *acesso*, na *adopção* e no *uso* das TIC, implica que atentemos a duas instâncias essenciais de enquadramento: a noção de *sociedade de informação* e os modelos de difusão da tecnologia.

Consideradas as limitações deste trabalho, não se evidencia possível uma minuciosa caracterização das tensões e ambivalências reconhecíveis nos estudos que têm procurado postular e/ou caracterizar uma tão difundida ideia como seja a de uma *sociedade de informação*. Apesar dessa circunscrição, um breve afloramento dos rumos de investigação demonstra-se fundamental, na exacta medida em que a noção de *divisão digital* está em todos eles – implícita ou explicitamente – implicada.

O que tem de particular a *informação* que leva tantos e entre si tão diferenciados investigadores a postular que ela está no centro da nossa contemporaneidade? É, desde logo, de reconhecer que a vastíssima literatura dedicada ao tema admite uma ampla gama de caracterizações – nem todas compatíveis com o rigor e a independência do trabalho científico – e tende frequentemente, como se verá, a propor conclusões com base em estudos que privilegiam uma atomização dos factores considerados. Além disso, é identificável, em parte dessas caracterizações, um certo pendor totalitário, na medida em que se procura estabelecer uma particular observação como um absoluto ponto de chegada. Esta infiltração de definições subdesenvolvidas do objecto de estudo não será alheia à indução de uma tendencial homogeneização do seu uso e ao recurso indiferenciado da noção para caracterizar uma dimensão das sociedades modernas que se admite (intui) ser generalizada, implicitamente aceite, ainda que fortemente indefinida.

Como tal, para a investigação científica:

"é particularmente perturbador que muitos dos que identificam a sociedade de informação como um novo tipo de sociedade o façam pela presunção de que esta mudança qualitativa pode ser simplesmente definida calculando-se a quantidade de informação em circulação" (Webster, 1995: 23).

Daqui se conclui que o que se abandona, em tais perspectivas, é uma "noção de informação com conteúdo semântico" (p.26), i.e., a informação é assumida como implicitamente deslocalizada para alures no exterior do uso social.

A caracterização tecida por Frank Webster distingue cinco fundamentais tendências desses estudos (1995: 8-21). Sendo certo que algumas investigações buscam uma convergência de factores, são, apesar disso, identificáveis: 1) uma definição tecnológica, pela sugestão de que um incremento na quantidade de artefactos técnicos disponíveis desemboca, tal o seu impacto, na reconstituição do mundo social; 2) uma definição económica, particularmente preocupada com a medição do valor económico das actividades

informativas; 3) uma definição ocupacional, íntima à conceptualização das sociedades pós-industriais, em que a lógica de argumentação associa a sociedade de informação às ocupações profissionais preponderantemente identificáveis com o trabalho de informação; 4) uma definição espacial, particularmente sedeada no reconhecimento de que as redes de informação têm um profundo impacto na organização do tempo e do espaço; e 5) uma definição cultural, alicerçada no reconhecimento basilar de que as últimas décadas trouxeram um extraordinário aumento da informação em circulação nas sociedades.

Evidencia-se, desde logo, uma considerável disparidade na formulação do conceito de *informação*, sendo notória uma tensão entre as abordagens quantitativas e as perspectivas que buscam as qualidades particulares do objecto de estudo. De modo simultâneo, torna-se evidente que, se para alguns autores, as novas realidades tecnológicas de mediação simbólica representam um aprofundamento na continuidade, rumo a um devir das sociedades complexas, para outros, este processo de tecnologização digital abre uma ruptura com as décadas e séculos anteriores. Como se observará, esta assumida *revolução informativa* está fortemente implicada nos discursos referentes à *divisão digital*, tanto mais considerando que aquele revolvimento societal pretende descrever o processo pelo qual "os novos recursos são produzidos, distribuídos e consumidos por todo o globo" (Wilson, 2004: 3).

Crucialmente relevante é entender o processo de coabitação entre, por um lado, os aparatos tecnológicos e, por outro, as configurações particulares que o uso social lhes empresta. Deve reconhecer-se que esta dicotomia não é livre de equívocos; eles são, desde logo, conferidos pelo artificialismo da separação entre a tecnologia e a sociedade em que aquela se insere. Relevante para esta discussão é, pois, a já centenária tensão entre um designado determinismo tecnológico, "a ideia de que as formas tecnológicas possuem as suas propriedades inerentes e que estas estão para lá do domínio da intervenção humana" e o oposto determinismo social, que presume que "tecnologias específicas não representam muito por si só" (Chadwick, 2006: 18-19).

