

## A ubiquidade proporcionada pelos dispositivos móveis e o fluxo da informação

*The ubiquity provided by mobile devices and the flow of ubiquitous information*

por [Angel Freddy Godoy Viera e Fabricio Foresti](#)

**Resumo:** Estudo de revisão realizado na Brapci que mostra como o tema dos dispositivos móveis é abordado em Ciência da Informação, aproxima temas de interesse da área ao conceito de ubiquidade pela ubinformacional, que reúne os fluxos de informação, a informação, os usuários e dispositivos móveis. Também problematiza o fenômeno da ubiquidade proporcionada pelos dispositivos móveis e aponta consequências do uso destas tecnologias nas relações sociais e nos fluxos de informação.

**Palavras-Chaves:** Fluxos de Informação; Dispositivos móveis; Tecnologias móveis; Tecnologias sem fio; Ubiquidade

**Abstract:** Review study showing how the topic of mobile devices is covered in Information Science, approaching topics of interest to the concept of ubiquity by ubinformacional, which brings together information flows, information, users and mobile devices. Also discusses the ubiquity of the phenomenon provided by mobile devices and points consequences of using these technologies in social relationships and information flows.

Keywords: Information Flows; Mobile devices; Mobile technologies; Wireless technologies; Ubiquity.

### Introdução:

Os dispositivos móveis compreendem toda tecnologia móvel com conexão à rede, tais como telefones celulares, tablets, computadores de mão, entre outros. Também são designados como tecnologias móveis, tecnologias sem fio, telefonia móvel, computação móvel ou mídias locativas. Estas tecnologias vem promovendo grandes mudanças na sociedade contemporânea, destacadamente os telefones inteligentes ou *smartphones*. As mudanças promovidas estão especialmente ligadas ao uso da informação e envolvem os processos de recuperação, acesso, disseminação e uso da informação, ou seja, mudanças nos fluxos de informação. As tecnologias móveis possuem capacidade de processamento cada vez maior e parecem seguir uma tendência inevitável: substituir computadores pessoais quanto ao acesso de informações na internet, seja para acessar os diversos sistemas de redes sociais ou a comunicação por e-mail, entre outros. Também se tornam mais atraentes para os usuários e para muitos, os dispositivos móveis já se tornaram parte indissociável de si, quiçá a mais importante até agora do *ciborgue pós-moderno*.

As tecnologias móveis são verdadeiras próteses no sentido de objetos estranhos ao corpo que “melhoram” o desempenho humano, tal como os relógios e óculos, próteses mais tradicionais e conhecidas. Os dispositivos móveis é uma prótese que permite que aos usuários estarem virtualmente em vários lugares simultaneamente, e desta relação do homem com a tecnologia pode emergir reações adversas, físicas ou psicológicas, tal qual uma interação medicamentosa. Pesquisa recente realizada pela [Secretaria de Comunicação Social da Presidência da República sobre hábitos de mídia dos brasileiros](#) (2014) mostra que os dispositivos móveis são o principal meio de acesso à rede em muitos Estados, e esta tendência só tende a aumentar. Os dispositivos móveis são uma tecnologia dominante do ponto de vista global, para o acesso e uso da informação e as análises dos fluxos de informação via dispositivos móveis devem considerar um componente novo que deve se estudado pela Ciência da Informação, trata-se de um poder exclusivo das divindades ao alcance de todos: a ubiquidade ou a onipresença. Os objetivos deste estudo são relacionar o conceito de ubiquidade a alguns temas de interesse da Ciência da Informação: os fluxos de informação, a informação, os dispositivos móveis e os usuários. Também visa analisar os rumos percorridos pela informação através das novas tecnologias móveis e apontar as consequências da ubiquidade proporcionada por estas tecnologias.

### Procedimentos metodológicos

O estudo buscou evidenciar como o tema dos dispositivos móveis é tratado em Ciência da Informação e aproximar temas de interesse da área ao conceito de ubiquidade. Também buscou-se a problematizar o fenômeno da ubiquidade proporcionada pelos dispositivos móveis. O conceito de informação adotado foi o de [FogI](#) (1979) em que a informação é uma unidade que compreende o conhecimento, a linguagem e o suporte. Os fluxos de informação são entendidos aqui como um processo que envolve a criação, armazenagem, recuperação e apropriação da informação ([Barreto](#), 2002, p. 20-21). Assim, a pesquisa desenvolveu-se da seguinte forma:

Tabela 1: Delineamento da revisão de literatura



Aproximar o tema dos dispositivos móveis como objeto de estudo da Ciência da Informação, suas consequências nos fluxos de informação e a relação da ubiquidade com demais objetos de estudo podem contribuir com o entendimento dos fluxos de informação via dispositivos móveis e o comportamento dos usuários.

### **Os dispositivos móveis e a Ciência da Informação**

Os dispositivos móveis fazem parte do ambiente de comunicação contemporânea, de troca e acesso de informação, são claramente objeto de estudo da Ciência da Informação, entre outras áreas. A Ciência da Informação possui uma: “*dimensão pragmática*” (Moraes, 2013, p. 4) e investiga de forma interdisciplinar os fenômenos relacionados ao acesso, uso e disseminação da informação na tentativa de compreender as dinâmicas dos fluxos de informação e demais fenômenos relacionados. A interdisciplinaridade é característica marcante da Ciência da Informação (Santos e Rodrigues, 2013, p. 342) e apresenta pontos de ligação com áreas de conhecimento correlatas (Moraes, 2013, p. 56), somente assim é possível entender como a informação é processada, percebida, apreendida e como as pessoas reagem e expressam suas necessidades, afinal, o conhecimento possui muitas nuances ligadas à cognição e a apreensão da informação, e também uma condição para representar e acessar informação e conhecimento (Moraes, 2013, p. 66).

Com o advento dos dispositivos móveis surgem novas formas de produzir, comunicar e utilizar a informação, sem barreiras que não as econômicas: a tecnologia já não é uma barreira ou limitação, da mesma forma que o tempo e o espaço, em qualquer momento a pessoa comum dotada desta “*prótese*” está apta a captar informação textual, sonora e audiovisual e compartilhar quase que de forma instantânea. Trata-se de uma aproximação importante para a Ciência da Informação, Barreto (2002, p. 18) constata que: “*a área não acompanhou a mudança radical que se operou e continua resistindo às modificações provocadas pela [...] telecomunicação e suas técnicas assessorias, nas relações do tempo e espaço da informação*”, para o autor, as mudanças promovidas pelas tecnologias da comunicação: “*reorganizaram todas as atividades*” relacionadas à Ciência da Informação. Castells (2013, p. 15) reconhece que a: “*mudança do ambiente comunicacional afeta ... as normas de construção de significado e ... a produção de relações de poder*”. Assim, entender os fluxos de informação via dispositivos móveis é uma aproximação das relações de poder existentes em nossa sociedade, as novas tecnologias de comunicação, destacadamente os dispositivos móveis, mudaram radicalmente a forma de comunicação entre os usuários, eles sedimentaram o que Castells (2013, p. 14) chama de: “*autocomunicação*”.

Na pesquisa realizada na *Brapi* com o termo “*dispositivos móveis*” no resumo foi recuperado três artigos dos seguintes autores: Fontes e Gomes (2013), Montovani e Moura (2012) e Montresol (2010), todos estudos recentes, de 2010 à 2013. O estudo de Montovani e Moura (2012) analisa a informação, a interação e a mobilidade com foco nas relações sociais. O estudo de Fontes e Gomes (2013) analisa o papel dos dispositivos móveis na reconfiguração dos espaços urbanos e o estudo de Montresol (2010) foca os usuários da informação. A seguir serão apresentadas as principais contribuições dos trabalhos acima citados para este estudo. A mobilidade e a informação geográfica se destacam quando o tema são as tecnologias móveis. Os dispositivos móveis são um dos principais veículos utilizados pelos usuários para utilizar a internet. Para Montovani e Moura (2012, p. 56) são os grandes: “*mediadores do estar em rede*”, assim, a mobilidade proporcionada por estas tecnologias integra o: “*cenário informacional contemporâneo*” fazendo com que não haja mais: “*tempo e lugar para informação*” em função da conexão permanente ou hiperconexão, que afeta a sociedade em sua totalidade.

O poder das tecnologias móveis de se tornarem ubíquas apoia-se, além da conectividade, em suas características de software e hardware, que lhes proporcionou imensa penetração entre usuários da informação ([Montovani e Moura](#), 2012, p. 64).

