

# DIMENSÕES SOCIOCULTURAIS DA TECNOLOGIA: A TELEFONIA MÓVEL CELULAR NO COTIDIANO DAS PESSOAS

*Marcos Bernardo de Lima<sup>1</sup>*

*Maristela Mitsuko Ono<sup>2</sup>*

## **Resumo**

Este artigo busca contribuir no entendimento das dimensões socioculturais da tecnologia, baseado em um estudo de caso sobre a telefonia móvel celular no cotidiano das pessoas (LIMA, 2008). Discute o modo como as pessoas estão vivenciando a adoção da telefonia móvel, o uso de seus recursos tecnológicos de comunicação e a interação mediada por esse artefato em seu cotidiano. A metodologia adotada segue uma abordagem qualitativa de natureza interpretativa (MOREIRA; CALEFFE, 2006), com pesquisa quantitativa complementar. Os procedimentos metodológicos compreendem entrevistas e questionários aplicados a uma amostragem de usuários do sistema de telefonia móvel celular. Os resultados da pesquisa contribuem para a identificação das diferentes formas com que as pessoas interagem com a tecnologia. Tais informações poderão colaborar em novos desenvolvimentos que propiciem uma melhor interação entre as pessoas e os artefatos, oferecendo-lhes suporte para que, durante suas atividades cotidianas, os recursos tecnológicos abarcados possam ser facilmente reconhecidos, interpretados e manipulados, levando em conta e respeitando suas características, habilidades, capacidades, dificuldades, necessidades, anseios, seus contextos de uso e sua diversidade cultural.

---

<sup>1</sup> Desenhista Industrial pela Universidade Federal do Paraná (UFPR, 1988), Mestre em Tecnologia pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR, 2008), professor do curso de Projeto de Produto e Programação Visual da Universidade Norte do Paraná (UNOPAR, 2009 - ), e-mail: marcosblima@sercomtel.com.br.

<sup>2</sup> Arquiteta (UFPR); Mestre em Tecnologia (UTFPR); Doutora (FAU / USP); cursou o Industrial Design Training Course (JIDPO / JIDA, Japão - bolsista da JICA); realizou o Estágio para Formação de Professores no Curso de Industrie Design da Fachhochschule München (Alemanha - bolsista do DAAD); Professora, Departamento Acadêmico de Desenho Industrial e Programa de Pós-graduação em Tecnologia da UTFPR; Professora Colaboradora do Programa de Pós-graduação em Design da UFPR; Editora da Revista Tecnologia e Sociedade; Coordenadora do Núcleo de Design de Mídias Interativas (dmi); área de interesse em pesquisa: Design e Cultura; endereço profissional: Av. Sete de Setembro, 3165, Bairro Rebouças, Curitiba / PR; e-mail: maristelaono@gmail.com; telefone: (41) 3310 4723; fax: (41) 3310 4712.

**Palavras-chave:** Tecnologia. Interação. Sistema de telefonia móvel celular. Sociedade. Comunicação.

**Abstract:** This paper aims at giving a contribution to a better understanding about the social and cultural dimensions of the technology, based on case study about the mobile phone system in people's daily life. It discusses how people are experiencing the adoption of the mobile phone, the use of technological resources of communication, as well as the interaction mediated by this artifact in their daily life. The adopted methodology follows a qualitative approach of an interpretive nature, with a quantitative complementary research. The methodological procedures include interviews and questionnaires that were applied to a sampling of users of the mobile phone system. The results of the research give a contribution in terms of identifying different ways how people interact with technology. This information may contribute in new developments that can afford a better interaction between people and artifacts, giving them support for easily recognizing, interpreting and handling the technological resources of the artifacts, taking into account and respecting their characteristics, abilities, capabilities, needs, yearnings, contexts of using, and cultural diversity.

**Keywords:** Technology. Interaction. Mobile phone system. Society. Communication.

## 1 INTRODUÇÃO

A telefonia móvel personifica, ao mesmo tempo, a presença da tecnologia e sua relação mediada entre as pessoas e os artefatos. O telefone celular é um produto que materializa convergências tecnológicas e é emblemático na história da comunicação. Tem promovido mudanças no comportamento social, tanto na esfera privada, quanto pública, e nas intersecções destas. Sua difusão, em âmbito mundial, ocorre em grande velocidade e intensidade, e fenômeno semelhante observa-se no Brasil. A mobilidade popularizou-se nos vários grupos sociais, e pessoas de várias idades e classes sociais passaram a utilizar a telefonia móvel. Em vista da versatilidade de suas funções, resulta que muitas vezes as pessoas não chegam a conhecer totalmente as características do artefato e as possibilidades de sua utilização, ainda que o tenham em sua posse. Diante disso, são essas questões que orientam as discussões deste artigo: Como as pessoas vivenciam os processos de adoção e interação com novos produtos e seus recursos tecnológicos? E, quais as implicações dos usos destes, no cotidiano das pessoas?

No entorno das pessoas, a presença de artefatos e ferramentas inovadoras influencia e é influenciada pela esfera de relações que envolvem as estruturas sociais. Progressivamente, seu uso dissemina-se nas mais diversas culturas, em certa medida movido pelos interesses da reprodução do capital e difundido pela indústria cultural. A utilização dos artefatos simboliza não somente uma resposta às necessidades que as pessoas já possuem, mas também a pressões para a criação de outras novas. Esse processo pode promover desde simples mudanças a revoluções, dentro das sociedades (IANNI, 1997).