Atendendo a essas complexidades, com esta breve exposição, necessariamente simplificada, procura-se não mais do que evidenciar que os sentidos de uma tal noção de *sociedade de informação* estão longe de ser univocamente partilhados. Um traço comum é, contudo, reconhecível: "o que ela prefigura não é tanto uma ideia, um conceito e muito menos uma realidade, mas uma ideologia, isto é, uma representação desfocada da presente realidade social" (Esteves, 2003: 171-172).

Se é possível admitir que, nas sociedades contemporâneas, "a mediação é a nossa vida", i.e., "um factor fundamental na nossa busca de ordem e de sentido para a vida, bem como é também um elemento da nossa constante luta pelo poder e pelo controlo sobre o simbólico e o material" (Cardoso, Espanha, & Araújo, 2009: 5), como veremos de seguida, uma discussão sobre os pressupostos da *divisão digital* é particularmente relevante na clarificação de formas desiguais de acesso a tais oportunidades de mediação.

A Difusão de Inovações

Uma particular interrogação é implicada pela discussão que temos vindo a desenvolver: qual a relevância das TIC para a *sociedade de informação*? Como se viu brevemente, as possibilidades de resposta tendem a ser geralmente perspectivadas segundo uma lógica de efeitos, i.e., alicerçadas "nas expectativas prévias do analista sobre a futura trajectória

a longo prazo das tecnologias de informação e de comunicação" (Wilson, 2004: 336).

Evidencia-se, pois, uma dicotomia entre as visões próximas, por um lado, de a) um determinismo tecnológico e do seu modelo de normalização e, por outro, de b) um determinismo sociocultural e do respectivo modelo de estratificação.

Segundo esta bifurcação de sentidos é, pois, de considerar que todas as noções de *divisão digital* têm em comum o facto de "assumirem diferenças radicais e persistentes entre distintas formas socioeconómicas e definirem essas diferenças com referência à tecnologia" (Gunkel, 2003: 510). Nesse exacto sentido, a sua conceptualização é em boa medida implicitamente partilhada como sendo uma "evidência social definitiva, caracterizada por mudanças ao longo do tempo" (Haddon, 2004: 18).

Na contextualização das discussões sobre a *divisão digital*, o modelo de normalização encontra alguns representantes empenhados (Compaine, 2001a, 2001b; Mitchell, 1999). A premissa desta concepção é a de que as desigualdades sociais são endémicas e auto-evidentes no sistema capitalista. Como tal, é atribuída uma particular força argumentativa ao reconhecimento de *forças e tendências naturais* que moldam a paisagem de informação e, particularmente relevante para o debate em curso, a economia da Internet e dos computadores.

O modelo de análise implementado tem, originalmente, uma base matemática aplicada à logística, sendo representado por uma função sigmóide, habitualmente abreviada como *curva em S (S-curve)*. Esse esquema de desambiguação reconhece que, atendendo ao dispêndio financeiro de partida, a difusão de inovações tecnológicas é, numa fase inicial, dominada por dois grupos de primeiros adoptantes (*early adopters*): as empresas que as consideram úteis no seu processo produtivo e os indivíduos que simplesmente as podem possuir.

Esta lógica determina uma fase de difusão inicial exponencial; à medida que se atinge a saturação, esse crescimento abranda, sendo daqui depreendida a normalização do acesso à tecnologia: "o volume do uso aumenta, o custo de fornecimento decresce, os preços caem" (Compaine, 2001b: 110). Esta linha de argumentação é, por vezes, aprofundada ao considerar-se que, uma vez digitalmente capacitados, todos os grupos – por rendimento, origem étnica, género, educação – caem em idênticos padrões de uso. Sobre o particular caso da Internet, alguns autores maximizam a postulação ao reiterar que "uma vez em linha, a divisão virtualmente desaparece, dado que (...) os consumidores usam a Internet pelas mesmas razões e fazem as mesmas coisas: comunicar, aceder a informação, divertirem-se e comprar" (Walsh, Gazala, & Ham, 2001: 281).

Atendendo a essa estrutura argumentativa:

"existirão a curto prazo pequenos danos ao permitir-se que as forças auto-evidentes da redução do custo, aculturação natural, disponibilidade maior sigam o seu curso. Nalguma altura antes do fim desta década [2000] – mais cedo que tarde – a curva de adopção irá endireitar-se (...) Talvez seja justo propor que a divisão digital está a desaparecer por ela própria" (Compaine, 2001a: 334).