A mobilidade e ubiquidade proporcionada pelos dispositivos móveis tornam as pessoas, verifica [Montovani e Moura](#) (2012, p. 73): “*errantes*” em seus territórios, dependentes do fluxo de informação para realizar seu papel na sociedade, faz com que eventuais paradas sejam sinônimos de inexistência, para as pessoas que articulam suas vidas em torno da mobilidade mover-se fisicamente já não é importante, o que importa é não interromper o fluxo de informação das interações, as mesmas interações que transformam o tempo-espaço pela ubiquidade, as autoras identificam neste contexto novas formas de: “estar junto” e relações baseadas em presenças e ausências em contextos de informação que misturam o real e virtual. [Guiddens](#) (1991, p. 87) de: “*compromissos*” com e “*sem rosto*” e dos “*pontos de acesso*”, que para o autor, são o terreno comum entre ambos. Algumas características relacionam os dispositivos móveis aos conceitos de computação ubíqua, mas eles não correspondem as tecnologias invisíveis de que trata o conceito de computação ubíqua, ao contrário, são ruidosos, intrusivos em locais públicos e privados, transformam as formas de interação entre as pessoas e a informação e modificam a relação das pessoas com o espaço ao mesmo tempo que modificam o conceito de presença e promovem um novo senso de pertencimento aos lugares ([Montovani e Moura](#), 2012, p. 67).

Os dispositivos móveis também fazem com que até mesmo o conceito de informação seja revisto e entendido em sua dimensão relacional, fazendo surgir a questão da universalização da informação e as características dos fluxos de informação via dispositivos móveis ([Montovani e Moura](#), 2012, p. 56-57). O acesso a informação também muda de significado com o advento dos dispositivos móveis. O acesso passa a atuar como vetor de relacionamentos, de oportunidade para se relacionar e estar com outros, pela indicação de assuntos ou temas, cria-se pela tecnologia um laço social ([Montovani e Moura](#), 2012, p. 57). Os dispositivos móveis, mais especificamente os telefones celulares e *smartphones*, integram não apenas o contexto da veiculação e recepção de conteúdos midiáticos (*função que passaram a exercer mais efetivamente nos últimos anos*), mas envolvem, principalmente, a troca de informações entre sujeitos ([Montovani e Moura](#), 2012, p. 57).

A mera disposição ou acesso a tecnologia provoca mudanças importantes quanto a interação social, mostra [Montovani e Moura](#) (2012, p. 56), e reconhece que é preciso perceber as novas configurações ou formas de se: “*estar junto*” antes de avaliar o lado positivo e negativo destas mudanças. Estas interações ubíquas criam um mundo híbrido, que mistura realidade e virtualidade, assim, o entendimento da ubiquidade é fundamental para entender estas interações, pois a maior parte das interações ubíquas se realiza em um contexto social e cognitivo que envolve o comportamento multitarefa ([Montovani e Moura](#), 2012, p. 68). Pode-se afirmar que a grande quantidade de instrumentos tecnológicos disponíveis, constata [Fontes e Gomes](#) (2013, p. 72), como os dispositivos móveis e o acesso sem fio: “*estão modificando a sociabilidade no espaço urbano e redefinindo os espaços*”. São tecnologias que desterritorializam através da mobilidade, das informações especialmente, criando um viés quanto ao controle e a vigilância, ao mesmo tempo são tecnologias que territorializam ao permitir que os usuários tenham mais domínio sobre o espaço-tempo, os usuários controlam assim a informação, o espaço e o tempo com mais precisão ([Fontes e Gomes](#), 2013, p. 73).

Recentemente ocorreu uma mudança relacionada aos receptores e emissores de informação pela mobilidade e conexão permanente aos ambientes informacionais, que tornou os fluxos de informação mais similares ao fluir entre os usuários, apagando ou esmaecendo a divisão entre emissores, produtores, autores, receptores, leitores e consumidores de informação ([Montovani e Moura](#), 2012, p. 62). [Castells](#) (2013, p. 16) distingui uma: “*autocomunicação*” onde a produção do conteúdo ou mensagem é decidida de forma totalmente independente pelo remetente ou emissor de informação, a “*designação do receptor é autodirecionada e a recuperação*” das mensagens é “*autosseccionada*”, tratam-se de redes de “*comunicação interativa*”, para o autor esta autocomunicação constrói a autonomia do ator social. Para [Castells](#) (2013, p. 16) os emissores utilizam a rede como um “*hipertexto global de informações*” que é remixado por eles conforme suas intenções ou “*projetos de comunicação específicos*”. [Castells](#) (2013, p. 18) ainda aponta que quando as pessoas se envolvem na produção de conteúdo as pessoas: “*inventam novos programas para suas vidas*”.

As interações também destacam-se como objeto de estudo quando trata-se de dispositivos móveis. A reciprocidade das interações via dispositivos móveis é diferente da interação com outras mídias pois requer sincronicidade e “*disposição imediata*” e as maneiras de usar a informação, tal qual as interações, são alteradas pela velocidade e especialização do acesso ([Montovani e Moura](#), 2012, p. 63). Para Barreto (2002, p. 19) a interação não é sinônimo de qualidade da informação e a interconectividade: “*reposiciona a relação usuário – espaço - informação*” operando mudanças estruturais nos fluxos de informação que se tornam multiorientados, para o autor os usuários são seus próprios mediadores da informação, os usuários são o “*julgador da relevância do documento que procura e do estoque que o contém*”, tratam-se de “*fluxos de informação multidirecionados*”.

As pessoas que acompanham de perto as mudanças tecnológicas “enfrentam com maior carga as consequências sociais e físicas de uma enorme ansiedade tecnológica” segundo [Barreto](#) (2002, p. 18-19), para o autor existe é uma: “inter-atuação multi-temporal” que “reduz o tempo de acesso” à informação “a quase zero” e “possibilita o acesso em múltiplas formas de interação entre o usuário e a própria estrutura da informação”. As prioridades, em função da atenção parcial intermitente, são realocadas e passam a impressão ou ilusão da realização de muitas atividades ao mesmo tempo, mas o cérebro humano não funciona desta forma, mas sim de forma sequencial, realizando uma atividade de cada vez ([Montovani e Moura](#), 2012, p.71).

Estas mudanças vão além da comunicação e atinge a forma como as pessoas recebem e processam informação, o desempenho profissional, os relacionamentos e comportamentos pessoais ([Montresol](#), 2010, p. 26). Atualmente o receptor de informação é também produtor e troca informação com os tradicionais meios de comunicação, influencia pautas e notícias, criando assim excesso e qualidade duvidosa, mas ao mesmo tempo tornam os leitores um pouco menos suscetíveis a manipulação das mídias corporativas e interesses do mercado ([Montresol](#), 2010, p. 29). E é este indivíduo, muitas vezes sedento por fama e reconhecimento que representa boa parte do público consumidor – e produtor- de novas mídias. Um sujeito nada passivo, que utiliza a tecnologia para tudo e em praticamente 24 horas de seu dia, que nasceu e vive em um mundo digital, recheado de novidades e perspectivas ([Montresol](#), 2010, p. 29).

Trata-se de um: “novo receptor”, segundo [Montresol](#) (2010, p. 33) que não é mais um mero receptor ou consumidor de informação, é um usuário que conquistou espaço, visibilidade e algumas ferramentas que o conectam com o mundo, este receptor se tornou vital para a nova comunicação e constrói um “novo saber” com muitas possibilidades, onde os tradicionais canais de comunicação ficam para trás, momento que se mostra aos profissionais da informação a oportunidade de participar da criação de um mundo mais inteligente ([Montresol](#), 2010, p. 33). Os intercâmbios de informação e suas relações existem antes da rede e dispositivos móveis, mas de maneira diferente, eles foram adaptados ao digital e assumem novas facetas dadas pelas novas ferramentas e suportes, que por sua vez deram origem a novos hábitos socioculturais (Fontes e Gomes, 2013, p. 66). [Barreto](#) (2002, p. 19) reforça os pontos de vista apresentados sobre interação e identifica uma: “interatividade ou inter-atuação multi-temporal” e uma “interconectividade” que representa, segundo o autor, o acesso em “tempo real”, para o autor, o telefone é o meio de comunicação mais interativo e classifica a interatividade em dois níveis: de acordo com a apropriação/personalização e reciprocidade das trocas de informação.

A inserção das tecnologias móveis na sociedade contemporânea alterou a forma de interação entre as pessoas e das pessoas com a informação e sob o ponto de vista da produção e do consumo de informação, a ubiquidade e o acesso veloz e alteraram também as relações sociais e as maneiras de usar a informação, transformando assim o sujeito móvel no “sujeito informacional por excelência” ao mobilizar a si próprio como informação, seus processos pessoais, sociais e culturais se transformaram em fluxos de informação ([Montovani e Moura](#), 2012, p. 72-73). O uso das novas tecnologias

Torna os sujeitos mais produtivos, mais integrados, mais cientes do que se passa ao seu redor, provocando a sensação de que são capazes de realizar melhores escolhas por conseguirem reunir um conjunto de informações mais completo e dinâmico que, em última instância, permitem-lhes tomar decisões mais acertadas ([Montovani e Moura](#), 2012, p. 73).