Guerreiro (2006) destaca a ação do capitalismo moderno, na medida em que pode influenciar alterações de hábito hegemônicas, por meio de inovações tecnológicas, dentro de muitas estruturas sociais, a exemplo da ocidentalização do mundo que transforma o ambiente de trabalho e doméstico de maneira cíclica e planejada. Basta observar a quantidade de produtos com os quais as pessoas interagem diariamente. Para grande parte da sociedade, seria muito difícil imaginar um dia normal sem a geladeira, a cafeteira elétrica, o forno de microondas, o freezer, a máquina de lavar roupas, o computador, a internet, o telefone celular e o controle remoto.

O mesmo autor esclarece que a convergência da microeletrônica e informática, para outras áreas do conhecimento humano, foi uma das grandes responsáveis pela introdução de novos produtos. A reprodução em grande escala de inovações tecnológicas promove renovações contínuas, com intervalos cada vez menores. E o resultado prático desse processo tem sido a aceleração das inovações tecnológicas e sua incorporação a artefatos desenvolvidos para suprir necessidades e desejos do cotidiano das pessoas.

Os sistemas de artefatos materiais e tangíveis ampliaram-se para alternativas de um novo mundo digital. As respostas às necessidades humanas deixaram de ser mediadas somente na forma de artefatos materiais, com o surgimento de ferramentas digitais. A experiência das pessoas baseada na manipulação do mundo material e tangível abriu-se para novas perspectivas de cognição, dentro de um mundo digital.

Norman (1998) comenta que o ciclo de vida dos artefatos tem sido abruptamente interrompido pela obsolescência gerada pela introdução de inovações tecnológicas. O setor de alta tecnologia as vem oferecendo em um ritmo tão rápido que as próprias pessoas não têm como acompanhá-las. Um produto, que era atrativo inicialmente, torna-se rapidamente indiferente às pessoas. O processo de inovação tem sido utilizado como uma forma de chamar a atenção das pessoas e fomentar sua curiosidade e seu desejo por novidades. Basicamente, as inovações refletem as várias demandas que envolvem os meios produtivos, mas, principalmente, os interesses econômicos daqueles que os detêm.

A descrição de todo o cenário de mudança dinâmica, que se instaurou com maior intensidade no século XX, tende a ser intensificado, exigindo cada vez mais da capacidade de adaptabilidade do ser humano, tornando-se tão importante quanto nas épocas primitivas, descritas pela antropologia.

Sobre a tecnologia, Medeiros e Medeiros (1993) afirmam que os países em desenvolvimento enfrentam um grande dilema para prover as diversas necessidades das populações, dentro de um cenário de mudanças tecnológicas, onde cada vez mais se tornam necessárias a reciclagem e a readaptação das pessoas. Tais efeitos sociais necessitam ser avaliados com seriedade, porque a educação é a principal base do desenvolvimento tecnológico e muitas pessoas tornam-se vítimas da “magia” associada ao aparato tecnológico.

Por outro lado, Guerreiro (2006) afirma que os desenvolvimentos da eletrônica e informática resultaram em uma nova escala de possibilidades ao mundo real, introduzindo também, um novo mundo virtual. O autor esclarece que este novo mundo está além das experiências baseadas na realidade concreta das pessoas, exigindo assim, uma educação que possibilite transitar entre esses dois mundos.

## 2 A TELEFONIA MÓVEL CELULAR

De forma similar, o desenvolvimento do setor de telecomunicações personifica recentes mudanças tecnológicas. A convergência de diferentes tecnologias possibilitou a revolução nas comunicações por rádio-telefonia.

A telefonia móvel é um tema em evidência na sociedade contemporânea. Cada vez mais pessoas utilizam a telefonia móvel em todo o mundo, estimando-se mais de três bilhões de usuários no ano de 2008, segundo a União Internacional de Telecomunicações (UIT, 2007a).

O advento da comunicação móvel trouxe, para a sociedade brasileira, revolução semelhante para os meios de comunicação, durante o alvorecer da década de 1990. O telefone móvel é um artefato cada vez mais presente no cotidiano das pessoas, entre diferentes faixas etárias, e a possibilidade de um fácil acesso à comunicação tornou-se realidade no dia-a-dia de milhões de pessoas. Essa mudança tecnológica faz parte da contemporaneidade, e os atores deste cenário podem ser vistos diariamente, nos mais variados contextos públicos e privados, e nas interseções destes.

A taxa média de crescimento da telefonia móvel brasileira, durante o período de 2002 a 2007, segundo a União Internacional de Telecomunicações (UIT), tem sido de 28,2% ao ano (UIT, 2007b). Anualmente, dezenas de milhões de novos usuários têm adotado esta tecnologia. Somente no período de 2002 a 2006, o número de novos usuários da comunicação móvel ampliou-se em mais de 65 milhões de pessoas. Durante o ano de 2006, o Brasil tornou-se o quinto país do mundo em mobilidade e a Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL) estima cerca de 125 milhões de usuários em 2008 (ANATEL 2008).

A telefonia móvel popularizou-se entre diferentes faixas etárias e classes sociais. O artefato perdeu seu *status* inicial, devido à diminuição dos custos de aquisição, e passou a fazer parte do cotidiano de pessoas de várias faixas etárias.