Por este prisma de causalidade, a desigualdade no acesso às tecnologias de informação é enquadrada numa simples linearidade temporal:

"as comunidades de baixos rendimentos irão enfrentar mais dificuldades na ligação à rede que as comunidades afluentes (...) contudo, a longo prazo, a tecnologia digital

deve ter um poderoso efeito de equilíbrio ao disponibilizar serviços e oportunidades àqueles que de outro modo seriam excluídos com base na localização ou na falta de mobilidade, e ao criar produtos e serviços que podem ser partilhados abertamente a muito baixo custo" (Mitchell, 1999: 162).

A difusão de inovações, segundo este modo tecnológico determinista, aposta numa tendência de normalização do acesso à tecnologia. Mas assumir que a disponibilidade tecnológica se joga, fundamentalmente, num eixo temporal comporta sérias limitações científicas na sua aplicação em estudos comparativos – internacionais e intra-nacionais – ao sugerir uma particular e estabilizada noção de *evolução*.

Tal deve-se crucialmente ao facto de este modelo estar profundamente centrado no *acesso* e, mais particularmente, na *posse (mercado)*: uma transposição imediata do histórico de inovações implementadas no último século nos países (pós-)industriais para o quadro societal dos países em desenvolvimento impõe, pois, uma normativa particular. Sob um ponto de vista da produção de artefactos e serviços, um tal modelo centrado no *acesso* não se mostra capaz de incorporar a realidade pós-industrial das sociedades contemporâneas. À escala internacional, com especial referência à Índia e à China, é notório como a inexistência de uma *posse* generalizada da tecnologia não impede que tais economias sejam em larga escala *produtoras* de componentes tecnológicas.

Evidencia-se, por estes motivos, que a complexidade da realidade de *uso* questiona profundamente o desenho de um tal modelo estaticista. Por outras palavras, "a centralização das atenções na taxa de crescimento da adopção não resolve a dificuldade de observação científica, na medida em que estão registados casos de rápida estagnação" (Chadwick, 2006: 60).

Assim sendo, a investigação apurou um segundo modelo aplicado à difusão de inovações tecnológicas, tendente a reconhecer que as desigualdades no acesso e uso das tecnologias de informação e de comunicação são moldadas por desigualdades mais vastas, i.e., incutindo uma mais clara prudência na consideração das TIC – em particular, do ciberespaço – como um plano inteiramente diferente de existência, aquilo que em rigor se poderia designar *uma realidade paralela*. Esta segunda via, a de um modelo de estratificação, propõe que "os grupos já bem ligados em rede através das formas tecnológicas tradicionais de informação e de comunicação irão manter a sua proeminência na economia digital" (Norris, 2001: 31). Procura, pois, postular que as TIC não existem como variáveis injectadas a partir do exterior de modo a alcançar certos resultados e que a difusão tecnológica constitui-se num complexo de sistemas e processos sociais (Warschauer, 2002) em que adquire um central destaque uma relação estrutura-acção (Wilson, 2004). Este voluntarismo social não deixa, contudo, de transportar igualmente uma certa equipagem determinista, na exacta medida em que sugere uma tendencial neutralidade da tecnologia, tornando despicienda a sua íntima história e desenho (*design*).

Seguindo lógicas de causalidade distintas entre o fenómeno tecnológico e os usos sociais, os dois modelos têm vindo a motivar uma certa *divisão científica* quanto à relevância da própria noção de *divisão digital*; esses profundos desacordos são particularmente evidentes no que toca às tentativas de *medição* das desigualdades. Uma das perguntas-chave neste debate é, pois, resumidamente: *o que há, afinal, de digital na divisão?*

Acesso, Adopção, Uso e Produção

Pelo prisma do rigor científico, tomar o *potencial* pelo *efectivo* comporta sérios riscos epistemológicos. Como tal, as cambiantes deterministas – de pendor tecnocrático ou da totalização do social sobre o artefacto – introduzem uma problemática dicotomia, i.e., independentemente das diferenças tecnológicas e socioeconómicas que o termo *divisão digital* identifica, ele projecta uma estrutura binária. Nesses termos, "esta oposição não apenas é incapaz de representar algo que resiste à divisão, mas institui uma hierarquia assimétrica na medida em que codifica juízos de valor implícitos" (Gunkel, 2003: 516).

