

## **Informação 4G: os desafios que as tecnologias móveis colocam no campo da informação**

### ***Information 4G: the challenges that mobile technologies put in the information field***

IVO CAMPOS NETO<sup>1</sup>, FELISBELA LOPES<sup>2</sup> & JOSEPH DEAN STRAUBHAAR<sup>3</sup>

#### **Resumo**

Neste artigo pretendemos destacar a emergência de um novo paradigma informativo marcado pelo desenvolvimento de um conjunto de periféricos móveis, dos quais se torna possível salientar os smartphones e os tablets. Estes dispositivos, aliados ao desenvolvimento da internet de banda larga 4G, prometem transformar o consumo informativo e o modo de produzir informação.

Se no início os telemóveis eram utilizados para a realização de chamadas telefónicas e para o envio de SMS, hoje, com o desenvolvimento de softwares específicos, possuem capacidades que vão além do mero contacto pessoal. Adicionalmente, há ainda o surgimento dos tablets que aproximam os aparelhos móveis ao mais evoluído dos computadores.

O trabalho apresentado visa expor os caminhos subjacentes ao projeto de doutoramento “Informação 4G: Os desafios que as tecnologias móveis colocam no campo da informação”, que intentará acompanhar a adaptação dos diferentes media às novas tecnologias de informação móveis.

**Palavras-chave:** Jornalismo móvel; smartphones; tablets; Internet 4G

---

#### **Abstract**

In this article we intend to highlight the emergence of a new informative paradigm marked by the development of a set of mobile handsets of which it becomes possible to emphasize smartphones and tablets. These devices, along with the development of broadband Internet 4G, promise to transform the informative consumption and how to produce information.

If early mobile phones were used for making telephone calls and sending SMS, today, with the development of specific software, have capabilities that go beyond mere personal contact. Additionally, there is the emergence of tablets that put these devices in a similar stage as the most developed computers.

The presented work aims to display the pathways underlying the doctoral project “Information 4G: The challenges that mobile technologies put in the information field”, which shall follow the adaptation of the different media to mobile information technologies.

**Keywords:** Mobile journalism; smartphones; tablets; 4G Internet

---

<sup>1</sup> Centro de Estudos de Comunicação e Sociedade, Universidade do Minho / id4335@alunos.uminho.pt

<sup>2</sup> Centro de Estudos de Comunicação e Sociedade, Universidade do Minho / felisbela@ics.uminho.pt

<sup>3</sup> Universidade do Texas, Austin, Estados Unidos da América / jdstraubhaar@mail.utexas.edu

## 1. INTRODUÇÃO

O Projeto de Doutoramento “Informação 4G: Os desafios que as tecnologias móveis colocam no campo da informação” (FCT: SFRH/BD/87763/2012) está a ser trabalhado no âmbito do Doutoramento em Ciências da Comunicação, na Universidade do Minho. Tratando-se de um P{Orgad, 2009 #100}rojetos que resulta de uma proposta individual, vai contar com a orientação da Professora Doutora Felisbela Lopes, da Universidade do Minho, e do Professor Doutor Joseph Dean Straubhaar, da Universidade de Austin, nos Estados Unidos da América. Este Projeto surge depois do trabalho desenvolvido no Centro de Estudos de Comunicação e Sociedade (CECS), como bolsheiro de investigação, no Projeto “Jornalismo Televisivo e Cidadania: Os Desafios da Esfera Pública Digital” (PTDC/CCI-JOR/099994/2008), coordenado por Felisbela Lopes. Outro dos factores que motivaram o desenvolvimento deste Projeto está relacionado com o relatório de mestrado “Os Desafios dos *Media* Sociais na Comunicação Organizacional: A Emergência do *Facebook* como Ferramenta da Comunicação”, que tornou possível estudar o desenvolvimento das novas tecnologias de informação no campo da comunicação.

O principal objetivo deste Projeto de Doutoramento é compreender de que modo é que as tecnologias de informação móveis, relacionadas com o desenvolvimento das aplicações para *smartphones* e *tablets* e com a implementação da internet móvel 4G, podem alterar as rotinas jornalísticas. Importa compreender os desafios destas tecnologias na atividade jornalística e no processo produtivo no interior das redações, ao mesmo tempo que se perspetiva um novo papel para o consumidor de informação, até ao momento bastante passivo, contribuindo assim para uma esfera pública mais diversificada e verdadeiramente democrática.

## 2. AS POTENCIALIDADES QUE EMERGEM COM OS NOVOS DISPOSITIVOS DE INFORMAÇÃO MÓVEIS

Os telemóveis e os *tablets* possuem hoje novas capacidades que os tornam indispensáveis nas diferentes tarefas do nosso dia-a-dia. Os telefones móveis, que eram ferramentas desenvolvidas principalmente para realizar e receber chamadas, têm, atualmente, capacidades que são utilizadas para o consumo de informação. A difusão alargada destas ferramentas está intimamente relacionada com a melhoria da sua arquitetura tecnológica (Westlund, 2010: 92). Se no início eram volumosos, pesados e a única coisa que acrescentavam aos telefones fixos era a mobilidade, a sua evolução trouxe um novo conjunto de possibilidades.

De facto, tanto os telemóveis como os recentes *tablets* evoluíram de tal modo que já possuem *softwares* próprios, como o IOS ou o Androide. Para além disso, permitem experiências de navegação similares às experimentadas nos computadores e possibilitam a recepção de conteúdos áudio, vídeo e texto. São, deste modo, periféricos a ter em conta na tão proclamada era da convergência mediática (Doyle, 2010; Erdal, 2011; Orgad, 2009).

Canavilhas (2012: 3) explica que o facto de os *smartphones* e os *tablets* estarem cada vez mais sofisticados, graças às capacidades multimédia e ao acesso à internet, abre um novo mundo de oportunidades para a disseminação de conteúdos informativos. A capacidade de receber internet torna possível hospedar informação através de vários canais. Os tradicionais motores de busca, as redes sociais e os *emails* podem ser consultados em qualquer lugar, através dos diferentes dispositivos (Westlund, 2010: 93).