Diretamente proporcional ao aumento da velocidade de difusão de novas possibilidades comunicativas, promove-se a diminuição do ciclo de vida de uma série de produtos. Este fato ocorre tanto pela substituição de tecnologias por outras mais atualizadas, quanto pelo crescente aumento da multifuncionalidade dos artefatos. A função inicial de comunicação vocal móvel do telefone celular, por exemplo, amplia-se por meio de outras possibilidades funcionais disponibilizadas.

### **3 INTERAGINDO COM A TECNOLOGIA**

Segundo Ling (2007), o processo de interação entre as pessoas e a tecnologia envolve a capacidade de influência que cada um pode exercer sobre o outro. Uma forma de aproximação, entre o determinismo tecnológico e o social, foi desenvolvida para examinar a adoção de tecnologias dentro do ambiente doméstico. A chamada Domesticção de Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), iniciada na metade dos anos 1980 por pesquisadores no Reino Unido, caracteriza-se por estudar o processo de introdução de inovações tecnológicas, por meio de aproximações do micro-mundo da interação entre a tecnologia e as pessoas.

Os primeiros estudos em TICs, durante o começo da década de 1980, dedicaram-se à utilização social da televisão, à introdução dos computadores e telefones domésticos. Durante a década de 1990, novos serviços e tecnologias ampliaram sua área de pesquisa, principalmente com a introdução da internet e da telefonia móvel.

Segundo Haddon (2001), a caracterização da domesticção baseia-se na observação de algumas situações distintas. O primeiro ponto é a existência de processo de adoção ou consumo de um bem material ou imaterial na vida das pessoas, envolvendo suas relações com o contexto doméstico e social. O segundo ponto demonstra a adoção como um processo que envolve as pessoas em uma série de negociações baseadas na necessidade do bem, como investimento, regras de uso e local de instalação, dentre outros. O terceiro ponto refere-se à domesticção, não como processo único e, sim, caracterizado por uma negociação permanente entre as pessoas. O quarto ponto refere-se a uma negociação com interação individual ou coletiva.

A domesticção envolve uma relação física dentro do ambiente doméstico e a integração de um tempo dedicado às rotinas sociais das pessoas. Muitas vezes, ela envolve também mostrar a outras pessoas essa integração pessoal. Alguns simples benefícios da tecnologia podem promover relações sociais complexas, que, por sua vez, podem modificar-se após a adoção de uma tecnologia. A relação entre pais e filhos, por exemplo, pode se modificar após a introdução de uma nova TIC, negociando espaços para sua utilização e envolvendo a criação e submissão de novas regras entre as partes. A forma com que uma mesma TIC é utilizada por diferentes pessoas envolve a abordagem prática da domesticção, podendo

influenciar toda uma estrutura social por meio de uma experiência individual, demonstrando o poder da influência interpessoal.

Haddon (2001) esclarece que um importante ponto é diferenciar acesso e posse de TICs. Particularmente, na utilização de internet, muitas pessoas têm acesso a seus serviços por meio de estabelecimentos comerciais, instituições de ensino e por sua rede de relacionamentos pessoais, mas, na realidade, não possuem acesso dentro de sua casa. Similar cenário ocorre com a telefonia móvel, sendo que muitas pessoas utilizam seus serviços e declaram não possuir telefone celular. O empréstimo de acesso a TICs faz parte de negociações e ocorre dentro das casas. Muitas vezes uma TIC adquirida por um membro da casa pode ser acessível a outros membros que lhe solicitam que sejam enviadas ou recebidas mensagens, no caso de um computador familiar. Este tipo de situação pode levar a regras que identifiquem os limites de acesso entre as partes. A presença física de uma TIC dentro da casa não significa acesso irrestrito a todos os membros, e muitas vezes a interação social entre pais e filhos determina a forma de negociação ao acesso.

A adoção de uma TIC não necessariamente relaciona-se ao uso. Muitas pessoas têm uma TIC, porém, não a utilizam. Outras pessoas utilizam serviços mediados por TICs, mas não a possuem.

As faixas etárias e o sexo podem ter influência no processo de interação com uma TIC, assim como o objeto da adoção assume grande influência na caracterização de grupos.

As pesquisas envolvendo a telefonia fixa, uma velha TIC citada por Haddon (2004), demonstra como a tecnologia passa a fazer parte da vida das pessoas. A dependência da tecnologia e a importância da comunicação telefônica são relatadas em um estudo sobre desempregados e pais solteiros. Entre os fatos mais generalizáveis, a telefonia colabora para a coordenação na interação rápida com outras pessoas, facilitando a logística do dia-a-dia. Sua utilização ajuda a desenvolver a sociabilidade presencial. Um dos principais pontos relatados nas pesquisas é a manutenção de laços familiares e da rede social por meio da telefonia, eliminando as distâncias entre as partes.

Alguns dos relatos menos generalizáveis referem-se à importância das comunicações telefônicas durante situações de impossibilidade de deslocamento por pais solteiros, ao cuidar de suas crianças. O suporte psicológico para pais solteiros e desempregados também é relatado. Durante situações de desemprego, desempenham importante papel para incentivar novas oportunidades de emprego.

Alguns desses pontos podem ser transferidos para outras formas de TICs, como a internet e a telefonia móvel. A possibilidade de comunicação imediata poderia potencializar o uso do telefone móvel em oportunidades de emprego, transformando em desvantagem o contato por telefones fixos. A internet está assumindo um modo de complementação de comunicações vocais, no âmbito social e no trabalho.