A internet trouxe mudanças sociais e comunicacionais que segundo [Fontes e Gomes](#) (2013, p. 65) trouxe novas alternativas ou: “opções de produção, consumo e compartilhamento de informações pela convergência das mídias ou a junção de diversos formatos, “texto, som, imagem e telefonia” numa única mídia, uma tecnologia que auxilia na ampla disseminação de “informação, conhecimento e relações interpessoais”. [Castells](#) (2013, p. 16) identifica a internet como um meio de comunicação: “multimodal”. A internet surge como uma mídia diferente das tradicionais ao estimular a interatividade e promover participação dos usuários, além de ser uma nova maneira de produzir, disseminar, armazenar e utilizar informação, representa uma nova configuração social e comunicacional e, atualmente, é a principal mídia de comunicação e fonte de informação ([Fontes e Gomes](#), 2013, p. 65). Neste contexto, os dispositivos móveis são protagonistas, é através deles que cada vez mais usuários recuperam, utilizam e disseminam informação. A internet atualmente é a tecnologia por excelência voltada para a informação e comunicação, ela possibilita a emergência do ciberespaço e altera a “fórmula estática”, segundo [Fontes e Gomes](#) (2013, p. 65) do: “emissor–mensagem–receptor” permitindo aos usuários que produzam as mensagens e contribuam para a democratização da comunicação ([Fontes e Gomes](#), 2013, p. 65).

A internet propicia uma experiência única, constata [Montresol](#) (2010, p. 22-23) de um: “ciberespaço tempo” que apresenta formas diferentes de “fazer, de ser e viver” na pós-modernidade, onde segundo a autora “as oportunidades de vida dependem do acesso e do lugar que os indivíduos ocupam no modo de informação”. Trata-se de um fenômeno cuja principal característica é o “acesso a um fluxo de informações que o pensamento humano não é capaz de acompanhar”, de acordo com [Montresol](#) (2010, p. 24), que provoca: “inquietação” e “angústia”, um fenômeno que transformou as experiências sociais e de relacionamentos em que emergem

relações que não são mais piramidais, mas que são determinadas “por uma contínua, simultânea e infinita interação de redes” que se articulam no mundo físico e virtual (Montresol, 2010, p. 24). Esta evolução tecnológica e os novos limites ou horizontes de comunicação e conexão proporciona alternativas de relacionamentos entre os mais diversos atores sociais ([Fontes e Gomes, 2013, p. 68](#)).

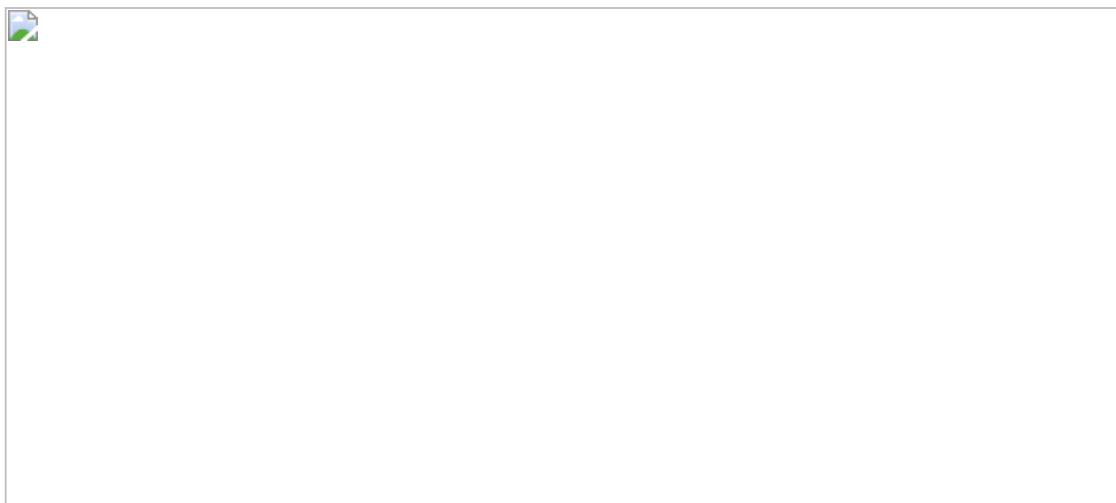
A união e constante mudança dos elementos das redes técnicas e sociais são responsáveis pelas mudanças nas cidades. Esse novo modelo de cidade recebe diferentes nomenclaturas - cidades digitais, cibercidades, cidade-ciborgue - que fazem referência à transformação das cidades contemporâneas a partir do avanço tecnológico, principalmente relacionado à informação e comunicação. Tal modelo de espaço urbano consiste numa fusão entre os espaços físicos e virtuais, possibilitada a partir da internet, do ciberespaço e das diversas ferramentas e dispositivos móveis de comunicação que possibilitam que se conecte a ela ([Fontes e Gomes, 2013, 70](#)). Trata-se de uma estrutura diferenciada das cidades orientada pela sociedade da informação, cuja foco é a informação e a comunicação, critica [Fontes e Gomes \(2013, p. 71\)](#), em que a: “noção de pertencimento” nesta sociedade depende “de se estar, quase a todo o momento, conectado ao mundo, emitindo e consumindo informações”, onde os usuários facilitam o “acesso do outro a elas” e permanecem em interação constante ([Fontes e Gomes, 2013, p. 71](#)).

Em certo momento o virtual se espacializa, existe uma relação forte entre mundo físico e o mundo virtual, [Fontes e Gomes \(2013, p. 71\)](#) distinguem uma: “cibercidade que é ponto de convergência e dispersão de informações por meio das tecnologias da informação que conectam o “local ao global”. Para Giddens (1991, p. 83) ocorrem processos de desencaixe e reencaixe que misturam os contextos locais e globais e remodelam as relações sociais. O uso das tecnologias móveis modifica definitivamente o jeito de viver das pessoas, altera hábitos antigos e cria novos, hoje o sentimento de pertencimento depende da conexão constante e da emissão e consumo de informação, concluem [Fontes e Gomes \(2013, p. 73\)](#). Após esta apresentação de como o tema dos dispositivos é abordado em Ciência da Informação, será realizada uma análise dos fluxos de informação via dispositivos móveis.

### **Os fluxos de informação via dispositivos móveis**

A natureza digital ou eletrônica da informação a torna ainda mais importante nos dias atuais ([Capurro e Hjørland, 2007, p. 149](#)). Neste estudo o conceito de informação mais adequado é o de [Fogl \(1979, p. 2-3\)](#), pois é definida como a forma material da existência do conhecimento, seu conteúdo, expresso em linguagem natural ou sistemas de signos, para o autor, informação é uma unidade que compreende o conhecimento, a linguagem e o suporte (Figura 1). Ainda segundo Fogl uma característica marcante da informação é que ela existe objetivamente fora da consciência humana e independente dela, desde sua origem. Esta característica descrita por Fogl sobre a informação é fundamental para este estudo, pois praticamente define o conceito de informação ubíqua, aproxima a informação da ubiquidade, ou seja, a informação ubíqua é àquela informação que está em todo lugar, nas pessoas e coisas. Atualmente o grande suporte de acesso a informação são os dispositivos móveis, as linguagens são muitas, já não envolve apenas a linguagem natural e vai desde o design até as linguagens de programação ou a comunicação entre máquinas.

Figura 1: Os três elementos da informação segundo Fogl.

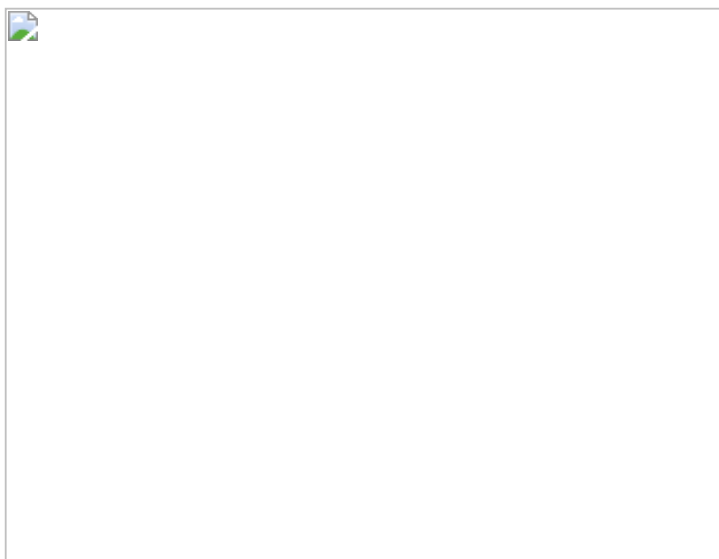


Fonte: os autores.

Fluxos de informação neste estudo são um processo que envolve a criação, armazenagem, recuperação e apropriação da informação (Barreto, 2002, p. 20-21). Os fluxos de informação são importantes na sociedade da

informação, pois segundo [Castells](#) (2007, p. 501) a sociedade está organizada sobre fluxos de informação que a influenciam em muitos aspectos, especialmente os econômicos e políticos, estes fluxos fazem emergir: “uma nova forma espacial característica das práticas sociais” ou seja, “o espaço de fluxos”. Para o autor fluxos são: Sequências intencionais, repetitivas e programáveis de intercâmbio e interação entre posições fisicamente desarticuladas, mantidas por atores sociais nas estruturas econômica, política e simbólica da sociedade ([Castells](#), 2007, p. 501). A fluxo da informação são mediados cada vez mais pelos dispositivos móveis, destacadamente a informação social, ainda assim, cada vez mais organizações e pesquisadores se apropriam desta nova tecnologia para agilizar seus fluxos, interações e comunicações. A comunicação eletrônica, segundo [Barreto](#) (1998, p. 125-126): “*modifica estruturalmente o fluxo de informação e conhecimento*” agindo na “*interação do receptor com a informação*”, no “*tempo de interação*”, na “*estrutura da mensagem*” e na “*facilidade de ir e vir*”. *A estrutura do fluxo tradicional foi rompida, cada necessidade de informação pode ter um fluxo diferente, único, não existe mais ponto de partida ou de chegada fixa.*

Figura 2: Os fluxos de informação via dispositivos móveis.