Para além disso, o desenvolvimento da internet móvel faz com que a informação nos periféricos com acesso a banda larga seja transmitida de uma forma muito mais rápida. Em alguns casos, essa velocidade é superior à da internet fixa (Escobar, 2010; Frattasi *et al.*, 2006; Hui & Yeung, 2003).

Estes aparelhos comportam uma série de características que os tornam muito semelhantes ao mais sofisticado dos computadores. Deste modo, assumem cada vez mais uma postura híbrida. Não só são utilizados para o contato entre pessoas como também permitem a recepção e a partilha dos mais diversos conteúdos informativos. Estas potencialidades sustentam os dados que apontam que os telemóveis substituíram completamente os telefones fixos em praticamente um quarto das casas nos Estados Unidos da América (Wei, 2008: 37). Este avanço é compreendido através da possibilidade que estas ferramentas têm para tirar fotografias, ouvir música e fazer *downloads* de vídeos da internet.

A evolução destes dispositivos atingiu o apogeu com o lançamento do iPhone em 2007 e com o iPad em 2010 (Straubhaar *et al.*, 2012: 351). As capacidades que emergiram com o *hardware* e o *software* dos produtos da Apple representaram uma mudança significativa no ecossistema mediático móvel (Westlund, 2013: 10). Grande parte dos conteúdos que nos habituamos a ver na televisão, no computador, nas consolas de videojogos, na rádio e nos jornais passaram a ser distribuídos e consumidos nos pequenos ecrãs dos *smartphones* e dos *tablets*.

Sobre as potencialidades que emergem com o desenvolvimento dos novos dispositivos de informação, em particular o iPad, Batsell (2012: 112) diz que a portabilidade do iPad, a sua facilidade de utilização e o interface do *touch-screen*, quando combinados, possibilitam uma experiência informativa imersiva na Web. Esta experiência, que pode ser extensível aos *smartphones*, ultrapassa a relação íntima que os cidadãos possuíram ao longo dos tempos com os jornais, as revistas, a rádio e a televisão. Picard (2005: 19) vai ao encontro desta ideia quando refere: “A digitalização do telefone e do broadcast faz com que seja tecnologicamente possível oferecer serviços broadcast, ao nível terrestre e por satélite, através de telefones móveis, assistentes digitais pessoais, e equipamentos similares”.

### 3. COMUNICAÇÃO MÓVEL: UM FENÓMENO SOCIAL

Como foi anteriormente mencionado, o telemóvel deixou de ser um mero veículo para o contato, através de telefonemas e envio de SMS, para ser um verdadeiro complemento de um sem número de atividades do nosso dia-a-dia.

Novamente, podemos destacar o papel que a Apple teve neste processo. Tendo como referência um *White Paper*<sup>1</sup> publicado pelo UMTS Fórum, compreendemos que a App Store, introduzida pela companhia de Steve Jobs, veio modificar a forma de utilização e as expectativas em relação aos telemóveis. No início de 2010 existiam mais de 115.000 aplicações exclusivas para o iPhone, com mais de três biliões de *downloads*. Mais do que um mero telemóvel, o pergaminho lançado pela empresa sediada em Cupertino, na Califórnia, foi acompanhado por outras, como a Google e a Samsung, que abriram lojas próprias para o mercado dos dispositivos móveis.

Analogamente, e voltando a mencionar a Apple, o lançamento do iPad em 2010 aumentou todo o afã existente em torno das novas tecnologias de informação móveis (Batsell, 2012). A chegada do *tablet* da Apple ao mercado foi descrita por David Carr (2010) da seguinte forma: “Não havia um êxtase tão grande em relação a uma tábua desde que Moisés desceu da montanha, mas para um produto ter um valor significativo, tem que ser útil ou resolver problemas, ou ambos.”

Para além disso, e de acordo com um relatório da Tomi Ahonen Almanac, em 2011, a taxa de penetração mundial de rádio era de 56,3%, a de televisão seguia na ordem dos 23,1%, e a da imprensa diária era de 6,5%, valores muito abaixo dos 86,7% do telemóvel (Canavilhas, 2012: 3). Nesse mesmo ano, foram vendidos, tendo em conta os números da Gartner, 60 milhões de iPads. Recentemente, e de acordo como resultado do Balanço Huawei de Banda Larga, o acesso à internet através de dispositivos móveis cresceu 59% no Brasil em 2012<sup>2</sup>.

O facto de estes dispositivos estarem um pouco por todo o lado – em 2006 a taxa de penetração destes aparelhos em Portugal era de 111%<sup>3</sup>, mais do que um por pessoa - reforçam o seu carácter ubíquo, quase divino, podendo ser utilizado em qualquer local com acesso à Internet e a qualquer momento (Oksman, 2010). Acontece aquilo a que Pacheco Pereira chama de “biologização dos devices”: a sua colagem ao nosso corpo, à nossa casa, a diminuição da distância física entre nós e as vozes que nos chegam de fora (Pereira, 2006).

As oportunidades levantadas pelos novos dispositivos de informação móveis não foram esquecidas pelos responsáveis das empresas de comunicação. A adaptação a uma nova realidade marcada pela convergência e pela produção de conteúdos para multiplataformas é um dos principais desafios da atualidade (Jenkins, 2006). A digitalização dos conteúdos informativos promove a circulação da informação através de diferentes plataformas.

Os atuais consumidores de informação não estão restringidos a apenas um aparelho, recebem a informação nas mais variadas plataformas (Chyi & Chadha, 2012: 432). De facto, temos a possibilidade de ver um programa num primeiro ecrã que é o da televisão, num segundo que é o computador, e no terceiro: os periféricos

<sup>1</sup> <http://lteworld.org/whitepaper/recognising-promise-mobile-broadband>

<sup>2</sup> [http://www.fndc.org.br/interinas.php?p=noticias&cont\\_key=889862](http://www.fndc.org.br/interinas.php?p=noticias&cont_key=889862)

<sup>3</sup> <http://www.obercom.pt/client/?newsId=318&fileName=rr4.pdf>. No relatório “Portugal móvel: Utilização do Telemóvel e transformação da vida social” são utilizados dados da ANACOM que demonstram a elevada taxa de penetração do telemóvel no dia a dia dos portugueses.

de informação móveis (Lam, 2011; Meadows, 2010; Orgad, 2009;). Esta posição é corroborada por Chyi e Chadha (2012: 432) quando explicam: “As atuais audiências (...) não estão restritas aos jornais, aos canais televisivos ou à rádio. Elas conseguem ter o mesmo conteúdo através dos *tablets*, dos telemóveis, *podcasts*, *e-readers* e outras plataformas móveis”.