A raiz dessas "simplicidades monocausais" (Wilson, 2004: 3) radica, desde logo, numa ambígua evocação de termos que não são sinónimos: *acesso, adopção, uso, produção*. O recurso indiferenciado a estes termos tem vindo a promover uma considerável limitação da busca por *tipologias de usos a uma referência geográfica e económica das infra-estruturas e aparelhos* disponíveis. Ou seja: "a excitação sobre os avanços na escala, velocidade e funcionalidade podem frequentemente obscurecer os julgamentos sobre se e como uma tecnologia será na verdade usada" (Chadwick, 2006: 51).

Se "hoje a divisão digital se refere à desigualdade no acesso, distribuição e uso das tecnologias" (p. 300), há desde logo que reconhecer que uma oposição binária entre os que têm e não têm acesso e os que usam ou não usam as TIC não contribui para a percepção das complexidades inerentes à interacção humana com a tecnologia. Nesses termos, uma *medição* atomizada dos níveis de acesso e/ou uso é dúbia para a compreensão da problemática.

Ancorado nessa premissa de interacções sistemáticas entre factores políticos, institucionais e económicos, Wilson propõe a consideração de um acesso multidimensional (2004: 301-304), onde distingue um acesso verticalizado de múltiplos níveis: físico (à infra-estrutura), financeiro (fornecedores e clientes), cognitivo (ensino, políticas de ciência e tecnologia), ao *design (hardware e software)*, ao conteúdo (indústrias locais e importações), à produção (inovações e produção locais), institucional (locais públicos com TIC) e político (processos de deliberação). Torna-se, pois, possível distinguir um *acesso formal* de um *acesso efectivo e eficaz*, pelo que este contributo permite relacionar o acesso com os factores demográficos envolventes, donde se depreende uma particular atenção às estratégias e mecanismos de gestão das redes tecnológicas (Calderaro, 2010). Contudo, a verticalidade desta lógica em cascata, em que de um patamar de acesso se transita para o outro, sugere uma certa causalidade mono-factorial e não inter cruzada. Tomemos como exemplo a prática da *pirataria informática*: um indivíduo pode conseguir *acesso à produção*, sem que tenha prévia e necessariamente um *acesso financeiro*.

É, desta forma, exigível um alargamento da noção da *divisão digital* para além da quantificação estatística do *acesso físico* e da *conectividade* às redes, tão íntimos de um modelo de acesso ao aparelho e à conduta (Warschauer, 2002), de modo a poder incorporar um modelo de literacia; nessa exacta medida, a investigação reconhece que o uso das TIC é uma prática social que envolve o acesso a artefactos físicos, conteúdo, competências e apoio social.

Nesse preciso sentido, a aquisição de acesso às tecnologias de informação não é apenas uma matéria de educação, mas igualmente de poder:

"Se a literacia for compreendida como um conjunto de práticas sociais e não como uma estreita competência cognitiva, isso tem múltiplas consequências importantes

para pensar a aquisição de literacia e importantes paralelismos com a aquisição de acesso às TIC" (Warschauer, 2002).

Se as tecnologias de informação e de comunicação podem ser, de forma verosimilhante, definidas como "um recurso escasso e desejado pelo qual os grupos e os indivíduos entram em contenda, pelo seu consumo, controlo e posse, de acordo com os seus próprios propósitos" (Wilson, 2004: 40), a estipulação de uma lógica binária essencial – entre *ter* ou *não ter acesso* – induz, pois, consequências éticas (Gunkel, 2003) ao situar os possuidores de tecnologia como a normativa. A investigação será nesse campo aprofundada pelo exame aos *não-utilizadores voluntários* e aos *ex-utilizadores*, bem como a *utilizadores intermitentes* (Haddon, 2004: 7), de modo a que mais rigorosamente seja avaliado o significado da privação de uma certa tecnologia e que, como tal, a exclusão social não seja automaticamente deduzida do *não-uso*, no que tal manifestação pode conter de uma ponderação de interesse/necessidade, desincentivos ou barreiras ao uso.

A investigação actual torna evidente que as medições das taxas de *adoção/acesso* não implicam automaticamente o *uso*. Nesse particular, releva "diferenciar *acesso* de *posse* [sublinhado nosso], na medida em que cada um de nós pode ter acesso a (e usar) uma tecnologia ou serviço sem na verdade a possuir" (Haddon, 2004: 15). Se atendermos ao conceito de *domesticção* – a presença, em casa, do artefacto tecnológico não corresponde a uma acessibilidade automática – tal é evidente na consideração de certos processos de negociação do acesso, i.e., à necessidade de interacção social.