Fonte: os autores.

O fluxo da informação em dispositivos móveis (*Figura 2*) centraliza atividades realizadas anteriormente em suportes diversos com o apoio da rede e das nuvens, ou seja, dispositivos móveis reúnem em si todas as etapas do fluxo de informação e por isso desempenham um papel diferenciado das mídias tradicionais. Os fluxos não mais dependem, no caso de uma necessidade de informação, do deslocamento do usuário até uma biblioteca para utilizar seus catálogos ou computadores, nem mesmo requer aguardar o acesso à um computador ou PC tradicional, ele está nas mãos, literalmente, dos usuários, um fluxo que não conhece mais barreiras espaciais ou temporais. No Egito os revolucionários da Praça Tahir diziam que a revolução iria continuar enquanto houvesse um celular, uma câmera para filmar, esta declaração mostra a importância dos dispositivos móveis na produção de documentos e da sua imediata disseminação, as cenas de brutalidade da polícia do Egito fez com que a nação se mobilizasse na Praça Tahir para pedir eleições diretas. O fluxo da informação nos movimentos sociais tem a velocidade como seu principal aliado nesta dinâmica de produção e disseminação. Pode-se dizer o mesmo quanto aos usuários da informação: a revolução da informação vai continuar enquanto houver dispositivos móveis.

Tarefas como a classificação, recuperação, armazenagem, distribuição, obtenção, criação e uso da informação, eram realizadas de forma isolada via plataformas e ferramentas diversas visando a recuperação de informação de forma mais estruturada e organizada para dar cabo das demandas contemporâneas. Atualmente muitas atividades relacionadas são realizadas de forma mecânica, como a classificação e armazenagem. A mecanização de certas etapas dos fluxos de informação tem seu lado positivo e negativo, sendo que o excesso e a ausência de seleção são os maiores inimigos. Os fluxos são mediados pelos dispositivos móveis e seus aplicativos, através de serviços nas nuvens influenciam e da informação geográfica que influenciam a própria necessidade e uso da informação: trata-se de uma informação que é consumida com a tecnologia, influenciada pela ubiquidade proporcionada pelos dispositivos móveis.

Estudar os fluxos de informação via dispositivos móveis torna mister estudar também, tal qual [Montovani e Moura](#) (2012): a “*interação*” e a “*mobilidade*”. São fluxos interacionais. Para [Montovani](#) (2008, p. 1-2) os receptores se deslocaram em função das muitas possibilidades proporcionadas pela técnica e pelas tecnologias, acelerando os processos de disseminação de novas: “*estruturas de comunicação*” digital, em que as pessoas transformam suas experiências pessoais e “*produtos midiáticos passíveis de armazenamento e recuperação* ...

disponíveis a qualquer hora e lugar”. Para a autora: “Parecemos estar diante de uma nova dimensão da explosão informacional, não mais da ordem do científico e das fontes tradicionais, como aquela vivenciada no pós-2ª guerra, mas sim de discursos privados que usam de tecnologias emergentes e alternativas para se disseminarem. Se anteriormente o desafio que se colocava aos estudos de comunicação e informação era debruçar-se sobre as complexas questões vinculadas ao tratamento, armazenamento e disseminação de informações, tendo por base a aparente distinção entre o polo emissor e o polo receptor; atualmente, a imbricação dessas duas categorias lança, aos pesquisadores, novas e complexas dimensões para análise” (Montovani, 2008, p. 2). Fica claro que existem elementos que influenciam os fluxos de informação de forma nítida, como as interações, a mobilidade, a informação geográfica, a tecnologia em si, a mecanização ou automação de tarefas, a influência da tecnologia na criação das necessidades e uso da informação, entre outros fenômenos, mas neste estudo, a questão da ubiquidade é central, que está também, relacionada com a mobilidade e a informação geográfica.

### **A ubi-informacional e o fluxo da informação ubíqua**

A ubiquidade neste estudo não está relacionada aos conceitos de computação ubíqua Mark Weiser em 1988 ou aos requisitos de ubiquidade no desenvolvimento de sistemas ou aplicativos (Mota, Massolar e Travassos, s.d.), mas busca explorar os múltiplos significados da palavra ubiquidade para além da computação. De acordo com Montovani e Moura (2012, p. 63-64): “contemporaneamente, a ubiquidade pode ser alcançada pelo estado de conexão generalizada vivenciado por aqueles que possuem dispositivos móveis”, para as autoras os dispositivos móveis engendram “em seu uso o ‘sonho’ da ubiquidade”. O que antes era um privilégio exclusivo das divindades, atualmente está ao alcance das pessoas comuns, porém, mais do que uma sensação provocada pelas tecnologias, sonho ou poder divino, a ubiquidade é uma necessidade do capital diretamente ligado ao consumo e a pós-modernidade. A ubiquidade é importante para o capital pois está ligada ao chamado capitalismo da informação. O capitalismo informacional busca incontinenti por informação e conhecimento através de sistemas com grande capacidade de processamento, busca reunir todas as informações em um sistema comum e único de informação, com alta velocidade, via rede de distribuição e recuperação de informação “potencialmente ubíqua” (Castells, 2007, p. 69).

A chamada rede de recuperação ubíqua é representada pela interação da rede com os dispositivos móveis, que estão transformando a própria internet e seus fluxos de informação. É pelo uso das tecnologias móveis e do acesso a rede que os usuários podem estar em vários lugares ao mesmo tempo (Fontes e Gomes, 2013, p. 72), ou seja, a ubiquidade é uma experiência possível por estes dois fenômenos: a internet e os dispositivos móveis: a mobilidade caracteriza-se pelo uso de dispositivos móveis que, utilizando-se da convergência tecnológica, disponibiliza comunicação e informação instantânea via texto, imagem, vídeo, além de recursos de gerenciamento, como agenda e notícias, por exemplo. Tudo isso via internet e web. Dentre os dispositivos móveis mais conhecidos está o celular ... outro conceito do cenário altamente tecnológico do tempo presente relaciona-se à ubiquidade: estar em toda parte ao mesmo tempo; onipresente. Ou seja, a ubiquidade resulta da integração dos sistemas e informações que esses processam. Assim, os dispositivos móveis geram a mobilidade e estes, por sua vez, permitem a ubiquidade (Dias, 2010, p. 56).

A palavra ubiquidade possui muitas variações e significados. De acordo com o dicionário Houaiss: a palavra úbi tem origem latina (atis), surgiu em 1692 e é advérbio de “lugar onde” ou “lugar em que”, é parônimo de ubi, que significa lugar que se ocupa, onde se está ou no qual se habita. Antigamente era comum chamar habitação de ubi, os moradores de rua ou as pessoas que não tinham casa, itinerantes, eram tidas como pessoas “sem ubi certo”. A palavra ubiedade (do latim ubietas) significa uma condição ou relação de localização ou situação. A palavra ubiquação (1721) por sua vez origina-se de ubiquar (ubíquo + ar + ação) e é escrita na sua forma histórica como ubiquação, significa a razão formal de algo estar em determinado lugar; também é sinônimo de ubiquidade. Em Biologia é utilizada a palavra ubiquinona (1958) que designa as enzimas que atuam na respiração celular em “todas as células”, está ligada a palavra ubiquidade (do latim ubique + quinona) pela ampla difusão destas enzimas na natureza. Pode-se afirmar que os dispositivos móveis, tal qual estas enzimas, “oxigenam” os fluxos de informação, e que, sem eles, os fluxos de informação perdem velocidade e, em certos casos, eficácia.

A palavra ubiquista (1589) tem origem francesa (ubiquiste) e seu significado também está associado à biologia, trata-se de um ser que vive em qualquer lugar, capaz de se adaptar facilmente aos diversos meios. O termo ubiquista também está associado à religião como seguidor do ubiquismo de Lutero, ou seja, a crença na onipresença de Cristo. Por sua vez, a palavra ubiquitário (1874) diz respeito ao que existe em toda parte e se desenvolve em qualquer lugar, como o vírus. A palavra ubíquo (1877) refere-se ao que se difundiu muito, que tornou-se geral ou universal. Pode-se afirmar que os dispositivos móveis tornaram-se ubíquos por sua ampla difusão. A informação também é ubiquitária, ela existe em toda parte. A biologia possui uma forte inter-relação com algumas variações da palavra ubiquidade, da mesma forma que a informação, o próprio DNA é tratado como um imenso banco de dados, tal qual um vírus a informação “vive” em qualquer lugar e se “adapta” aos mais

diversos meios, pode-se afirmar que a informação é ubiquista além de ubíqua, pois adapta-se a qualquer meio social, mídia ou usuário, mesmo que de formas distintas.