O que importa aqui compreender é que a emergência destes dispositivos como veículos de informação resulta também de um fenómeno social. As mudanças não se verificam apenas ao nível da evolução tecnológica. A forma como o telemóvel passou a ser utilizado ao longo do tempo tem implicações no estilo de vida de cada pessoa (Picard, 2005: 21). “O que hoje sabemos do mundo é o que sabemos através dos media. Amanhã teremos conhecimento dos media através dos telemóveis” (Fidalgo, 2009: 122).

Peters (2012: 704) exemplifica a relação que a sociedade e a tecnologia têm na evolução do processo de consumo informativo da seguinte forma: durante a II Guerra Mundial a propagação da rádio permitiu que as pessoas se juntassem para receber os *updates* informativos, experimentando conjuntamente as sensações de triunfo e tragédia. A televisão transformou-se no objeto central do processo informativo nas décadas de 60 e de 70. Os noticiários da noite foram a alavanca para intensos debates nas mesas de jantar. Os jornais em papel sempre foram reconhecidos como elementos importantes graças ao seu perfil ubíquo, podendo ser consultados ao mesmo tempo que se realizavam as mais diversas atividades diárias. Nos anos 80 a televisão aproximou-se do perfil dos jornais ao incorporar emissões informativas matinais, à hora do pequeno-almoço. O desenvolvimento da internet testemunhou a passagem do consumo informativo de casa para o trabalho. Com o desenvolvimento dos periféricos móveis, a dieta informativa pode ser feita em qualquer lugar, a qualquer momento do dia, com vários tipos de conteúdos, nas mais distintas plataformas.

Uma outra forma de compreender a evolução no acesso à informação das audiências devido aos avanços tecnológicos é explicada por Press e Williams (2010). Os investigadores fazem uma comparação entre a cobertura informativa do Furacão Katrina que fustigou Nova Orleães em agosto de 2005 e o “Forgotten Hurricane” que assolou a Flórida em 1928.

No caso da tempestade dos anos 20 a maior parte da informação chegava aos cidadãos através de telégrafo. Era esporádica, imprecisa e na maior parte das vezes atrasada. A falta de informação contínua contribuiu para o aumento do número de mortes, que chegou aos 2500. Por seu lado, o furacão Katrina foi acompanhado por satélites e aviões que estavam em constante contato com os serviços atmosféricos. As informações foram transmitidas através da rádio, da internet e da televisão. O público teve acesso a informação contínua e em tempo real. Para além disso, e contrastando novamente com a tempestade de 1928, a informação foi disseminada em larga escala, para todo o mundo. O desenvolvimento da sociedade é acompanhado pelo desenvolvimento tecnológico. Os cidadãos afetados pelo Katrina possuíam um conjunto de ferramentas que não existiam nos anos 20.

Quando falamos de novos média não podemos destacar apenas as inovações tecnológicas. Os avanços tecnológicos fazem com que as audiências exijam um diferente tipo de oferta ajustada a esses avanços e às suas necessidades (Doyle, 2010: 440). As mudanças são, desta forma, de ordem tecnológica, textuais, convencionais e culturais. Ora, importa compreender as mutações na relação que os públicos estabelecem entre si e com os média.

“Ao mesmo tempo que o número de canais pelos quais nós chegamos às notícias aumenta, e o espaço para o consumo de informação se torna mais fragmentado, móvel e diverso, devemos prestar atenção ao modo como estas mudanças são experimentadas pelas várias audiências informativas” (Peters, 2012: 704).

Esta problemática pode ser enunciada à luz do trabalho desenvolvido por Hamilton e Heflin (2011). Os dois autores invocam a noção de determinismo tecnológico que sofre a oposição do construtivismo social. Na primeira ordem de ideias a tecnologia emerge de forma isolada e tem o poder, quase sobre-humano, de alterar a configuração social ou o setor onde emergiu. Neste sentido, fica clara a ausência de uma contingência histórica ou até de qualquer agência humana. Contrariamente, e na ordem do construtivismo social, é enaltecido o papel da sociedade e o fenómeno da tecnologia é analisado como um prodígio completamente subordinado às expressões passivas de uma determinada ordem social.

Uma outra proposta que pode enriquecer a discussão em torno desta questão está relacionada com o conceito de *mediamorphosis* (Fidler, 1997). Nesta perspetiva, a transformação dos média é provocada pela complexa interação de necessidades relacionadas com pressões de ordem competitiva e política e inovações sociais e tecnológicas. O investigador destaca ainda o que considera serem os dois princípios básicos da *mediamorphosis*: o princípio de sobrevivência e o princípio da adoção tardia.

O primeiro princípio sugere que todos os tipos de média vão adaptar-se e envolver-se em resposta às diversas condicionantes que enfrentam. O segundo assenta no pressuposto de que a adoção de uma nova tecnologia não acontece imediatamente, mas sim ao longo do tempo, num processo contínuo.

A primeira premissa vai ao encontro das ideias defendidas por outros investigadores, como Gosciola (2011: 3), que explicam que o desenvolvimento de uma nova tecnologia não implica o final e a morte das mais antigas:

“Para tanto, vale lembrar que a comunicação mediática tem um movimento de transformação contínuo e ininterrupto, mas uma ocorrência frequente nesse fluxo é que sempre que há uma obsolescência em termos tecnológicos entre os meios de comunicação, as narrativas começam a buscar novidades em novas tecnologias e vice-versa. Esse sincronismo ocorre graças a uma propriedade muito característica: cada novo meio de comunicação tem a possibilidade de integrar outros meios de comunicação que lhe antecederam.”