Haddon (2004: 19) propõe a consideração de quatro factores para a observação da variável uso: a) regularidade, b) duração, c) abrangência e d) propósito. Desta forma, é sustentado o estudo não apenas dos recursos económicos que estruturam o *acesso*, mas também de uma consciência – individual e organizacional – do que pode ser alcançado através do *uso* de determinada tecnologia e das competências e habilidades necessárias para *produzir* determinado objectivo.

Por outro lado, uma divisão ao nível da *produção* de conteúdo sugere que a Internet tenha características diferentes dos meios de comunicação anteriores (Chadwick, 2006: 78). Assim se torna possível explicar a importância atribuída à variável *educação* na generalidade da literatura observada. Nesse exacto sentido, um reequilíbrio da *divisão digital* corresponderá a uma busca de simetria na capacidade de produção:

"Conexões de um só sentido, como as estabelecidas pelos meios de radiodifusão, criam uma divisão rígida entre produtores e consumidores de informação. (...) Conexões simétricas de dois sentidos, tal como numa conversa telefónica, permitem trocas de informação num nível de igualdade; esta é uma dimensão importante de equidade no mundo digital" (Mitchel, 1999: 153).

Essa particular prerrogativa da investigação ilustra a fundamental operacionalidade da noção de *privação relativa*, ao permitir-nos conceber a desigualdade do *uso* para lá da noção de *classe*, aproximando-nos não apenas da literatura económica (rendimentos financeiros), mas crucialmente dos estudos sobre educação, género e minorias étnicas, estratos etários, estrutura familiar, portadores de deficiências; e movendo o nosso en-

tendimento para lá de uma percepção estanque de um "grupo hermético e unívoco de desiguais" (Haddon, 2004: 20-21).

Em síntese, poder-se-á concluir que nem todas as diferenças são divisões, i.e., que "as divisões digitais são grandes impedimentos estruturais ao acesso igualitário" (Wilson, 2004: 300).

Rumo a uma Natureza Integrada da Tecnologia

Como temos procurado clarificar, a conjugação da *divisão digital* no singular apresenta evidentes deficiências analíticas. A explicitação do termo enquanto gradação de diversos (em número) e distintos (em modo) graus de *acesso* e de *uso* permite aprofundar a noção superficial segundo a qual "a *divisão digital* é, na verdade, apenas uma nova designação para um conceito similar da geração anterior: detentores e não detentores de informação" (Compaine, 2001b: 101).

A consideração de um carácter multidimensional dos *acessos* e dos *usos* permite agora evidenciar uma natureza contextual e volitiva das TIC: assim desenhada, a *divisão* é já não apenas um efeito imediatamente extraído da maior ou menor disponibilidade de artefactos físicos, conteúdos, competências e de um apoio social, mas cumulativa e indissociavelmente um resultado mais ou menos ponderado da acção dos indivíduos e das comunidades sob o particular enquadramento das suas possibilidades, necessidades e propósitos.

Assim apreciada, a *divisão digital* fica situada para além do *acesso* à infra-estrutura e ao artefacto, podendo a energia crítica dos estudos concentrar-se na interacção de factores, como seja, o significado das TIC, o significado do *acesso*, a relação entre *acesso* e *uso* das TIC, a consideração das consequências de empenho nas TIC (Selwyn, 2004: 346-351).

A admissão de diferentes formas de *capital tecnológico* (p. 355) procura, por esse prisma, catalisar uma síntese que coloque em evidência a multiplicidade de factores em jogo, redireccionando a pesquisa para o tempo do *pós-adopção* e analisando criticamente uma sugerida intuição de um "mundo binário de bem-estar" (Chadwick, 2006: 51): por um lado, as sociedades pós-industriais/informacionais e, por outro, as sociedades pobres, industriais, semi-industriais.

Particularmente, a noção de *privação relativa* sugere a necessidade de não se implicar uma "separação societal binária" entre os que têm e não têm *acesso* ao artefacto e/ou à conduta (rede), e de perceber a *divisão digital* como uma "gradação baseada em diferentes graus de acesso às tecnologias de informação" (Warschauer, 2002).

Deste *acesso* multifactorial e cumulativo, e já não entendido enquanto impreciso e absolutista interruptor, ora ligado, ora desligado – *ter* ou *não ter* – podem agora extrair-se *usos* também eles diversos, na exacta medida em que correspondem a efectivas e diferenciadas reconfigurações de práticas humanas.