Por fim, a palavra “ubiquidade” tem origem francesa e surge de *ubiquité* em 1548. O sufixo *ité* (idade), é seguido de seu radical, o advérbio latino *ubique* (em, por toda parte) sob a forma de *ubiquidade* (*ubique* acrescido do sufixo francês *ité*) somente em 1721. A palavra *ubiquidade* possui muitos significados: *ubiquidade* para a teologia diz respeito a uma faculdade divina, a onipresença. Significa também estar em “todos os lugares, pessoas e coisas”, ou a qualidade de um ser transmitir a impressão de estar “física e concomitantemente presente” em diversos lugares, também significa a rapidez com que se domina um espaço e também, a qualidade do que existe em “*praticamente*” todos os lugares. Na antiguidade a *ubiquidade* estava relacionada a ritos de passagem, descreve Elias (1998, p. 56), em que: “*ao sair de um rito de iniciação*” ou *ao assumir uma posição social distinta* “*o homem podia ter a impressão de ser uma outra pessoa*” e *podia se transformar ou se tornar igual ao seu próprio pai*, “*metamorfosear-se num animal, ou deter o poder de estar, ao mesmo tempo, em dois lugares diferentes*”.

Esclarecendo todos os significados e variações da palavra *ubiquidade* é possível relacionar o termo com alguns elementos de interesse da Ciência da Informação: os dispositivos móveis, os usuários da informação, os fluxos de informação e a informação, surge assim a *ubinformativa*, conforme mostra a Figura 3.

Figura 3: A ubi-informativa ou ubiquismo como objeto de estudo da Ciência da Informação



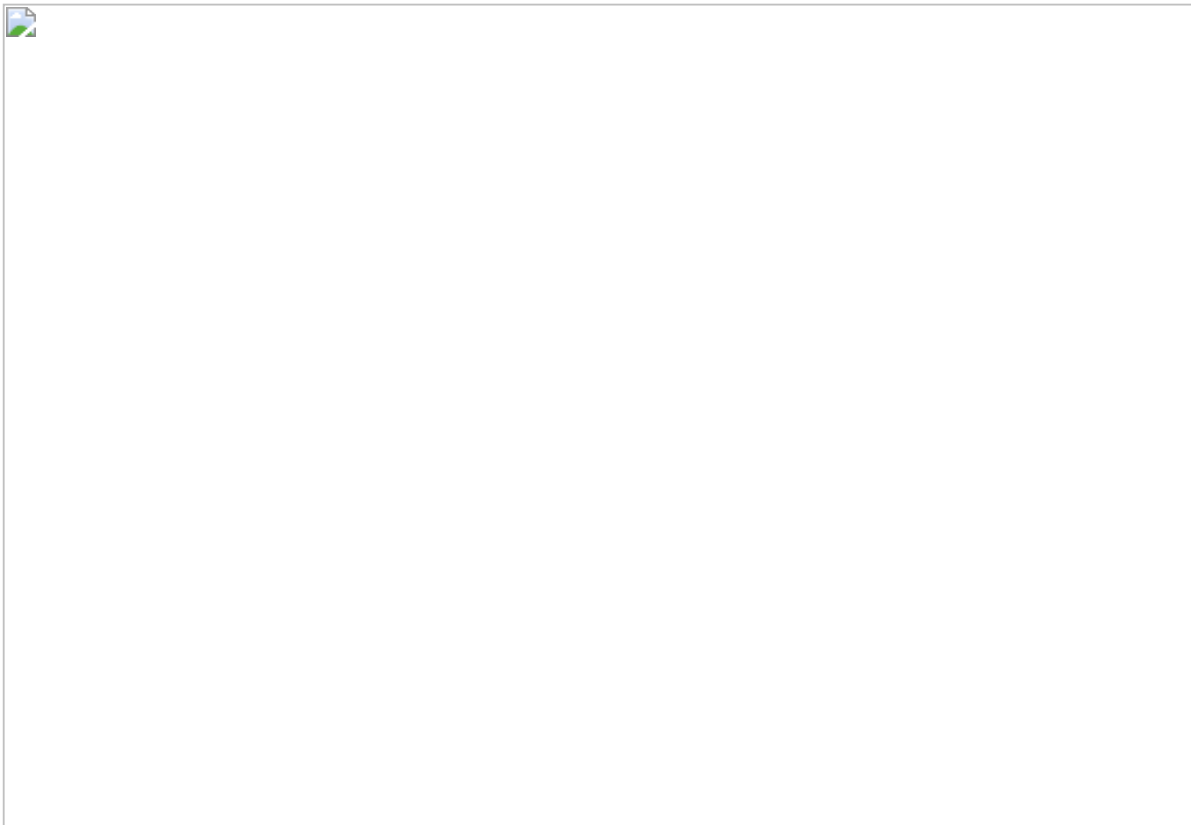
A *ubinformativa* mostra que os dispositivos móveis e os fluxos de informação são ubíquos por serem muito difundidos. Mostra também que os fluxos de informação estão presentes em “quase” todos os lugares, mas não em todos os lugares: nem sempre existe um receptor, emissor ou uma necessidade de informação. Os dispositivos móveis são ubíquos quanto a velocidade com que dominaram o espaço, não são mais difundidos por questões econômicas, mas são muito difundidos em certas regiões geográficas, especialmente nas grandes metrópoles. [De Masi](#) (2000, p. 198) liga os dispositivos móveis à *ubiquidade*, o autor reconhece que: “*assimilamos o celular, uma invenção extraordinária porque praticamente cria a ubiquidade*”. Através dos dispositivos móveis as pessoas adquirem a capacidade de estar presentes em muitos lugares - ou pelo menos têm a sensação - podem interagir com muitas pessoas ao mesmo tempo, mas elas não estão de fato presentes, é apenas uma impressão ou sensação, ao contrário da informação, os usuários são, portanto, falso-ubíquos. A

informação vai mais longe quando se trata de ubiquidade, está de fato em todos os lugares, pessoas e coisas, é ubiqüitária e ubiquista por estar presente em toda parte.

Todos os elementos desta análise possuem uma ubicação e uma ubiedade. Ubicação porque possuem uma “razão de estar em”, ou de ocupar determinado lugar. A ubiedade por sua vez é a “condição de localização” ou de situação dos elementos. A razão da informação depende da interpretação do observador/pesquisador e as condições são complexas para serem analisadas neste trabalho, mas existe uma ubiedade da informação em todos os contextos. Os fluxos de informação também possuem sua condição (para que aconteçam) relacionada a fatores cognitivos, econômicos e sociais, da mesma forma que a informação possui uma condição de interpretação: tal qual um composto químico reconhecido, são as suas condições, relações e padrões que tornaram possível comunicar-se com os pares e com a informação química.

A comunicação também é modificada pela ubiquidade, que torna os usuários disponíveis o tempo todo, manter o celular ligado é sinal de disponibilidade, as próprias aplicações avisam: ocupado, ausente, disponível, mas nem mesmo o ausente já não é o mesmo ausente de alguns anos atrás, é um ausente que está ali, mas não deseja - ao menos por certo tempo - interagir, é uma ausência oriunda da interação. No fluxo da informação ubíqua, conforme mostra a figura 4, a informação, antes de uma criação ou necessidade, é uma interpretação, pois a criação exprime necessariamente uma interpretação da informação, o que representa o próprio processo de pesquisa científica. Na pesquisa científica existem interpretações sobre os mais diversos assuntos, especializadas e materializadas, os periódicos e artigos científicos revisados por pares são os meios que orientam e influenciam as novas interpretações da informação. O pesquisador interpreta e *espacializa* informação nova ou não, por meio das publicações científicas, a comunidade científica exerce papel fundamental nesta espacialização da informação, pois para que a informação seja aceita em Ciência precisa encontrar um lugar ou uma ubi na comunidade científica.

Figura 4: O fluxo da informação ubíqua.



Fonte: os autores.

A informação é espacializada de diversas formas, seja através de livros, artigos científicos, sítios na internet, mensagens, postagens em sistemas de redes sociais, entre outros. Esta informação espacializada encontra, de acordo com necessidades ou contextos específicos, um lugar, uma ubi nos usuários. Com o advento da internet das coisas, a comunicação das informações tende a se tornar, também, ubíqua, com a participação de agentes humanos, agentes inanimados e virtuais na construção e uso das informações de forma quase indistinguível. Todos os elementos analisados neste estudo - usuários, fluxos de informação, informação e dispositivos móveis - possuem uma ubi (um lugar), uma ubicação (uma razão) e uma ubiedade (uma condição), elementos que

reunidos em um mesmo sistema de comunicação ou de informação resulta na ubi-informacional ou ubiquismo, como doutrina, diferente da doutrina religiosa, como um preceito e viés da Ciência da Informação. Mas as consequências da ubiquidade afetam todos os elementos constituintes da ubi-informacional e vão além de todos eles atingindo a sociedade como um todo.