Holmes (2005: 83) corrobora a ideia afirmando que não existe nenhuma evidência empírica que garanta que os novos média irão levar ao fim do *broadcast*. Em contrapartida, propõe uma teoria de integração, em que as tecnologias de *broadcast* e de *network* são mutuamente constitutivas: “Network communication becomes

meaningful because of broadcast, and broadcast becomes meaningful in the context of network<sup>4</sup>” (2005: 83).

Assim, os periféricos móveis mais do que substituir o consumo de informação através de meios já consagrados como a televisão, a rádio ou os jornais, devem ser um complemento. As plataformas móveis são usadas cada vez mais como uma extensão dos média tradicionais. Os conteúdos que tiram vantagem das tecnologias audiovisuais desenvolvidas para os grandes ecrãs são muitas vezes transferidos diretamente para os pequenos ecrãs dos média móveis (Lam, 2011).

No entanto, mais do que replicar a informação de meios de comunicação mais consagradas, os média móveis devem ir ao encontro das necessidades não satisfeitas por parte desses mesmos meios. Este alerta é deixado por Doyle (2010: 446) quando refere que a disseminação de conteúdos através de multiplataformas, como os *smartphones* e os *tablets*, pode resultar numa distribuição *less from more* em vez de *more from less*. Ou seja, para que estes periféricos assumam uma verdadeira importância nos aspetos diários dos seus utilizadores, em vez do *repurposing* – em que os conteúdos são exatamente iguais aos publicados noutras plataformas – deve existir a *customisation* – os conteúdos são únicos e adequados aos periféricos móveis (Westlund, 2013: 20).

A segunda premissa diz-nos que a adoção das novidades tecnológicas é feita ao longo do tempo e não de um modo imediato. Ou seja, podemos concluir que o facto de uma determinada tecnologia estar disponível não significa que seja automaticamente aceite e utilizada. Picard (2005: 21) vai ao encontro de Holmes (2005) e identifica dois erros em relação às sempre altas expectativas sobre a chegada de novas tecnologias. Primeiro, é assumido que existe um interesse universal em todos os novos produtos e serviços. Segundo, é amplamente aceite que todas as tecnologias serão utilizadas de um modo universal: “As duas ideias são altamente suspeitas porque nenhum media ou plataforma de comunicação atingiu 100% de utilização e nenhuma teoria ou investigação sobre o comportamento dos consumidores suporta ambas as ideias (Picard, 2005: 21).”

Fidler (1997) exemplifica esta questão através da evolução da televisão, um conceito que fazia parte do imaginário da população no final do século XIX, mas que apenas se tornou realidade depois de algumas décadas marcadas por desenvolvimentos tecnológicos.

#### **4. O DESENVOLVIMENTO DA INTERNET DE BANDA LARGA MÓVEL E AS SUAS POTENCIALIDADES PARA O CONSUMO INFORMATIVO**

O futuro das empresas dedicadas à produção de conteúdos para periféricos móveis está intimamente relacionado com o desenvolvimento da internet móvel. O utilizador da internet deseja ter os mesmos serviços e a mesma qualidade desses serviços independentemente do meio que esteja a utilizar e do local em que se

<sup>4</sup> Neste caso, optamos por não traduzir esta expressão de forma a garantir a sua genuinidade.

encontra. Estas exigências tornam necessário o desenvolvimento dos serviços para a conexão da internet através das ferramentas móveis. O principal objetivo passa por oferecer uma experiência similar àquela que é possível obter nas plataformas fixas (Escobar, 2010).

No entanto, o desenvolvimento e a implementação plena da banda larga móvel têm sido interrompidos pelas condições económicas adversas e pelo facto de as componentes tecnológicas nem sempre acompanharem as necessidades levantadas pelos utilizadores. Porém, o ponto de viragem neste processo poderá estar a acontecer devido à grande disponibilidade existente no que toca às redes de comunicação e aos dispositivos capazes de partilhar e armazenar o resultado das atividades desenvolvidas pelos utilizadores. A implementação de uma rede 4G promete aumentar a velocidade dos serviços, transformando completamente a experiência dos consumidores no contexto da internet móvel.

De facto, o desenvolvimento das tecnologias de informação móveis, como os *smartphones* e os *tablets*, tem sido acompanhado pelo aumento da velocidade e da capacidade de tráfego da internet de banda larga móvel. De acordo com a Cisco<sup>5</sup>, o tráfego de conteúdos móveis aumentou 70 por cento em 2012. Este aumento de tráfego é acompanhado pelo aumento, para mais do dobro, da velocidade da internet também em 2012. Para isso contribuiu o desenvolvimento de conteúdos e de aplicações específicas para *smartphones*. Em 2012, o típico *smartphone* gerou 50 vezes mais tráfego de dados móveis do que o telemóvel tradicional. Estes números prometem continuar a aumentar e, em 2013, prevê-se que o número de dispositivos móveis com ligação à rede ultrapasse a totalidade da população mundial.

É também importante compreender o impacto que o desenvolvimento dos *tablets* tem para estes números. A Cisco identifica um aumento de 2,5 vezes, para um total de 36 milhões, de *tablets* com ligação à internet. Para além disso, o tráfego de dados móveis no *tablet* foi em média de 820 MB por mês, contra 342 MB dos *smartphones*.

É neste contexto que Bhalla e Bhalla (2010) identificam a evolução da internet de banda larga móvel, que passou da geração 1G até ao atual 4G. O conceito de celular foi introduzido com a tecnologia 1G, que tornou a tecnologia *wireless* móvel possível. A tecnologia digital ultrapassou a analógica com a introdução do sistema 2G, que melhorou ainda a qualidade da comunicação *wireless*. A transferência de conteúdos foi o factor mais importante da tecnologia 3G. O sistema 4G, que começa agora a ser utilizado em grande parte dos países europeus, é uma janela aberta à exploração de novas oportunidades para a comunicação móvel.