Outro ponto interessante, em relação às TICs, é o relato sobre a ambiguidade das pessoas em relação à tecnologia. Há pessoas que não poderiam ficar sem a televisão ou telefone em sua casa e, ao mesmo tempo, gostariam de fazer qualquer outra coisa menos assistir televisão ou falar ao telefone. Aspectos negativos não desvinculam os interesses e a dependência à tecnologia.

Sobre o critério de não adoção, Haddon (2004) revela que algumas pessoas resistem a adotar certas tecnologias por acreditarem que elas já afetam demais suas vidas. As comodidades resultam em maior dependência, na opinião de algumas pessoas, e, para outras, existem coisas mais importantes na vida a serem feitas do que perder tempo com TICs. Outra usual justificativa é a de que não precisam destas.

Uma grande preocupação em relação à tecnologia digital concentra-se nos efeitos da tecnologia sobre as crianças. A experiência com TICs pode mudar seu grau de independência, tornando-se necessário melhor compreender as experiências e interações entre pais e filhos. As mudanças no processo de crescimento das crianças são graduais, e discute-se sobre como a interação com TICs pode levar a criança a uma maior autonomia e individualização, levando a problemas de submissão aos pais. A questão da expectativa da criança e seu interesse pelas TICs também precisa ser observada.

A vigilância dos pais, por meio de telefones móveis, muitas vezes é estimulada pela concordância das crianças que objetivam ganhar um telefone móvel. Do ponto de vista das crianças, aumenta sua privacidade, e, por parte dos pais, aumentam as possibilidades de monitorá-los. A introdução de tecnologias de vídeo-chamada e de sistema de posicionamento global (GPS) possibilita um controle com maior número de informações, mas cuja eficácia pode ser questionável, em se tratando da responsabilidade que se transfere ao monitoramento remoto.

Às considerações sobre vários tipos de parâmetros de pesquisa baseadas na domesticação de TICs, somam-se contribuições de Norman (1988) referentes às características dos consumidores. O autor divide os consumidores em grupos distintos de comportamentos: os inovadores, os pragmáticos e os conservadores.

Diferentes perfis de consumidores compõem o mercado, durante fases distintas do desenvolvimento da tecnologia. Os *inovadores* são os primeiros a adotar inovações tecnológicas. Possuem maior conhecimento a seu respeito e entusiasmo pelo potencial de inovação que ela representa, sendo motivados pela primazia da tecnologia em si. Caracterizam-se por ser uma minoria com grande habilidade em interagir com tecnologias e, paradoxalmente, não exigem tanto de sua usabilidade e eficácia.

Os consumidores *pragmáticos* caracterizam-se por interessarem-se, principalmente, pelo aspecto utilitário da nova tecnologia. Apesar de não adquirirem tecnologias ainda não estabilizadas, eles acompanham com interesse seu desenvolvimento. Não possuem habilidade e interesse pela tecnologia

comparável ao primeiro grupo, aguardando a ocasião em que seu custo-benefício torne viável sua adoção.

Os *conservadores*, por sua vez, representam a maioria do mercado consumidor, e seu interesse está focalizado no valor utilitário da tecnologia. Adotam a tecnologia quando esta já está em sua fase desenvolvida, e quando a concorrência possibilita um baixo custo de adoção.

Durante a fase mais desenvolvida da tecnologia, sua relevância como novo conhecimento passa a ser incorporada ao produto. Outros parâmetros culturais mais duradouros retomam a atenção das pessoas, evidenciando a expressão cultural da sociedade. Durante este processo, a interação entre as pessoas e a nova tecnologia inicia-se por uma minoria tecnicamente melhor preparada e disposta a recebê-la e testá-la, independente de seu custo e deficiências. Dessa forma, criam-se condições para que ela possa ser observada e reavaliada. Sua difusão, ou seja, a ampliação de sua adoção entre pessoas mais pragmáticas comprova sua eficácia, mesmo entre aquelas não tão bem preparadas para interagir com novas tecnologias.

## 4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia adotada segue uma abordagem qualitativa, de natureza interpretativa (MOREIRA; CALEFFE, 2009), com contato direto do pesquisador com a situação observada, coleta de dados predominantemente descritiva, com investigação direta junto aos atores e dentro de seu contexto de uso, para o entendimento de “como” e “por que” as situações ocorrem, procurando relatar diferentes pontos de vista sobre um mesmo fato.

Os diversos fatores abordados por esta pesquisa procuraram discutir influências e implicações que se conectam ao processo de apropriação do telefone celular pelas pessoas. A amplitude deste processo abrange desde fases anteriores à apropriação do artefato, propriamente ditas, estendendo-se até considerações a respeito de suas funções no âmbito social e cultural.

O universo de pesquisa delimita-se a usuários ativos de serviços de telefonia móvel celular há pelo menos um ano, residentes na área urbana da cidade de Londrina-PR, do sexo masculino e feminino, e com faixa etária acima de 10 anos. A amostragem intencional compõe-se de 40 entrevistados divididos em 10 grupos, com intervalos de cinco anos de idade, entre 10 e acima de 63 anos de idade.