### **As consequências da ubiquidade proporcionada pelos dispositivos móveis**

As consequências da ubiquidade só poderão ser vistas com mais clareza com o distanciamento histórico necessário, mas pode-se observar muitos desdobramentos entre esta relação do homem com a tecnologia e a informação. O espaço e o tempo naturalmente são os mais afetados pela ubiquidade, mas não menos os usuários, a informação e o conhecimento. A ubiquidade faz surgir a perspectiva de um novo regulador temporal, a noção de tempo está claramente sendo modificada pela ubiquidade e pode no futuro, alterar inclusive a medição do tempo. [Elias](#) (1998) mostra que são padrões culturais passíveis de transformação. Os diferentes momentos históricos, segundo [Hall](#) (2005, p. 70) ou: “*diferentes épocas culturais*” possuem diferentes formas de combinar as coordenadas espaço-tempo”, segundo o autor já é possível ver “novas relações de espaço-tempo sendo definidas”. Mas a consequência mais evidente da ubiquidade é a aceleração dos fluxos de informação, especialmente da informação social e empresarial - com suas solicitações constantes, respostas imediatas e usuários hiperconectados. [Baumann](#) (2001, p. 22) alerta sobre o risco de um anseio constante por conexão, que se essas tendências: “se desenvolvessem sem freios, homens e mulheres seriam reformulados” pela “*cibernética imediatamente aclamada como arauto do porvir*”. O tempo biológico pode oferecer resistência à velocidade da rede e ao tempo social estabelecido e em transformação, a aceleração pode afetar a sociedade de forma patológica. [De Masi](#) (2000, p. 198-199) lembra da importância do: “*avesso*” da velocidade, da lentidão, para o autor a lentidão é uma “*categoria da prudência*” e “*não é por acaso que todos os provérbios induzem a lentidão: devagar se vai ao longe [...] afobado come cru [...] quem espera sempre alcança*”. Para [De Masi](#) (2000, p. 201) as pessoas vivem em um mundo: “*cinicamente baseado na velocidade*” e na “*exclusão de quem não é rápido*”, em que o tempo e o espaço - tão importantes na vida humana - reduziram-se tanto que ter tempo “*passou a ser um luxo*”.

Pela sincronia da produção surge o que [De Masi](#) (2003, p. 425) define como: “*hipersincronização*” que tal qual a produção, afeta os ritmos de vida e apresenta seus “*desperdícios*” através da “*horas, dias e meses mortos e sobrearregados*”, mas paradoxalmente segundo o autor, em outros aspectos, existe pouca sincronização nas sociedades contemporâneas e ficou mais difícil diminuir a distância entre os tempos natural, social e individual, da mesma forma adquirir conhecimento e assimilar informação são tarefas que foram afetadas pelo excesso e pela desatenção, afinal o conhecimento é uma construção. A leitura tem um “tempo” bem diferente do “tempo” da televisão ou das mídias em geral (*inclusive a rede e os dispositivos móveis*), a velocidade e a pressa tornam a leitura, a reflexão e a introspecção atividades cada vez mais raras, a leitura na sociedade da informação foi derrotada pela velocidade.

Para os usuários da rede, tudo é informação, o mundo é reduzido a tela do computador, amigos, família, relacionamentos, todos são letras, números, imagens e som. A ubiquidade e os dispositivos móveis tornam o mundo e as pessoas ainda mais informação. Em sua obra “*Adeus ao corpo*” na seção intitulada “*a informação como mundo*”, [Le Breton](#) (2003, p. 101-102) aponta uma: “*forte tendência do mundo contemporâneo*” de “*considerar toda forma viva como uma soma organizada de mensagens*”. Para o autor: *A informação iguala os níveis de existência, esvazia as coisas de sua substância própria, de seu valor e de seu sentido a fim de torna-las comparáveis. Impõe à infinita complexidade do mundo um modelo único de comparação que permite colocar realidades diferentes no mesmo plano. ... A biologia alcança a informática em seu terreno; nela se inspira para uma metáfora fundadora – a do organismo vivo como mensagem. Para F. Jacob qualquer estrutura material (viva ou inerte) é comparável a uma mensagem em que “as estruturas podem ser traduzidas em jogos de símbolos*”. ([Le Breton](#), 2003, p. 101-102).

Para [Le Breton](#) (2003, p. 102-103) a: “*redução epistemológica*” é válida e “*legítima*”, ela faz parte da geração de conhecimento, porém nos discursos e no “*imaginário*” de muitos pesquisadores e cientistas esta redução epistemológica vai além da aplicação prática, ocorre uma dissociação que traz a tona consequências negativas “no plano prático ou moral” ao eliminar o “*humano concreto*”. Para o autor: *A biologia torna-se, por sua vez, uma ciência da informação. O sujeito dissolve-se em seus componentes elementares, é um feixe de informações, uma série de instruções que visa a seu desenvolvimento. As antigas perspectivas do humano dissolvem-se por não encontrar mais sujeito em seu caminho, mas genes ou informações – uma nebulosa significativa, mas cujo rosto é indiferente* ([Le Breton](#), 2003, p. 102-103).

Os conceitos de informação, seja na biologia ou informática, destroem a fronteira entre os homens e as máquinas e as diferenças de valor entre o homem e as ferramentas segundo [Le Breton](#) (2003, p. 102-103), rompem as: “*antologias clássicas*” e alteram a moral, a submissão do “*vivo e do inerte sob a égide da informação*” produz uma sociedade indiferente ou uma “*indiferenciação*”, a informação em certo momento “*não tem fronteiras de espécies ou de reinos*”, ignora o singular, “*apaga os corpos*” e o ser. Cabe à Ciência da Informação dentro de

*seus limites e com seus conceitos e métodos, fazer da informação algo cada vez mais humano e humanizante e criar um mundo onde a informação pode transformar ao invés de destruir e apagar os corpos, onde a informação esteja a serviço das pessoas e não as pessoas a serviço da informação.*

A grande quantidade de informação é um problema anterior ao advento da computação e da internet que também afeta todas as etapas dos fluxos de informação, os dispositivos móveis estão inclusos nesta problemática do excesso de informação pois contribuem com o aumento do volume de informação. A limitação das interações consigo, com os outros e com o mundo não são mais os lugares e os meios de comunicação, mas sim o excesso (Vaz, 2010, p. 191) e saber lidar com estes limites fazem parte da problemática dos fluxos de informação e dos dispositivos móveis, a explosão da produção de dados e informação foi corroborada pelas tecnologias móveis. A própria internet é sinônimo de aceleração, excesso e solicitações sem fim, tudo em nome da eficácia enquanto a liberdade das pessoas, suas aventuras e surpresas oriundas das suas interações que antes eram dominadas pela presença, hoje são decididas pela tecnologia (Vaz, 2010, p. 207). O fato de não ser possível: “representar” segundo Vaz (2004, p. 228) todo o conteúdo da rede coloca as pessoas em seu limite, em uma “estranha condição de saber que lá há o que não sei onde nem como encontrar”.

O excesso resulta em atividades mecanizadas, classificação e armazenagem atualmente podem ser automáticas, é possível salvar arquivos sem digitar nenhuma palavra, no Sound Cloud (2014) quando é salva uma gravação sonora ele sugere: “Audio Recording on Wednesday afternoon”, além de todos os metadados da gravação. O excesso acarreta um stress por parte do usuário, que tem de dedicar cada vez mais tempo sobre seu aparelho. Reportagem recente de Roberts (2014) publicada na BBC Brasil mostra que, segundo os pesquisadores: “os cérebros dos usuários dos chamados smartphones estão sendo alterados pela operação repetida das telas de toque”, de acordo com a reportagem, Arko Ghosh, o líder do grupo de pesquisa da Universidade de Zurique declarou que a pesquisa fortalece a “ideia de que a /onipresença” dos dispositivos móveis tem “grande efeito na nossa vida cotidiana”.

Os dispositivos móveis e a informação ubíqua promovem colaboram com o que Guiddens (1991, p. 116) chama de: “desencaixe” do tempo-espaço, para o autor, os sistemas peritos contribuem para o “distanciamento do espaço-tempo” e das “áreas de segurança na vida cotidiana” se comparado com o “mundo tradicional” e cria formas diferentes de “vulnerabilidade psicológica”, ao passo que a “confiança em sistemas abstratos não é psicologicamente gratificante como a confiança em pessoas o é”. Guiddens (1991, p. 122) critica que o: “impessoal submerge cada vez mais o pessoal” e que vive-se “uma transformação genuína da própria natureza do pessoal”. Os dispositivos móveis e a ubiquidade contribuem para a transformação da vida privada, do mundo íntimo e pessoal, onde a falta de conexão transmite um sentimento de perder algo ou ficar para trás. Esta “transformação da intimidade” segundo Guiddens (1991, p. 126) está ligada as: “tendências globalizantes”, com “eventos localizados” e com a “construção do eu como projeto reflexivo”, onde os indivíduos devem encontrar sua “identidade entre as estratégias e opções fornecidas pelos sistemas abstratos”, além de um forte “impulso para a auto realização” e de uma “preocupação com a auto satisfação”. Neste estudo os sistemas abstratos são os dispositivos móveis e a informação.