Tendo em conta que a mudança de uma tecnologia para a outra é um processo que demora algum tempo e necessita de um esforço redobrado por parte dos operadores, Frattasi e a sua equipa (2006: 37) referem que o *'user friendliness'* e o *'user personalization'* são os predicados mais importantes do 4G. O primeiro conceito

<sup>5</sup> [http://www.cisco.com/en/US/solutions/collateral/ns341/ns525/ns537/ns705/ns827/white\\_paper\\_c11-520862.html](http://www.cisco.com/en/US/solutions/collateral/ns341/ns525/ns537/ns705/ns827/white_paper_c11-520862.html)



exemplifica a interação entre as aplicações e os utilizadores graças a uma transparência bem concebida que permite que os utilizadores e os terminais interajam naturalmente. Por seu lado, o *'user personalization'* refere-se à forma como os utilizadores podem configurar o modo operacional dos seus aparelhos e pré-selecionar os conteúdos que querem receber de acordo com as suas preferências. Esta mesma possibilidade era já explorada, de uma outra perspetiva, em 2003, quando Hui e Yeung (2003: 59) enfatizaram o conceito de mobilidade pessoal: "A mobilidade pessoal está concentrada no movimento dos utilizadores em vez da mobilidade dos terminais dos utilizadores e envolve o fornecimento de comunicações pessoais e ambientes operativos personalizados".

O consumidor assume-se, assim, como elemento central no processo comunicativo. São os cidadãos, através das suas escolhas, que vão definir o caminho que as tecnologias vão trilhar:

"Todas as novas tecnologias são desenvolvidas tendo como principal objetivo penetrar no mercado de massas e ter um forte impacto na vida das pessoas. Os novos desígnios introduzidos pelo 4G são baseados na assunção de que cada utilizador quer ser tratado como um cliente distinto e valorizado, que exige um tratamento especial para os seus desejos exclusivos" (Frattasi, *et al.*, 2006: 37).

Outra das potencialidades que é levantada com a implementação da rede 4G está relacionada com o fenómeno da convergência das plataformas. Os utilizadores ganham a possibilidade de estarem conectados praticamente em qualquer lado graças à exploração das várias redes disponíveis. Deste modo, compreendemos que a equipa liderada por Frattasi encara a tecnologia 4G como um fenómeno que coloca o ser humano no centro das decisões, sendo que a tecnologia deve estar sempre ao serviço das necessidades levantadas pelo ser humano. Também Hui e Yeung (2003: 54) defendem o carácter pessoal desta tecnologia, acrescentando ainda possibilidades como a receção de conteúdos com o perfil multimédia. Os investigadores destacam ainda a alta usabilidade desta tecnologia, já que permite que o consumo informativo aconteça em qualquer altura, em qualquer lado e com a mais distinta das tecnologias.

O desenvolvimento dos dispositivos móveis como os *smartphones* e os *tablets* é assim acompanhado pela evolução de uma nova rede de banda larga móvel, que tem a possibilidade de completar os desígnios levantados por estes aparelhos. O 4G permitirá maiores velocidades e uma ampla cobertura de rede de banda larga móvel, potencializando a experiência dos prestadores e consumidores de informação de plataformas de informação móveis.

## 5. METODOLOGIA

Neste capítulo vamos refletir principalmente sobre os métodos de investigação utilizados no nosso Projeto de Doutoramento, de forma atingir os objetivos que temos. Deste modo, vamos aqui sugerir e fundamentar os vários métodos de investigação que pretendemos seguir com o objetivo de analisar o impacto das novas tecnologias de informação móveis no contexto da Sociedade da Informação.

Na nossa reflexão vamos ter sempre em consideração a análise dos dois eixos que nortearão todo o nosso processo de investigação: o da produção de conteúdos informativos para os novos dispositivos de informação móveis e as oportunidades que se abrem para quem recebe a informação.

Deste modo, consideramos serem mais apropriados os métodos de investigação qualitativos. Tal como é referido por Jorge Vala (1989: 103), o rigor não é um predicado exclusivo da quantificação, nem a quantificação tem a possibilidade de só por si garantir a validade e a fidedignidade daquilo que procuramos. Para além disso, mais do que uma descrição, o nosso objetivo passa por uma interpretação da realidade. Trata-se de um processo que comporta uma certa dose de complexidade no que diz respeito às questões teóricas. Numa perspetiva mais prática, vai obrigar-nos a analisar as experiências que são potencializadas no contexto deste novo paradigma. É a este nível que vamos procurar desenvolver um conjunto de entrevistas semi-estruturadas a editores de informação responsáveis pela coordenação dos conteúdos informativos para os novos periféricos de informação móveis.

Vamos ainda fazer um acompanhamento das rotinas de trabalho das redações nesta nova realidade, procurando compreender quais as alterações que os novos desígnios tecnológicos impõem aos jornalistas. A observação participante estender-se-á a um conjunto de empresas que, em Portugal e nos Estados Unidos da América, estão a desenvolver aplicações especificamente desenhadas para estes aparelhos. Os estudos de caso serão as técnicas metodológicas utilizadas para analisar as inovações que resultam da produção de conteúdos especificamente desenvolvidos para estas novas plataformas.

Deste modo, o presente capítulo foi dividido num conjunto de diferentes pontos que, embora distintos, se poderão relacionar ao longo do nosso Projeto de Doutoramento: análise documental, entrevistas semi-estruturadas, observação participante, estudo de caso e recursos necessários.

### 5.1. RECOLHA BIBLIOGRÁFICA

A primeira fase do nosso trabalho, que já se iniciou, está relacionada com a recolha de bibliografia para sustentar a base teórica de todo o Projeto de Doutoramento. Tendo em conta que o campo das novas tecnologias de informação é amplamente largo, identificamos um conjunto de palavras-chave que orientarão a busca documental para nossa base teórica: internet móvel; 4G; convergência mediática; jornalismo móvel; mobilidade; portabilidade; usos e gratificações.

Grande parte deste trabalho será realizada com o apoio de bibliotecas e de bases bibliográficas *online*. É importante ter em conta o potencial que um doutoramento misto, com a possibilidade de estadia nos Estados Unidos da América, tem para o enriquecimento e diversidade da nossa base bibliográfica.