O quadro 1, a seguir, apresenta dados sobre os 40 entrevistados. Cada um deles(as) recebeu um nome fictício, a fim de preservar seu anonimato. Outras informações complementares também estão disponibilizadas:

- *Nome: Fictício.*
- *Idade:* Idade de cada entrevistado (a) durante a entrevista.
- *Experiência:* Período de anos, a partir de seu primeiro contato com o telefone celular.



- *TCs*: Número de telefones celulares já adquiridos.
- *Dias*: Total de dias utilizando o telefone celular, no período de 30 dias anteriores à entrevista, declarado pelo entrevistado(a).
- *Grupo*: O grupo de faixa etária a que pertence cada entrevistado, formando um total de 10 diferentes grupos chamados de: G1, G2, e assim por diante.
- *Sexo*: Feminino (F) e Masculino (M). Total de 19 pessoas do sexo feminino e 21 pessoas do sexo masculino.
- *Escolaridade*: seis níveis diferentes, segundo o CCEB/2008:
  1. Analfabeto/ até a 3ª. Série Fundamental
  2. 4ª. Série Fundamental
  3. Fundamental completo
  4. Médio completo
  5. Superior completo
  6. Pós-graduação
- *Atividade Profissional*: Declarada pelo entrevistado.
- Critério de Classificação Econômica Brasil – 2008 (CCEB/2008):
  - Total de oito diferentes classes de capacidade de consumo: A1, A2, B1, B2, C1, C2, D e E, conforme procedimentos do Critério de Classificação Econômica Brasil - 2008.
  - Classe social apontada por *Formulário de informações pessoais do (a) entrevistado(a)*.

**Quadro 01: Perfil dos entrevistados**

Nome	Idade	Exp.	TC	Dias	Grupo	Sexo	Escol.	Ativ. Profissional	CCEB 2008
Kevin	14	2,5	2	30	G1	M	3	Estudante	B2
Luana	10	1,5	2	30	G1	F	3	Estudante	B2
Fátima	21	8	3	20	G2	F	4	Estudante	B2
Gustavo	16	2	2	30	G2	M	3	Estudante	B1
Lara	16	4	2	20	G2	F	3	Estudante	C2
Mário	17	6	3	30	G2	M	3	Estudante	B2
Bianca	20	6	3	30	G2	F	3	Auxiliar ADM.	B2
Miguel	26	5	3	30	G3	M	3	Metalúrgico	B2
Sandro	26	12	4	20	G3	M	4	Estudante	C2
Táís	24	7	4	30	G3	F	4	Atendente	B2
Northon	32	11	19	30	G4	M	6	Analista sistemas	B1
Sérgio	31	16	5	30	G4	M	6	Prof. / designer	C1
Fabiola	32	8	3	30	G4	F	4	Auxiliar ADM.	B2
Denis	37	11	7	10	G5	M	5	Contador	B2
Ana	51	7	3	30	G7	F	4	Atendente	B2
Ivo	57	9	3	30	G7	M	5	Corretor imóveis	B1
Larissa	61	14	4	30	G9	F	4	Secretária	B2
Felipe	62	15	5	30	G9	M	3	Comerciante	C1
Maria	62	2,5	1	30	G9	F	5	Professora	B1
Nair	71	10	1	10	G10	F	3	Costureira	B2
Eva	70	6	2	30	G10	F	1	Vendedora	C2
Alice	51	12	1	30	G7	F	6	Professora	A2
Ulisses	25	10	4	30	G3	M	5	Empresário	A2
Heitor	13	8	3	17	G1	M	3	Estudante	B2
Tânia	39	14	1	30	G5	F	5	Administradora	B2
Rafaela	51	9	3	30	G7	F	5	Empresária	A2
Paulo	48	9	2	30	G7	M	6	Professor	A2
Renata	33	16	4	30	G4	F	6	Professora	B1
Eduardo	35	10	4	30	G5	M	6	Contador	A2
Pedro	58	8	3	30	G9	M	1	Porteiro	C2
Ivone	52	16	10	30	G7	F	5	Contadora	A2
Júlia	10	2	2	30	G1	F	1	Estudante	B2
Carol	34	7	4	30	G5	F	4	Cabeleireira	B2
Igor	56	14	5	20	G7	M	6	Professor	A2
Ivan	69	20	6	10	G10	M	5	Jornalista	A2
Luis	43	16	10	30	G6	M	5	Analista rede	B1
João	67	11	6	30	G10	M	6	Aposentado	B1
Isaura	57	9	3	30	G7	F	5	Do lar	A2
Renan	45	16	8	30	G6	M	4	Representante	A2
Roger	41	16	6	30	G6	M	5	Professor	B1

Fonte: os autores

Durante a primeira fase de levantamento de dados, introduziu-se um instrumento de pesquisa complementar de cunho quantitativo, destacando o perfil dos entrevistados, buscando-se identificar: faixa etária, escolaridade, atividade profissional, classe social, conhecimento pessoal sobre a utilização de produtos e sua experiência pessoal com a interação com artefatos, dentre outros.

Na segunda fase, aplicou-se um instrumento qualitativo de pesquisas, baseado em um roteiro de entrevistas semi-estruturadas, com 26 perguntas, abordando o procedimento de aquisição de produtos, o histórico pessoal de cada entrevistado com o telefone celular, sua interação com este artefato e fatores socioculturais relacionados à sua utilização.