Por fim, Guiddens (1991, p. 142) destaca que: “o advento da mídia eletrônica” elevou os deslocamentos de tempo e espaço ao focar a “presença tão instantaneamente e a tanta distância”. São muitas as implicações relacionadas com ao processo de desencaixe que merecem estudo exclusivo, mas podemos identificar muito claramente este desencaixe: um usuário que a qualquer momento recebe notícias aleatórias sobre determinado, ou um estudante que acessa a internet durante uma aula, o conhecimento das rotinas de celebridades e artistas, etc. O desencaixe é tamanho que pode ocorrer de usuários terem mais conhecimento sobre uma celebridade que seu vizinho de condomínio, ao menos nas grandes metrópoles, onde os dispositivos móveis e a sociedade da informação mostram sua face de forma clara. Mas em contrapartida, pode ocorrer o reencaixe, em certo momento o mundo virtual se espacializa, e pessoas, objetos e informação desencaixadas se unem no tempo e no espaço.

Esta nova experiência temporal e espacial que o pós-moderno apresenta e é fortalecida com o uso das tecnologias móveis, são a informação geográfica nunca foi tão precisa e nunca foi tão fácil encontrar uma rua qualquer, em diferentes partes do globo terrestre. A divisão e o distanciamento entre o tempo e o espaço são condições que possibilitam, verifica Guiddens (1991, p. 58), o “zoneamento preciso temporal e espacial” em que se desenvolvem mecanismos de desencaixe que tiram as atividades sociais de “contextos localizados” e reorganizam as relações por meio do distanciamento do tempo e do espaço. O “reencaixe” ocorre no momento em que, segundo Guiddens (1991, p. 142): “os mecanismos de desencaixe tiram as relações sociais e as trocas de informação de contextos espaço-temporais específicos”, assim é possível a criação de “oportunidades” de “reinscrição” e por conseguinte, a possibilidade de “re-criação da localidade”. As organizações tradicionais também são transformadas pelas tecnologias e muitas vezes os dispositivos móveis são verdadeiros escritórios de mão.

Para [De Masi](#) (2000, p. 205): “*uma rede de pequenas unidades, pequenas fábricas, pequenos escritórios, e a comunicação entre eles pode se dar ... a grandes distâncias ... como se estivessem numa única sala*”. Para muitas pessoas o escritório, atualmente, se resume em telefones móveis, na mobilidade, interação, inputs e outputs de informação. Ainda assim [De Masi](#) (2000, p. 212) chama a atenção para o fato de que é: “*possível que o teletrabalho diminua... a oferta de empregos*” criando-se uma grande oferta de subempregos que “*não permitem que quem os desempenha adquira uma profissão*”. De [De Masi](#) (2000, p. 215) ainda observa que não são todos os trabalhos: “*descentralizáveis*”, que possuem como “*matéria-prima a informação*” que por sua “*natureza ubíqua, é transmissível em tempo real*”. Existem vantagens e desvantagens neste trabalho a distância ou nos escritórios de mão. As vantagens para os trabalhadores são a autonomia temporal e de método de acordo com [De Masi](#) (2000, p. 216-217), para o autor, quem trabalha em casa possui um custo menor de deslocamento, além de mais vida social e familiar, são: “*relações de trabalho mais personalizadas*” e chance de conseguir reduzir as horas trabalhadas, as desvantagens são o isolamento, a perda do contexto e da “*dinâmica da empresa*”, a diminuição das chances de criar uma carreira, ao mesmo tempo em que ocorre um arranjo dos espaços dentro de casa, hábitos pessoais e relações familiares.

As posturas das organizações variam, algumas proíbem o uso de DM outras utilizam de forma estratégica. Através destes equipamentos podem ser potencializadas as ações de cada empregado e acelerar os fluxos de informação para que a organização possa atingir seus objetivos. Os dispositivos móveis quando utilizados de forma errada, independente do nível hierárquico, é um erro estratégico e informacional, mas quando utilizados de forma estratégica e saudável, pode trazer benefícios tão variados quando os aplicativos existentes. Apesar dessas tendências, relações frágeis ou de fácil conexão e desconexão enfraquecem o capital social das pessoas e organizações, e algumas empresas investem em momentos de conversa e troca de informação, momentos de contato humano, presenciais, afinal, apesar de toda a tecnologia existente os momentos de contato humano ainda são importantes e afetam diretamente forma de pensar, criar e compartilhar conhecimento e informação.

O trabalho, organizações e profissionais são afetados pela ubiquidade. Para [Castells](#) (2007, p. 570/573) trata-se de um fenômeno que ele chama de: “*informacionalismo*”, fenômeno que “*leva à concentração e globalização do capital*” pelo uso da capacidade descentralizante da rede, que desagrega a mão de obra do desempenho e organização, que faz surgir diferentes espaços e tempos do “*capital e trabalho*” onde os fundamentos da sociedade, do espaço e do tempo se arranjam sobre o “*espaço de fluxos*” e sobre o “*tempo intemporal*” onde se criam locais “*segregados e desconectados*” ou uma nova ordem que parece ser uma “*meta-desordem social*” para a maioria das pessoas.

Os movimentos sociais se modificam através do uso das tecnologias móveis. [Castells](#) (2013, p. 61) critica que: “*na era da internet, os tiranos terão de se ajustar à capacidade de comunicação autônoma das pessoas*” e (2013, p. 23) e salienta que “*quanto mais rápido e interativo for o processo de comunicação, maior será a probabilidade de um processo de ação coletiva*”. Na modernidade radicalizada de [Guiddens](#) (1991, p. 150) o engajamento político: “*coordenado*” é “*possível e necessário*”, seja global ou localmente, e as “*transformações*” que se apresentam no horizonte são “*para além das instituições da modernidade*”. [González de Gómez](#) (2006, p. 52) aponta os dispositivos móveis como: “*metatecnologias*” que aumentam o grau de liberdade dos usuários, a tal ponto que a autora refere-se a uma “*e-topia*” ou uma metáfora da “*mediação de todas as mediações*” via processos codificação, digitalização e convergência tecnológica. Em contrapartida os dispositivos móveis também corroboram com o fim da privacidade e a vigilância, [Giddens](#) (1991, p. 65) alerta sobre o controle da informação e de uma: “*supervisão social*” na pós-modernidade.

As identidades são igualmente aos movimentos sociais, afetados pela ubiquidade e uso de dispositivos móveis. O consumismo e os intercâmbios culturais critica [Hall](#) (2005, p. 74), criam: “*identidades compartilhadas*” que reduzem a classificação das pessoas pelos bens de consumo ou em “*clientes para os mesmos serviços*” e “*públicos para as mesmas mensagens e imagens*”, uma identidade forjada entre sujeitos distantes temporal e espacialmente, para o autor as “*identidades culturais*” são “*enfraquecidas*” pelo “*bombardeamento e da infiltração cultural*”. Muitas culturas desenvolvem-se em torno da tecnologia, sejam games ou telefones móveis, estas mesmas culturas são descartáveis, quase como um modismo determinado pela tecnologia. As identidades são desconectadas do tempo, lugar, história e tradição, é a chamada homogeneização da cultura, conforme as relações sociais são mediadas pelo mercado e pela comunicação ([Hall](#), 2005, p. 75-76). São muitas as consequências da ubiquidade, de caráter social e psicológico, muitas vezes distantes de hábitos de mídia e informação. Os fluxos de informação são alterados pelos dispositivos móveis, o grande mediador das etapas dos fluxos de informação, desde a criação até o acesso, recuperação, disseminação e uso da informação. Muitas pesquisas sobre as tecnologias móveis são realizadas no momento em muitas universidades e organizações e a Ciência da Informação não pode deixar de contribuir através de suas abordagens e metodologias.

### **Considerações finais**

Os dispositivos móveis surgem no contexto pós-moderno onde a velocidade, o tempo e o espaço são sentidos e vividos de forma muito diferente de algumas décadas atrás, quando as relações eram baseadas na proximidade e

no tempo biológico. A sociedade da informação justifica o surgimento desta tecnologia, dá sentido e significado, é uma tecnologia que atende ao capital e proporciona aos usuários a sensação de ubiquidade, de controle do tempo e do espaço. As consequências psicológicas e sociais oriundas desta tecnologia já são vivenciadas, as formas de relacionamento com a tecnologia e entre os usuários estão se modificando profundamente, mas a tecnologia sempre está à frente do que é humano.

Ao mesmo tempo em que as pessoas aderem ao uso de dispositivos móveis, à vigilância e ao controle, os movimentos sociais em diversas partes do mundo se organizam através da internet, das redes e dos dispositivos móveis. Atualmente os movimentos sociais se beneficiam amplamente dos dispositivos móveis, especialmente os telefones inteligentes, o dispositivo móveis mais popular. Encontros, manifestações e atos reúnem multidões em pouquíssimo tempo, em função da ubiquidade proporcionada pela tecnologia. A produção da informação, seja iconográfica ou audiovisual, também são recursos que estão literalmente à mão de cada vez mais pessoas, alterando o comportamento de manifestantes e dos agentes da ordem.