O estado da arte das várias questões que nos propomos estudar é uma forma de aclarar a nossa investigação, facilitando também a delimitação do problema que pautará o trabalho desenvolvido. É possível encontrar uma opinião partilhada por diferentes investigadores que destacam a necessidade de a investigação em

Ciências Sociais englobar a demarcação de um problema, ou pergunta de partida, que poderá evoluir ao longo do tempo, fruto das pesquisas desenvolvidas (Quivy & Campenhoudt, 1992: 119-121; Yin, 2001: 26)

Para além da consulta de livros, *papers* e *ebooks*, vamos também prestar atenção às várias agências que produzem relatórios pormenorizados e constantemente atualizados sobre a indústria dos dispositivos de informação móveis. Até ao momento identificamos a CISCO, o UMST Fórum e a Tomi Ahonen como bases úteis neste processo. Estaremos, no entanto, completamente abertos à exploração de novas referências que possam ser úteis.

Consideramos que a análise bibliográfica, que tem tomado grande parte do nosso tempo, será uma tarefa transversal ao nosso Doutoramento. Só com o apoio do pensamento crítico de investigadores com experiência nesta área é que conseguiremos adquirir conhecimento para desenvolver o nosso pensamento e orientar o nosso esforço para as questões mais importantes e pertinentes sobre o jornalismo para periféricos móveis.

## 5.2. ENTREVISTAS SEMI-ESTRUTURADAS

As entrevistas são um recurso bastante utilizado e valorizado nas investigações realizadas no campo das Ciências Sociais. Vamos recorrer a este tipo de metodologia durante a fase exploratória, ao longo da condução da maior parte da investigação, ou até na fase mais adiantada do trabalho, de forma a clarificar alguns pontos necessários. Consideramos, com base em Bouchard (1976: 368), que as entrevistas têm a possibilidade de capitalizar em linguagem, a forma de comunicação mais poderosa do ser humano, as diferentes experiências vivenciadas. Realizaremos um conjunto de entrevistas semi-estruturadas, que, como diz Chizzotti (1991: 92), são elementos muito importantes para a recolha de informações baseadas no discurso livre do entrevistado.

As entrevistas serão realizadas a responsáveis editoriais de diferentes grupos mediáticos portugueses e norte-americanos. Vamos procurar compreender de que forma os jornalistas se estão a adaptar ao novo contexto tecnológico marcado pela emergência das novas tecnologias de informação móveis, que prometem revolucionar novamente as questões relacionadas com a convergência mediática. As entrevistas aos editores de informação serão indispensáveis, na medida em que nos permitirão ter um contato próximo com os decisores e com as decisões que estão a ser tomadas para responder aos novos desígnios tecnológicos no campo do jornalismo. As entrevistas apresentam-se, deste modo, como uma ferramenta bastante útil, na medida em que promovem um ponto de contato entre os jornalistas e os investigadores. Por outras palavras, “elas são úteis para os investigadores e constituem um ambiente muito familiar para os atores envolvidos- os jornalistas” (Santos, 2012: 147).

Para além disso, as entrevistas funcionam como um bom complemento ao método de observação participante que será destacado no ponto seguinte. As duas técnicas enquadram-se perfeitamente no âmbito da investigação qualitativa. Esta

mesma relação é explicada por Lessard-Hébert e a sua equipa (2008: 168) quando referem que as entrevistas possuem “laços evidentes com outras formas de recolha de dados, nomeadamente com a observação.”

### 5.3. OBSERVAÇÃO PARTICIPANTE

O processo de observação participante surge em complementaridade com as diferentes metodologias de investigação acima mencionadas e tem como principal objetivo entrar em contato com os atores principais, os jornalistas e as empresas de desenvolvimento de aplicações para periféricos móveis, que até ao momento se situam apenas no nosso universo teórico.

Trata-se de uma técnica de investigação que tem o poder de aproximar os académicos dos principais atores da realidade estudada, uma vez que permite aos investigadores observar o que as pessoas fazem, ao contrário de outros métodos empíricos que se limitam a reportar aquilo que as pessoas dizem sobre o que fazem (Gans, 1999: 540). Almeida e Pinto (1995: 105) vão ao encontro desta ideia ao explicar que o método de observação participante é a “inserção do observador no grupo observado”. Ou seja, e tendo em conta as duas propostas aqui elencadas, o nosso principal objetivo aquando a realização desta tarefa é estar no local onde a ação se desenrola, seja ele uma redação jornalística ou um laboratório de desenvolvimento de aplicações especificamente desenhadas para periféricos móveis. Ainda neste contexto, desenvolveremos uma comparação entre a realidade portuguesa e a norte-americana. Escolhemos os Estados Unidos da América como ponto de comparação com a realidade portuguesa por possuírem empresas de ponta no desenvolvimento de aplicações para periféricos móveis e projetos editoriais mais avançados a este nível.

O *corpus* da análise comporta quatro grandes grupos mediáticos da sociedade portuguesa: a RTP, a Controlinveste, a Impresa e a Media Capital e as empresas portuguesas Wit Software e Open Idea. Nos Estados Unidos da América, o nosso objetivo passa por desenvolver esta metodologia de investigação próximo da Time Warner Company.

Com o intuito de estruturar o trabalho que desenvolveremos será criada uma grelha de observação participante. Através da relação entre esta metodologia de trabalho e as entrevistas, julgamos ser possível compreender de que modo as redações se estão a adaptar às necessidades de operar num ambiente mediático marcado pela mobilidade e instantaneidade, dois dos predicados que caracterizam o novo ambiente mediático. Para além disso, teremos também uma visão complementar dos desenvolvimentos tecnológicos que empresas que trabalham neste contexto estão a promover e que poderão, ou não, ser transportados para o jornalismo.

### 5.4. ESTUDOS DE CASO

Os estudos de caso serão desenvolvidos com o objetivo de compreender as novas potencialidades levantadas pelos periféricos de comunicação móvel. Num

ambiente tecnológico cunhado pela ubiquidade, mobilidade, portabilidade e instantaneidade, intentaremos analisar as várias possibilidades em que os conteúdos criados pelos jornalistas se podem concretizar. Esta análise, quando se justifique, será feita em comparação com os outros média já consagrados, como a televisão, a rádio e a imprensa, e com a realidade dos portais eletrónicos dos grupos mediáticos já mencionados. Assim, vamos comparar qualitativamente a diferença entre as peças que são construídas para os periféricos móveis e para os outros meios.