A sugestão de uma natureza iterativa da tecnologia (Warschauer, 2002), um circuito de realimentação entre sociedade e tecnologia, faz corresponder as *desigualdades digitais* a fluxos de interligações em que *acesso* e *uso* são co-constitutivos. Ou, tomando o exemplo: o *acesso* à rede de telecomunicações (recurso físico) possibilita o *uso* do telemóvel (recurso físico), que permite o *acesso* a SMS (recurso digital), que por si estimula um *uso* que é tanto mais efectivo quanto esteja ancorado no *acesso* a uma literacia (recurso humano) que aprimore o *uso* de SMS, para qual é constituído um serviço de apoio ao cliente (recurso social).

Nesta complexa gradação de factores intervenientes, adquire particular importância a observação situada ao nível das acções dos indivíduos e das organizações, extraindo-se dos

artefactos tecnológicos efeitos mais ou menos racionalizados. A observância da complexidade dos *usos* por relação à complexidade dos *acessos* permitirá, pois, ultrapassar padrões fechados e apriorísticos, tendentes a ignorar apropriações empíricas diversificadas; desde logo, a consideração de *divisões* que não são apenas enquadradas à luz de um dualismo determinista, permite a fuga ao estereótipo do indivíduo e das comunidades *desconectadas*, no que até aqui tal comportava de codificação subliminar de estratificações sociais.

A limitada capacidade analítica da noção inicial de *divisão digital* tende, desta forma, a ser aprimorada pela de *desigualdades digitais*. O óculo paradigmático da investigação pode, deste modo, ser reposicionado: de uma estrita observação dicotómica entre *quem tem e não tem acesso* a tecnologias, para as *diferenças* entre as pessoas com acesso físico às TIC, em particular, à Internet. Essa *incorporação social da tecnologia* permite que se apurem "as matérias que constituem a competência e como esta deve ser desenvolvida, que objectivos são servidos através do acesso, quem desenvolve autonomia e como, e que tipos de recursos sociais são mobilizados" (Warschauer, 2004: 202) na promoção da inclusão social.

No que à Internet respeita, ora implícita, ora explicitamente, o corpo de pesquisa reconhece que "a comunicação mediada por computador mudou qualitativamente as formas existentes de representação, organização e partilha de informação" (Warschauer, 2004: 24). Assim sendo, sugere-se uma reapreciação das noções convencionais de *participação* e de *papéis sociais*.

Uma interpretação de desigualdades no interior de uma dimensão democrática – dissemelhanças no acesso e uso dos recursos digitais direccionados à participação na vida pública – passa necessariamente por uma avaliação das possibilidades de uma dimensão dialógica do ciberespaço e em que medida tal potencial capacidade de superação participativa pela via tecnológica se verifica, promovendo espaços autónomos para o discurso racional e crítico.

A investigação observada, fortemente alicerçada na noção habermasiana de *esfera pública*, sugere que se de um ponto de vista estritamente empírico a comunicação mediada por computador facilita o debate racional e crítico, pelo prisma normativo, a discursividade crítico-argumentativa não pode ser automaticamente assumida como sendo o modo único e preponderante de interacção no ciberespaço (Dahlberg, 2001). Como tal, a investigação põe a claro um outro sentido possível para a *divisão digital*, i.e., para a *desigualdade digital*: a de desigualdades inerentes à produção discursiva em linha.

A esse respeito, se a *divisão digital* pode ser construída com base em quem usa a Internet, com que fins, sob que circunstâncias e com que efeitos sobre a coesão e inclusão sociais, o aprofundamento de um Modelo de Empenho na Internet (Norris, 2001) e de uma proposta de Reestruturação Estratégica (Wilson, 2004) mostra-se crucial na avaliação de uma dimensão democrática da *divisão digital* enquanto tentativa de apurar um lugar para a acção individual, no que em termos mais simples poderíamos designar pelo envolvimento e/ou passividade entre os indivíduos e as TIC:

"A relação estrutura-acção é uma das questões centrais nas ciências sociais. Em muitos dos relatos sobre a difusão das TIC, não encontramos muitos indivíduos. Os actores continuam a ser grandes instituições ou grandes aglomerados societais (consumidores e fornecedores). Há poucos líderes e seguidores, poucos empreendedores políticos ou empresariais, poucos oponentes e proponentes" (Wilson, 2004: 29).