Muitos estudos vem sendo realizados sobre os impactos psicológicos, sociais e cognitivos acerca dos dispositivos móveis. O presente estudo mostra que os fluxos de informação sofrem alterações em função da ubiquidade e da tecnologia em todas as etapas dos fluxos de informação, desde a criação até o armazenamento, recuperação, disseminação e uso da informação, apresentam a tendência de serem realizadas cada vez mais através dos dispositivos móveis e de forma mecanizada, além da interferência da tecnologia na formulação das próprias necessidades de informação, por meio de “*sugestões*” num diálogo permanente com a informação geográfica e social, dispositivos móveis, sensores e outros equipamentos e tecnologias. O presente estudo mostrou como o tema dos dispositivos móveis é abordado em Ciência da Informação e que, além das consequências desta tecnologia nos fluxos de informação, também existe um fluxo da informação ubíqua, que traz uma reflexão necessária à Ciência da Informação ao analisar a informação, disseminação e uso da informação do ponto de vista da ubiquidade. A ubinformacional contribui ao reunir usuários, dispositivos móveis, fluxos de informação e a informação em um modelo que procura elucidar os conceitos relacionados à ubiquidade.

Os dispositivos móveis estão diretamente relacionados à ubiquidade, são eles que proporcionam esta capacidade de estar em muitos lugares ao mesmo tempo, mas não se pode associar as consequências da ubiquidade à tecnologia, pois a ubiquidade é uma escolha, é somente através de relações maduras com a tecnologia que é possível minimizar os efeitos negativos da ubiquidade, mas os usuários ainda precisam aprender a lidar com esta faculdade ou poder.

Os dispositivos móveis contêm em si possibilidades de aplicações para melhorar a vida das pessoas de forma tão abrangente e em números tão altos quanto os aplicativos existentes, neste universo de possibilidades destacam-se as aplicações relacionadas à mobilidade e à sustentabilidade, que evidenciam o potencial dos dispositivos móveis para tornar o mundo um lugar melhor.

## Referências Bibliográficas

- Alvarez, Felipe Andrés Corredor; Serrano, Francisco Tirado; Rueda, Lupicínio Iñiguez. Bajo las riendas del teléfono móvil? Control social, normalización y resistencia. *Psicol. Soc.*, Florianópolis, v. 22, n. 1, abril, 2010. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0102-71822010000100008>>. Acesso em: 23/09/2014.
- Barreto, Aldo de Albuquerque. Mudança estrutural no fluxo do conhecimento: a comunicação eletrônica. *Ci. Inf.*, Brasília, v. 27, n. 2, p. 122-127, maio/ago. 1998. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v27n2/barreto.pdf>>. Acesso em: 15/08/2014.
- Barreto, Aldo de Albuquerque. O tempo e o espaço da Ciência da Informação. *Transinformação*, Campinas, vol.14, n.1, p.17-24. Jan./Jun.2002.
- Barreto, Aldo de Albuquerque. O descompasso entre o corpo e a mente na velocidade das trocas de informação . *Datagramazero*, Rio de Janeiro, RJ, , v. 06, p. 01 - 03, 13 dez. 2005.
- Brasil. Presidência da República. Secretaria de Comunicação social. Pesquisa Brasileira de Mídia 2014: hábitos de consumo de mídia pela população Brasileira. Brasília: Secom, 2014, 151 p.
- Capurro, R.; Hjørland, B. O conceito de informação. *Perspectivas em Ciência da Informação*, Belo Horizonte, v.12, n.1, p.148-207, abr. 2007. Disponível em: <<http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/54>>. Acesso em: 10 abr. 2014.
- Castells, Manuel. *A sociedade em rede*. 10 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2007. 698 p.

Castells, Manuel. Redes de indignação e esperança: movimentos sociais na era da internet. Rio de Janeiro: Zahar, 2013.

Cunha et al. Contextualized Ubiquity: A new opportunity for rendering business information and services. Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research, v. 5, dez. 2010, p. 55-64. Universidad de Talca, Chile.

De Masi, Domênico; PALIERI, Maria Serena. O prazer da ubiquidade. In: \_\_\_\_\_ O ócio criativo. 7. ed. Rio de Janeiro: Sextante, 2000. p. 189-119.

De Masi. Criatividade e grupos criativos. Rio de Janeiro: Sextante, 2003. 795 p.

Dias, Rosilâna Aparecida. Tecnologias digitais e currículo: possibilidades na era da ubiquidade. Revista de Educação do Cogeime, ano 19, n. 36, janeiro/junho 2010.

Elias, Norbert. Sobre o tempo. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1998. 165 p.

Fogl, J. Relations of the concepts 'information' and 'knowledge'. International Fórum on Information and Documentation, The Hague, v.4, n.1, p. 21-24, 1979.

Fontes, Gabriela Scroczyński; Gomes, Icléia Rodrigues de Lima e. Cibercidades: as tecnologias de comunicação e a reconfiguração de práticas sociais. Informação e Informação, Londrina, v. 18, n. 2, p. 60/76 maio/ago. 2013. DOI: 10.5433/1981-8920.2013v18n2p60. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/16161>>. Acesso em: 11/05/2014

Giddens, Anthony. As consequências da modernidade. São Paulo: UNESP, 1991. 177 p.

González de Gómez, Maria Néida. E-Topia, Inclusão Social, Brasília, v. 1, n. 2, p. 51-59, abr./set. 2006.

Google implementa direito ao esquecimento digital na Europa. Revista Exame. 26/06/2014, Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/tecnologia/noticias/google-implementa-direito-ao-esquecimento-na-europa>>. Acesso em: 08/09/2014.

Hall, Stuart. Globalização. In.: A identidade cultural na pós-modernidade. 10 ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2005. 67-76

Houassis, Antônio; Villar, Mauro de Salles. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001. 1986 p.

Le Breton, David. Adeus ao corpo: antropologia e sociedade. Campinas: Papirus, 2003. 240 p.

Loyall et al. Information Ubiquity in Austere Locations. Procedia Computer Science 10 ( 2012 ) 170 – 178.

Montovani, Camila Maciel Campolina Alves; Moura, Maria Aparecida. Informação, interação e mobilidade. Inf. Inf., Londrina, v. 17, n. 2, p. 55 – 76, maio/ago. 2012. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/13764>>. Acesso em: 11/05/2014.

Montovani, Camila Maciel Campolina Alves. O deslocamento do receptor. Texto Livre: Linguagem e Tecnologia, v.1, n.2, 2008. Disponível em: <<http://www.periodicos.letras.ufmg.br/index.php/textolivres/article/view/13>>. Acesso em: 20 set. 2014.

Montresol, Eliane Cintra. O Receptor das Mídias Digitais. Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação, São Paulo, v. 6, n. 2, p. 20-35, 2010.

Moraes, Marielle Barros de. A ciência da informação nos caminhos do contemporâneo. Ponto de Acesso, Salvador, v. 7, n. 2, 2013.

Mota, Leonardo; Massolar, Jobson; Travassos, Guilherme Horta. Usando Modelos Para Apoiar a Especificação e Verificação de Requisitos de Ubiquidade. Acesso em: 20/10/2014. Disponível em: <[http://ceur-ws.org/Vol-1005/erbr2013\\_submission\\_35.pdf](http://ceur-ws.org/Vol-1005/erbr2013_submission_35.pdf)>.

Roberts, Michelle. Uso intenso de smartphones provoca alteração no cérebro. BBC Brasil. Disponível em: <[http://www.bbc.co.uk/portuguese/noticias/2014/12/141225\\_smartphone\\_ra](http://www.bbc.co.uk/portuguese/noticias/2014/12/141225_smartphone_ra)>. Acesso em: 28/12/2014.

Santos, Ana Paula Lima dos; Rodrigues, Mara Eliane Fonseca. A Interdisciplinaridade e a Ciência da Informação: algumas reflexões? Liinc em revista, Rio de Janeiro, v. 9, n. 1, 2013.

Sorensen, Carsten. Cultivating Interaction Ubiquity at Work. The Information Society, 26: 276–287, 2010.

Sound Cloud. Disponível em: <<http://soundcloud.com>>. Acesso em: 10/12/2014.

Vaz, Paulo. Esperança e excesso. In: PARENTE, Andre. Tramas da rede: novas dimensões filosóficas, estéticas e políticas da comunicação. Porto Alegre: Sulina, 2010. 303 p.

Vaz, Paulo. Mediação e tecnologia. In: MARTINS, Francisco Menezes; SILVA, Juremir Machado da (Org.). A genealogia do virtual. Porto Alegre: Sulina, 2004. p. 216 -238.

**Sobre o autor / About the Author:**

[1]Angel Freddy Godoy Viera e [2] Fabricio Foresti

Email de referência: [godoy@cin.usfc.br](mailto:godoy@cin.usfc.br)

[1]Professor do Departamento de Ciência da Informação e do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da UFSC.[2]Mestrando em Ciência da Informação pela UFSC