Neste sentido, procuraremos compreender até que ponto é que este tipo de aparelhos contribuem para um papel mais ativo para quem recebe a informação. O desenvolvimento tecnológico dos *smartphones* e dos *tablets*, aliado às redes sociais como o Twitter, o Facebook e o YouTube, permite que seja possível pensar numa esfera pública digital verdadeiramente diversificada e com a participação ativa dos cidadãos.

No campo das Ciências Sociais, os estudos de caso são uma das opções possíveis para a realização de uma análise empírica de um fenómeno contemporâneo, num contexto real, quando as fronteiras entre o fenómeno e o contexto não são explicitamente manifestas, exigindo assim a possibilidade de várias conclusões (Yin, 1984). O resultado final espera-se que seja a interpretação do mundo real, com a máxima proximidade possível, de modo a expor experiências ou a criação de teorias com acontecimentos típicos e únicos, e que sejam exemplo de estudo para a atuação em situações semelhantes.

Consideramos os estudos de caso como uma técnica a ser utilizada na medida em que se trata de um processo de pesquisa bastante abrangente, que aborda questões relacionadas com a lógica do *design*, as técnicas da recolha de dados e abordagens para a análise de dados específicos. É neste sentido que encaramos os estudos de caso como um método de estudo que permite aos investigadores manter as características holísticas e significativas dos eventos da vida real, sejam eles ciclos de vida, processos organizacionais e gerenciais ou a mutuação de indústrias (Yin, 2003: 2). Pretendemos, portanto, “garantir um acesso, um caminho do pensamento que dê lugar ao inesperado dentro do esperado, ao invisível dentro do visível, o indizível dentro do dizível” (Miranda, 2007: 53).

Neste sentido, reforçamos a necessidade de elaborar um trabalho qualitativo. Mais do que uma descrição, o nosso objetivo passa por desenvolver uma interpretação. Neste sentido, os dados meramente quantitativos seriam insuficientes. Temos como pretensão salientar as razões da arquitetura de uma parte importante dos conteúdos informativos especialmente desenvolvidos para os periféricos de informação móveis, ou seja, será inevitavelmente para dados qualitativos que orientaremos a nossa análise.

### 5.5. RECURSOS

O último ponto a ser analisado no presente capítulo está relacionado com os recursos que utilizaremos ao longo do nosso Projeto de Doutoramento. Tratando-se de um trabalho que visa compreender a influência dos periféricos de informação móveis

no contexto do jornalismo, utilizaremos o iPhone e o iPad como exemplos. Escolhemos os dois periféricos da Apple, principalmente, por questões relacionadas com a sua usabilidade e pela elevada taxa de adopção que, como foi atrás referido, possuem.

Sempre que se justifique, utilizaremos também peças informativas televisivas, de rádio ou da imprensa para obter uma comparação entre o que é desenvolvido para os aparelhos móveis e o que é criado para estes meios já consagrados. Prestaremos uma atenção ainda mais particular aos *sites* dos órgãos de comunicação social que vamos examinar.

De forma a analisar os dados recolhidos, selecionamos a ferramenta *SPSS Statistics* para nos acompanhar ao longo dos trabalhos desenvolvidos no nosso Projeto de Doutoramento.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Projeto de Doutoramento “Informação 4G: Os desafios que as tecnologias de informação móveis colocam no campo da informação” (FCT:SFRH/BD/87763/2012) surge principalmente por uma grande motivação alicerçada no interesse pessoal pelas novas tecnologias de informação e pelos estudos aplicados ao jornalismo. Para além disso, é importante não esquecer a experiência obtida na área da investigação, aquando da participação no projeto “Jornalismo Televisivo e Cidadania: Os Desafios da Esfera Pública Digital” (PTDC/CCI-JOR/099994/2008), a decorrer no Centro de Estudos de Comunicação e Sociedade, na Universidade do Minho. Há ainda que referir a breve experiência obtida no campo das novas tecnologias de informação, durante a realização do relatório de estágio subordinado à temática das redes sociais. Podemos dizer que é com base nestes dois pontos e, de certa forma, com o objetivo de dar continuidade a estes mesmos trabalhos que decidimos iniciar esta nova aventura.

Ao longo destes capítulos é possível compreender os pontos centrais que vão orientar a nossa investigação durante os 42 meses a que este Projeto de Doutoramento teve direito a financiamento, após concurso público a nível nacional.

## FINANCIAMENTO

Este artigo foi elaborado no contexto do projeto de Doutoramento intitulado “Informação 4G: Os desafios que as tecnologias móveis colocam no campo da informação” (FCT:SFRH/BD/87763/2012), cofinanciado pela Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT) e pelo Fundo Social Europeu (FSE) – Programa Operacional Potencial Humano (POPH), no âmbito do Quadro de Referência Estratégico Nacional (QREN) Portugal.