Observou-se o processo de adoção da telefonia móvel, por meio de um olhar sobre o conhecimento dos entrevistados, quanto à utilização de outros artefatos domésticos, a forma de utilização destes, seus procedimentos ao adquirir um produto e suas declarações a respeito do processo vivenciado em outras domesticações. Assim, conectou-se o processo de adoção da telefonia móvel celular a diferentes dimensões socioculturais da tecnologia, pelo cruzamento dos diferentes dados levantados.

## **5 A TELEFONIA MÓVEL CELULAR NO COTIDIANO DAS PESSOAS**

Os dados levantados pela pesquisa possibilitaram identificar que, dentro do universo de pesquisa de 40 entrevistados, a maioria deles apresenta um perfil de consumidor conservador, valorizando, principalmente, os benefícios de produtos com qualidade, fáceis de serem usados e com baixo custo de adoção. Os extremos das faixas etárias avaliadas caracterizam diferentes aspectos; enquanto os mais jovens priorizam os recursos do aparelho, a maioria do grupo de maior faixa etária condiciona suas aquisições ao preço do produto.

Um total de 1/4 dos entrevistados afirma conhecer totalmente os recursos de seu telefone celular, 1/3 conhecem somente suas funções básicas e o restante conhece muitas de suas funções.

Um grupo de treze entrevistados, formado por pessoas que afirmam conhecer somente os recursos básicos de seu telefone celular, possui majoritariamente idade superior a 40 anos. Eles afirmam conhecer amplamente os recursos de artefatos como videocassete e câmera fotográfica comum; os quais já não utilizam mais. E muitos afirmam conhecer somente os recursos básicos de produtos com frequência diária de uso.

Identificou-se o telefone celular como o produto com a maior frequência de uso mensal citado pelos entrevistados, mas, muitos deles (1/3 do universo de entrevistados), possuem um conhecimento superficial a respeito de suas possibilidades de utilização. Constatou-se, assim, que muitas pessoas não estão

acompanhando a introdução de muitas inovações tecnológicas, e muito menos se beneficiando delas.

Segundo a pesquisa, quase a metade dos entrevistados argumenta que o aumento do consumo, a rápida obsolescência dos artefatos e sua consequente desvalorização têm influenciado o grau de exigência de qualidade de suas opções. Mesmo os entrevistados “conservadores”, em termos de consumo de artefatos, adquiriram produtos com características inovadoras para estenderem sua vida útil.

Após adquirir um produto, 18 dos entrevistados utilizam diretamente o produto, sem a leitura do manual de instruções. Este tipo de comportamento está concentrado entre os mais jovens até a idade de 35 anos. Muitos deles declaram nunca ter lido um manual de instruções, e a maioria utiliza-se deste recurso somente em último caso. A principal justificativa observada é a motivação individual de entender intuitivamente a utilização do artefato.

Vários fatores relacionados a dificuldades impostas por manuais de instruções de uso de produtos são comentados pelos entrevistados: a utilização de termos técnicos e muitas vezes em inglês; a quantidade de informações ou a falta destas; e a dificuldade de interpretação das informações; dentre outros. As dificuldades relatadas evidenciam que, por meio do manual de instruções, existe uma grande dificuldade em assimilar as informações relevantes acerca da utilização de um produto. Mais de 2/3 de todos os entrevistados relataram este fato, afirmando que, em casos de dúvidas, costumam recorrer a familiares e amigos, poupando esforços e tempo para a solução do problema. Um fato que se observa, por meio da pesquisa, é a troca de informações entre pessoas mais idosas e mais jovens, atribuindo-se a estes uma facilidade maior em interagir com a tecnologia.

As principais motivações para a aquisição do primeiro telefone móvel pelos entrevistados, em ordem de prioridade, são: uso como ferramenta de trabalho, imposição de pais ou responsáveis, a mobilidade da comunicação, coordenação de relações familiares e para evitar a exclusão social, em termos de acesso a este tipo de meio de comunicação.

Somente cinco entrevistados afirmam ter adquirido apenas um telefone celular. E a maioria, correspondente a 25 dos entrevistados, afirma que não encontrou grandes dificuldades ao utilizar seu atual telefone pela primeira vez. A experiência acumulada com a utilização de vários telefones celulares, em média 3,8 unidades adquiridas, possibilita a identificação de algumas dificuldades de interação com o artefato: falta de segurança de modelos do tipo “barra”; problemas de usabilidade, envolvendo a legibilidade dos caracteres do teclado e do visor; proximidade excessiva das teclas; falta de *feedback* no acionamento de botões; dificuldades de percepção visual para determinados grupos de usuários; e falta de padronização de softwares e mapeamento de botões entre os diversos fabricantes.

A relevância que certos recursos do artefato assumem relaciona-se à incorporação do mesmo no cotidiano das pessoas. Alguns depoimentos refletem falta de interesse na utilização de outros recursos, além daqueles considerados

básicos: fazer ligação, receber ligação, relógio e calendário. Mesmo a questão de uso do relógio de pulso ressalta que forças promotoras da incorporação de inovações concorrem com outras forças que promovem permanências, levando, não raro, à convivência entre o “velho” e o “novo”.

O telefone celular assume um importante papel como mediador de múltiplos fatores envolvidos no processo de comunicação. De acordo com a pesquisa, metade dos entrevistados vincula sua importância às atividades de trabalho. Neste contexto, como artefato de comunicação, revela-se de grande importância ao possibilitar localizar pessoas de forma rápida e precisa.