Por esta via, a perspectiva democrática da *divisão* é passível de ser equacionada não apenas pela via discursiva, mas igualmente pelo "comportamento político das elites" (p. 43), evidenciando-se um lugar de acção das instâncias locais de decisão política.

Entre Átomos e Bits?

Traçando o rumo percorrido na observação da capacidade analítica da *divisão digital*, de um ponto inicial em que a noção se limitava à consideração dicotómica definida entre *quem tem e não tem acesso*, a continuidade e aprofundamento das indagações sugere que a essa simplicidade dual se adicione um complexo, gradual e iterativo nexos de causalidades.

De indivíduos, organizações e sociedades remetidos, mais ou menos deterministicamente, ora aos constrangimentos do mundo dos átomos, ora às cibérboles do universo dos bits, as mais recentes propostas de análise providenciam um espaço de inteligibilidade que alivia uma tensão entre inclusão/exclusão absolutas, rumo à sugestão de desigualdades desiguais (macro, meso e micro), i.e., a uma natureza integrada da tecnologia.

A centralidade das razões de ordem económica na configuração da *divisão* mantém-se considerável; a pesquisa reconhece de um modo próximo do consensual que, à escala global, os países com baixos níveis de acesso às TIC apresentam baixos níveis de desenvolvimento económico, débeis infra-estruturas de telecomunicações e baixos níveis de educação. Contudo, se, por um lado, pelo menos três distintos conceitos de desigualdade económica informam tais medições internacionais (Milanovic, 2005), uma razoável prudência deve ser observada quando se procuram generalizar as observações.

Por outro lado, "apesar de garantias no sentido contrário, as tecnologias de informação não são necessariamente experimentadas enquanto um assunto fundamental no campo dos direitos civis" (Gunkel, 2003: 514). As convicções tecnocráticas quanto a uma evidente e generalizada ruptura societal são, desse modo, atenuadas por uma sugestão de continuidade. Neste campo, fundamental trabalho para a pesquisa científica será o de asseverar casuisticamente as evidências de ambas as hipóteses, não descurando ou sobrevalorizando aprioristicamente nenhuma delas.

A problemática não é, nesses termos, tanto o "potencial da tecnologia, mas as formas como ela é integrada nas sociedades" (Sassi, 2005: 689). Haverá, pois, que examinar se, no coração das denominadas sociedades pós-industriais/informacionais, a raiz da exclusão e da desigualdade é mais ou menos – como e porquê – estimulada pelas relações de produção entre os trabalhadores e a empresa ou, por outro prisma, induzida pelas estruturas de informação e de comunicação.

Do corpo de pesquisa observado, é possível extrair alguns prolegómenos para a pesquisa futura, fortemente induzidos por percepções distintas das consequências das *desigualdades digitais*: a) a necessidade de se apurarem os particulares sentidos das *privações relativas* nos países em desenvolvimento (Wilson, 2004); e b) nas comunidades com menos recursos económicos (Norris, 2001; Warschauer, 2004); c) uma apreciação, mormente em zonas remotas e rurais, de um *potencial democrático* das redes digitais, examinando particularmente a sua efectiva capacidade de reforçar as ligações organizacionais (Sassi, 2005); d) efectuar estudos que ilustrem o quadro de razões associadas ao *não uso voluntário* das tecnologias de informação, bem como ao seu *antigo uso e uso intermitente* (Haddon, 2004), de modo a que, por nexos de causalidade, se consolidem princípios germi-

nais para a noção de *utilizador*, bem como para uma progressiva distinção entre *acesso*, *adoção* e *uso*; e) um exame às consequências da experiência directa com as TIC nas comunidades de baixos rendimentos (Mitchell, 1999); procurando particularmente identificar f) factores de mobilidade social no contexto de sociedades particulares (Chadwick, 2006); e averiguar g) a operacionalidade da noção de literacia na interacção entre indivíduos e tecnologia (Warschauer, 2002); h) reconhecer que a dificuldade ou inexistência de recolha estatística em diversos países de baixos rendimentos deve estimular a edificação de estudos metodologicamente triangulados, com relevante raiz etnográfica.