## REFERÊNCIAS

- Almeida, J. F. & Pinto, J. M. (1995) *A investigação nas Ciências Sociais – Estudo elaborado no Gabinete de Investigações Sociais*, Lisboa: Editorial Presença.
- Batsell, J. (2012). 'Intrigued, But Not Immersed: Millennial Students Analyze News Apps During the iPad's First Year', *Electronic News*, 6(3), 111-130.
- Bhalla, M. R., & Bhalla, A. V. (2010). 'Generations of Mobile Wireless Technology: A Survey', *International Journal of Computer Applications*, 5(4), 7.
- Bouchard, T. J. (1976), 'Field research methods: interviewing, questionnaires, participant observation, systematic observation, unobtrusive measures' in Dunnette, M.D. (ed.) *Handbook of industrial and organizational psychology*, Cap. 9, Chicago: Rand-McNally.
- Canavilhas, J. (2012). 'Jornalismo para dispositivos móveis: informação hipermultimediática e personalizada', *IV Congreso Internacional Latina de Comunicación Social*, 4 a 6 de dezembro de 2012, Universidad de La Laguna.
- Carr, D. (2010) 'A Savior in the Form of a Tablet', *New York Times*. [disponível em [http://www.nytimes.com/2010/01/04/business/media/04carr.html?\\_r=0](http://www.nytimes.com/2010/01/04/business/media/04carr.html?_r=0) acessado em 3/01/2013].
- Chizzotti, A. (1991). *Pesquisa em Ciências Humanas e Sociais*. São Paulo: Editora Cortez.
- Chyi, H. I., & Chadha, M. (2012). 'News on New Devices', *Journalism Practice*, 6(4), 431-449.
- Cisco (2013) 'Cisco Virtual Networking Index: Global Mobile Data Traffic Forecast Update, 2012-2017', *Cisco*. [disponível em [http://www.cisco.com/en/US/solutions/collateral/ns341/ns525/ns537/ns705/ns827/white\\_paper\\_c11-520862.html](http://www.cisco.com/en/US/solutions/collateral/ns341/ns525/ns537/ns705/ns827/white_paper_c11-520862.html) acessado em 1/06/2013]
- Cortez, Bruno. (2013). 'Internet Móvel cresceu 59% em 2012', *Valor Econômico*. [disponível em [http://www.fndc.org.br/internas.php?p=noticias&cont\\_key=889862](http://www.fndc.org.br/internas.php?p=noticias&cont_key=889862) acessado em 20/5/ 2013]
- Doyle, G. (2010). 'From Television to Multi-Platform: Less from More or More for Less?', *Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies*, 16(4), 431-449.
- Erdal, I. J. (2011). 'Coming to Terms with Convergence Journalism: Cross-Media as a Theoretical and Analytical Concept', *Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies*, 17(2), 213-223.
- Escobar, M. C. (2010). 'La próxima generación de telefonía móvil 4G: LTE y Wimax, estado del arte', *BIT*(183), 6.
- Fidalgo, A. (2009). 'Pushed News: When the news comes to the cellphone', *Brazilian Journalism Research*, 5(3), 12.
- Fidler, R. F. (1997). *Mediamorphosis: Understanding new media. Journalism and communication for a new century*, Thousand Oaks: Pine Forge Press.
- Fratasi, S., Fathi, H., Fitzek, F. H. P., Prasad, R., & Katz, M. D. (2006). 'Defining 4G Technology from the User's Perspective', *IEEE Network* (January/February 2006), 7.
- Gans, H. J. (1999). 'Participant observation in the era of 'ethnography'', *Journal of Contemporary Ethnography*, 28(5), 540-548.
- Gosciola, V. (2011, 26 e 27 de Setembro de 2011). *Narrativa Transmídia: a presença de sistemas de narrativas integradas e complementares na comunicação e na educação*.

- Hamilton, J. F., & Heflin, K. (2011). 'User production reconsidered: From convergence, to autonomia and cultural materialism', *New Media & Society*, 13(7), 1050-1066.
- Hui, S. Y., & Yeung, K. H. (2003). 'Challenges in the Migration to 4G Mobile Systems', *IEEE Network* (December 2003), 5.
- Holmes, D. (2005). *Communication Theory. Media, Technology and Society*. London: Sage.
- Jenkins, H. (2006). *Convergence Culture: Where old and new media collide*, New York: University Press.
- Lam, C. (2011). 'Portable media affected spectatorship', *Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies*, 17(4), 431-443.
- Lessard-Hébert, M., Goyette, G. & Boutin, G. (2008). *Investigação Qualitativa. Fundamentos e Práticas*, Lisboa: Instituto Piaget.
- Meadows, J. (2010). 'Broadcast and Cable on the Third Screen: Moving Television Content to Mobile Devices'. In J. A. Hendricks (Ed.), *The Twenty First Century Media Industry Economic And Managerial Implications In The Age Of New Media* (pp. 173-189). Plymouth: Lexington Books.
- Miranda, J. (2007). *Teoria da Cultura*, 2ª edição, Lisboa: Edições Século XXI
- Obercom (2007) 'Potugal Móvel: Utilização do Telemóvel e Transformação da Vida Social', Obercom. [disponível em <http://www.obercom.pt/client/?newsId=318&fileName=rr4.pdf> acedido em 3/04/ 2013]
- Orgad, S. (2009). 'Mobile TV: Old and New in the Construction of an Emergent Technology', *Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies*, 15(2), 197-214.
- Oksman, V. (2010). *The mobile phone: A medium in itself*. (Ph.D), University of Tampere.
- Pereira, J. P. (2006). *Os blogues antes dos blogues*, Público.
- Peters, C. (2012). 'Journalism to Go', *Journalism Studies*, 13(5-6), 695-705.
- Picard, R. G. (2005). 'Mobile telephony and broadcasting: are they compatible for consumers', *International Journal of Mobile Communications*, 3(1), 10.
- Press, A.L., & Williams, B.A. (2010). *The New Media Environment :An Introduction*, Malden: Wiley-Blackwell.
- Quivy, Raymond & Campenhoudt, Luc Van (1992). *Manual de Investigação em Ciências Sociais*, Lisboa: Gradiva
- Santos, L. (2012). *Journalism in transition - a study of change at Jornal de Notícias' online newsroom*. (Ph.D), Universidade do Minho, Centro de Estudos de Comunicação e Sociedade.
- Straubhaar, J., LaRose, R., & Davenport, L. (2012). *Media Now: Understanding Media, Culture, and Technology* (Seventh Edition ed.), Boston: Wadsworth.
- UMST Forum (2010). 'Recognising the Promise of Mobile Broadband'. *UMST Forum*, Londres. [disponível em <http://www.3gpp.org/The-Promise-of-Mobile-Broadband> acedido em 05/05/ 2013]
- Vala, J. (1989). 'A análise de conteúdo', in Santos Silva, Augusto (org.). *Metodologia das Ciências Sociais*. Ed. Afrontamento, 3ª Ed.
- Wei, R. (2008). 'Motivations for using the mobile phone for mass communications and entertainment', *Telematics and Informatics*, 25(1), 36-46.



Westlund, O. (2010). 'New(s) functions for the mobile: a cross-cultural study', *New Media & Society*, 12(1), 91-108.

Westlund, O. (2013). 'Mobile News', *Digital Journalism*, 1(1), 6-26.

Yin, Robert (1984). *Case Study Research, design and methods*, Beverly Hills: Sage Publications.

Yin, Robert. (2001). *Estudo de Caso – Planejamento e Métodos, 2a edição*, Porto Alegre: Bookman

Yin, Robert. (2003). *Case study research, design and methods*, London: Sage.