Outras funções assumidas pelo artefato referem-se principalmente a processos de micro-coordenação social entre pais e filhos, marido e esposa, amigos, dentre outros. Para muitas pessoas, sua função é emergencial. Outras atribuem a ele a função de minimizar o tempo gasto durante o desenvolvimento de atividades. Pessoas que se manifestam indiferentes com relação à sua importância comumente justificam sua posição pelo pequeno círculo social com o qual convivem e com o qual necessitam comunicar-se.

Considerações a respeito da importância do uso do telefone celular extrapolam o nível físico do artefato, remetendo às relações sociais e culturais. As ressalvas quanto à questões de privacidade e ao desinteresse pela interação com outros recursos incorporados no artefato não impedem que seus benefícios sejam reconhecidos. Para muitos, o telefone celular já se incorporou em suas atividades diárias, fato este corroborado por entrevistados, diante da situação hipotética de esquecer o telefone celular em sua residência. Uma maioria de cerca de 3/4 das pessoas consultadas afirma retornar para buscar o artefato, dentro de alguns limites de distância.

Por outro lado, a ausência do artefato exemplifica um sentimento de dependência relacionada ao uso desta tecnologia. Apesar do universo de entrevistados pertencer a residentes da área urbana da cidade de Londrina, e somente um dos entrevistados não possuir telefone fixo, as comodidades advindas com a tecnologia tornam-se comumente necessidades.

Outro importante ponto refere-se à popularização do telefone celular entre crianças e adolescentes. Alguns depoimentos dos entrevistados revelam que crianças são expostas a certas pressões relacionadas ao fato de possuírem ou não um telefone celular no meio social em que vivem, podendo gerar discriminações e promover o consumismo precoce.

Um dos aspectos relevantes, referente à questões de identidade associadas ao telefone celular, envolve a utilização personalizada de recursos de som e imagem. Toques personalizados e fundos de tela são utilizados comumente como modos de externar referências simbólicas pessoais dos entrevistados. Entre as funções do telefone celular de maior interesse entre os entrevistados, destaca-se a personalização de tons de chamada, que possibilitam que aspectos da identidade pessoal sejam exteriorizados perante as pessoas de seu círculo social e no espaço público.

O grau de liberdade comunicativa proporcionada pelo telefone celular tem sido discutido, havendo várias críticas quanto ao modo com que muitas pessoas utilizam o artefato. Os principais comentários levantados pela pesquisa relatam a falta de bom senso de algumas pessoas ao receberem chamadas em locais fechados, como hospitais, igrejas, reuniões, escolas e outros. Por outro lado, um dos fatores conflitantes é a expectativa de urgência de comunicação relacionada ao seu uso, justificativa adotada por entrevistados que afirmam deixar seu aparelho ligado 24 horas.

Apesar de todos os entrevistados possuírem e utilizarem telefone celular, sua proximidade física e seus recursos disponíveis não são fatos representativos para qualificar fatores de interação e motivação dos usuários com este artefato. O elo da motivação principal de seu uso é a sua conexão social frente às atividades diárias das pessoas e seu círculo de relacionamento. Apesar de alguns recursos, como os jogos, serem atividades solitárias, substancialmente trata-se de um recurso periférico.

A maioria de 32 entrevistados percebe de forma benéfica a introdução do telefone celular em seu cotidiano. Consideram que a comunicação foi facilitada e, inclusive, ampliou-se, tanto no trabalho quanto no ambiente doméstico. A mudança de hábitos e a introdução de outros é percebida como uma vantagem agregada ao dia a dia. Hábitos antigos têm sido fortemente alterados por certos recursos disponibilizados pelo telefone celular. Citam-se produtos como o despertador, o relógio de pulso, o telefone fixo e a agenda convencional, como artefatos substituídos ou com uso reduzido, por 3/4 dos entrevistados. Tais relatos manifestam a forte influência e implicações que as inovações tecnológicas trazem à sociedade na qual se inserem.

Um aspecto peculiar relatado na pesquisa é a força de hábitos fortemente enraizados entre os entrevistados. Destaca-se o caso específico do relógio de pulso, identificando-se algumas características similares ao telefone celular do telefone convencional. O relógio possui portabilidade, mobilidade e individualidade, mas o principal fator que favorece a continuidade de seu uso, apesar de suas limitações funcionais, é salientado no relato de alguns entrevistados: sua maior visibilidade.

Um dos pontos de maior controvérsia refere-se à questão das informações a respeito de problemas ou perigos relacionados ao uso do telefone celular. Observa-se que existe uma grande preocupação associada a supostos problemas de saúde, decorrentes do uso do telefone celular. Critica-se muito a questão da falta de informações científicas confiáveis a respeito deste artefato, cuja popularização iniciou-se há quase três décadas atrás. Ainda não foram divulgados resultados que possam esclarecer as situações que envolvem a utilização do telefone celular. Apesar disto, a demanda pelo artefato permanece crescente.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O ciclo de inovação tecnológica e de consumo, incorporado pelo telefone celular, promove pressões na sociedade com uma grande velocidade de transformações. Problemas de uso e de interação, identificados nesta pesquisa, exemplificam os conflitos advindos com a introdução da telefonia celular. Novas formas comunicativas, proporcionadas por seu uso, promovem mudanças culturais e sociais, trazendo não somente vantagens, mas também problemas no âmbito público e privado.