Estas são possíveis estratégias de conhecimento, certamente não as únicas, capazes de fazer avançar a pesquisa, no reconhecimento de que a percepção da relevância da noção de *divisão digital* está intimamente associada a distintas percepções das consequências implicadas pela desigualdade e exclusão social; sendo estas devedoras de específicas concepções elaboradas sobre a *sociedade de informação*, daqui se extrai uma germinal polifonia do termo. Por esse estrutural motivo, se um tempo de expansão tecnológica tende à abertura do debate, caberá à ciência aprimorar as suas mais rigorosas causalidades, entre novas e velhas desigualdades, e para lá de utopias e distopias.

BIBLIOGRAFIA

- CALDERARO, A. (2010), *The Digital Divide, Framing and Mapping the Phenomenon*. In *Handbook of Research on Overcoming Digital Divides: Constructing an Equitable and Competitive Information Society*, Vol. I., ed. E. Ferro, Y. K. Dwivedi, J. R. Gil-Garcia and M. D. Williams, Hershey: Information Science Reference
- CARDOSO, G., R. Espanha, et al. (2009), *Da Comunicação de Massa à Comunicação em Rede*, Porto: Porto Editora
- CHADWICK, A. (2006), *Internet Politics: States, Citizens and New Communication Technologies*, N. York: Oxford University Press
- COMPAINE, B. M. (2001a), *Declare the War Won*. In *The Digital Divide: Facing a Crisis or Creating a Myth?* ed. B. M. Compaine, Cambridge, Mass.: MIT Press
- COMPAINE, B. M. (2001b), *Information Gaps: Myth or Reality?* In *The Digital Divide: Facing a Crisis or Creating a Myth?* ed. B. M. Compaine, Cambridge, Mass.: MIT Press
- DAHLBERG, L. (2001), *Computer-Mediated Communication and The Public Sphere: A Critical Analysis*, *Journal of Computer-Mediated Communication's* 7(1). Disponível online: <http://jcmc.indiana.edu/vol7/issue1/dahlberg.html>
- ESTEVES, J. P. (2003), *Espaço Público e Democracia*, Lisboa: Edições Colibri
- GUNKEL, D. J. (2003), *Second Thoughts: Toward a Critique of the Digital Divide*, *New Media & Society* 5(4): 499-522
- HADDON, L. (2004), *Information and Communication Technologies in Everyday Life: a Concise Introduction and Research Guide*, Oxford: Berg
- MACBRIDE, S., E. Abel, et al. (1980), *Many Voices, One World: Towards a New More Just and More Efficient World Information and Communication Order*, Paris: UNESCO - International Commission for the Study of Communication Problems
- MILANOVIC, B. (2005), *Worlds Apart: Measuring International and Global Inequality*, New Jersey: Princeton University Press
- MITCHELL, W. J. (1999), *Equitable Access to the Online World*. In *High Technology and Low-Income Communities: Prospects for the Positive Use of Advanced Information Technology*, ed.s D. A. Schön, B. Sanyal and W. J. Mitchell, Cambridge, Mass.: MIT Press

- NORRIS, P. (2001), *Digital Divide: Civic Engagement, Information Poverty and the Internet Worldwide*, Cambridge, Mass.: Cambridge University Press
- NTIA (1999), *Falling through the Net: Defining the Digital Divide*. Washington: US Department of Commerce - National Telecommunications and Information Administration. Disponível online: <http://www.ntia.doc.gov/ntiahome/fttn99/fttn.pdf>
- SASSI, S. (2005), Cultural Differentiation or Social Segregation? Four Approaches to the Digital Divide, *New Media & Society* 7(5): 684-700
- SELWYN, N. (2004), Reconsidering Political and Popular Understandings of the Digital Divide, *New Media & Society* 6(3): 341-362
- WALSH, E. O., M. E. Gazala, et al. (2001), The Thruth about the Digital Divide. In *The Digital Divide: Facing a Crisis or Creating a Myth?* ed. B. M. Compaine, Cambridge, Mass.: MIT Press
- WARSCHAUER, M. (2002), Reconceptualizing the Digital Divide. *First Monday* 7(7). Disponível online: <http://firstmonday.org/htbin/cgiwrap/bin/ojs/index.php/fm/article/view/967/888>
- WARSCHAUER, M. (2004), *Technology and Social Inclusion: Rethinking the Digital Divide*, Cambridge, Mass.: MIT Press
- WEBSTER, F. (1995), *Theories of the Information Society*, New York: Routledge
- WILSON, E. J. (2004), *The Information Revolution and Developing Countries*, Cambridge, Mass.: MIT Press
- WILSON, E. J., M. L. Best, et al. (2005), Moving Beyond the "Real Digital Divide", *Information Technologies and International Development* 2(3): iii-v