Em geral, o processo de inovação tecnológica tem beneficiado, prioritariamente, interesses econômicos, deixando-se em segundo plano a busca da melhoria da qualidade de vida das pessoas. Apesar de não haver respostas científicas conclusivas a respeito de possíveis males à saúde humana, provenientes do uso do telefone celular, cabe uma crítica à falta de informações mais aprofundadas sobre esta questão, que envolve a relação entre a tecnologia e a sociedade. A democratização deste processo passa necessariamente pelo questionamento a respeito da forma com que os interesses econômicos se sobrepõem às circunstâncias que envolvem as pessoas, sua cultura e sociedade. Por outro lado, salienta-se a necessidade de desenvolvimento de produtos que respeitem a diversidade dos grupos específicos de usuários. Os vários relatos dos entrevistados abordam diferenças de mapeamento de botões entre diferentes modelos de receptores e fabricantes. As dificuldades naturais de adaptação dos usuários remetem a erros e demandam maior tempo para sua superação. Apurou-se também que o conhecimento dessas dificuldades leva usuários a manterem certa fidelidade a telefones celulares do mesmo fabricante, cujos produtos mantenham conceitos similares de desenvolvimento de interfaces e de mapeamento.

Este processo também se revela reducionista, na medida em que desconsidera que o conhecimento esteja sendo continuamente construído e que dificuldades de interação possam ser identificadas e solucionadas, e, inclusive, seja possível atender necessidades mais específicas dos indivíduos e grupos sociais, contribuindo para harmonizar as forças de padronização e diversificação, e os fatores ambientais, culturais, econômicos, políticos e sociais, que fomentam a humanidade.

Abordando a questão das limitações da pesquisa, na qual se baseia este artigo, o reduzido universo de entrevistados, em cada grupo de faixas etárias, revela-se um fator de grande influência nas considerações desta pesquisa. A investigação de um universo mais amplo seria recomendável para se interpretar, com maior profundidade, os diferentes modos como as pessoas interagem com a tecnologia. Vários grupos mereceriam investigação, considerando-se diferentes idades, gêneros, modos de aprendizagem, dentre outros fatores, com base em abordagens interdisciplinares.

A metodologia e os procedimentos da pesquisa basearam-se em entrevistas e formulários, aplicados diretamente aos usuários do telefone móvel celular, podendo ser ampliados em direção a outros atores envolvidos no processo de difusão da tecnologia, tais como: pontos de venda, operadoras do sistema, serviços de atendimento ao consumidor, desenvolvedores e fabricantes.

As questões, abordadas neste artigo fomentam a emergência de diversos outros temas potenciais para futuras pesquisas, que poderão contribuir para gerar soluções mais eficientes e eficazes para interfaces de telefones celulares, em termos de, por exemplo, mapeamentos de botões, procedimentos de aprendizagem, manuais de instruções e desenvolvimento de *design* voltado para segmentos de usuários específicos, dentre outras.

## REFERÊNCIAS

ANATEL (2008). **Brasil tem mais de 125 milhões de assinantes de telefonia celular**, 17 Abr. 2008. Disponível em: <<http://www.anatel.gov.br/Portal/exibirPortalInternet.do>>. Acesso em: 25 abr. 2008.

GUERREIRO, Evandro Prestes. **Cidade digital: infoinclusão digital e tecnologia em rede**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2006.

HADDON, Leslie. Domestication and mobile telephony. In: KATZ, James (Org.). **Machines that become us**. New Brunswick: Transaction, 2001.

HADDON, Leslie. **Informations and communications on everyday Life**. New York: Berg, 2004. Disponível em: <[http://books.google.com/books?hl=pt-BR&lr=&id=NPD2eMX\\_N68C&oi=fnd&pg=PA1&dq=%22Haddon%22+%22Information+and+Communication+Technologies+in+Everyday+...%22+&ots=7KudPNBUFH&sig=sguu-jE\\_9XLIEXbZzJDg3W8swPQ#PRA1-PT1,M1](http://books.google.com/books?hl=pt-BR&lr=&id=NPD2eMX_N68C&oi=fnd&pg=PA1&dq=%22Haddon%22+%22Information+and+Communication+Technologies+in+Everyday+...%22+&ots=7KudPNBUFH&sig=sguu-jE_9XLIEXbZzJDg3W8swPQ#PRA1-PT1,M1)>. Acesso em: 16 abr. 2008.

IANNI, Octávio. **Teorias da globalização**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1997.

LIMA, Marcos Bernardo de. **Dimensões socioculturais da tecnologia**. A telefonia móvel celular no cotidiano das pessoas. 279 f. Dissertação (Mestrado) Programa de Pós-graduação em Tecnologia, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2008.

LING, Rich. **The mobile connection: the cell phone's impact on society**. San Francisco: Morgan Kaufmann Publishers, 2004.

MEDEIROS, José; MEDEIROS, Lucília. **O que é tecnologia?** São Paulo: Brasiliense, 1993.

NORMAN, D. **The invisible computer**. Cambridge: The MIT Press, 1998.

UIT (2008-a). **Basic Indicators**. Disponível em: <<http://www.itu.int/ITU-D/ICTEYE/Indicators/Indicators.aspx>>. Acesso em: 15 nov. 2008.

UIT (2008-b). **Mobile Cellular, subscribers per 100 people**. Disponível em: <<http://www.itu.int/ITU-D/ICTEYE/Indicators/Indicators.aspx>>. Acesso em: 15 nov. 2008.