

Uma vez que os telefones móveis tornaram-se parte indissociável do cotidiano, por meio do acesso a serviços – privados e públicos – que suplantam a transmissão de voz e funcionam, inclusive, como meio de pagamento, sua importância econômica é crescente. De acordo com a Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) de 2015, há 114 estabelecimentos no País que fabricam aparelhos telefônicos ou suas peças. No final daquele ano, eram responsáveis pela contratação de 11.420 indivíduos. A pesquisa revela que, na mesma época, havia 80.241 vínculos de emprego formal associados ao comércio varejista de equipamentos de telefonia e comunicação, em 17.814 estabelecimentos. O setor de serviços compreende, também, grande leque de atividades ligadas ao setor, de pesquisa e desenvolvimento ao conserto dos equipamentos. De acordo com a RAIS, os serviços associados à telecomunicação sem fio reuniam 1.297 estabelecimentos, que empregavam 53.100 pessoas.

A fabricação de equipamentos de comunicação, aferida pela Pesquisa Industrial Mensal - Produção Física (PIM-PF/IBGE), registrou retração acumulada no ano de 14,6%, no mês de outubro. A indústria de transformação adelgaçou-se 7,0% no mesmo período. O segmento de equipamentos de comunicação compreende, entretanto, gama de produtos bastante diversificada. Medida alternativa da fabricação de celulares reside no desempenho da produção de eletrônicos, segundo informações da Superintendência da Zona Franca de Manaus (SUFRAMA). A única grande categoria de eletrônicos cuja produção cresceu foi a de celulares. Nos oito primeiros meses de 2016 houve expansão de 6,0% no volume de produção, na comparação com o mesmo período de 2015.

A venda de telefones móveis no segundo trimestre deste ano, por sua vez, caiu 1,7% em relação ao mesmo trimestre de 2015, conforme informações da IDC Brasil divulgadas pela Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica (ABINEE). Houve retração na comercialização de *smartphones* (-4,8%) e expansão na venda de celulares convencionais (35,1%). A receita dessas vendas, contudo, foi 15,7% maior, na mesma comparação temporal.

A mais longa recessão da história do País alterou drasticamente os padrões de gastos das famílias. Pesquisa da Confederação Nacional da Indústria (CNI) sobre o comportamento dos consumidores revela que 78% trocou produtos por similares de preço inferior, 34% desligaram-se ou foram desligados de planos de saúde, 24% venderam bens para reduzir ou quitar dívidas, 19% mudaram de residência para reduzir custos e 14% daqueles com filhos transferiram-nos de escolas privadas para públicas. Assim, a observação de que o mercado de telefonia móvel mostra estabilidade na produção e nas vendas, e o fato de que há uso mais intenso de transmissão de dados, revelam o quão relevante essa tecnologia se tornou nos orçamentos familiares.



A Organização das Nações Unidas (ONU) possui uma agência devotada à proteção de mecanismos de comunicação de massa, a União Internacional de Telecomunicações (UIT). Esta entidade é responsável, entre outras atribuições, por alocar órbitas de satélites e definir parâmetros globais para utilização de frequências de rádio. Reúne centenas de organizações públicas e privadas, com funções operacionais, regulatórias e acadêmicas. O relatório anual da UIT, divulgado em meados de novembro, apresentou projeções para a disseminação de tecnologias do setor. Nesse documento encontra-se a informação de que há cerca de 7,38 bilhões de assinaturas de telefones móveis no mundo. Há 99,7 assinaturas para cada 100 habitantes do planeta. Uma década atrás, essa relação era de 41,7 para 100 habitantes.

O número de assinaturas de acesso móvel à internet é, desde 2008, superior àquele de assinaturas de banda larga fixa. O acesso móvel atende a vasta gama de dispositivos, para além de telefones. A propagação global do uso de *smartphones*, contudo, sugere que esses equipamentos sejam o motor da demanda por acesso móvel. Segundo dados da UIT, existem 3,65 bilhões de assinaturas dessa modalidade de conexão (49,4 delas para cada 100 habitantes). Renda dos consumidores e infraestrutura são determinantes na difusão dessa tecnologia. Assim, tem-se que enquanto a penetração dessa modalidade de conexão alcança, em países desenvolvidos, 90,3 assinaturas para cada 100 habitantes, essa relação é de 40,9 para 100 em países em desenvolvimento.

As informações do relatório concernentes ao custo da conexão móvel levam em conta a renda nacional bruta *per capita* e a paridade do poder de compra, fornecidas pelo Banco Mundial, para definir o quanto o preço dessa assinatura representa na renda da população. A mais recente tabulação utiliza preços de 2015 para contratos pré e pós pagos, considerando franquias comparáveis quanto ao volume de dados. No primeiro caso, percebe-se que a conexão representa 0,78% da renda nacional bruta *per capita* brasileira; no segundo, representa 1,25%.

Os dados mais confiáveis sobre o uso de telefonia e acesso móvel à internet no Brasil são aqueles disponíveis em suplemento da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) de 2015, produto de convênio entre o IBGE e o Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. Essa pesquisa, denominada PNAD TIC, revelou que o número de usuários de telefones móveis no País é superior a 139 milhões, equivalente a 78,3% da população com dez anos de idade ou mais.

A proporção de pessoas que acessaram a internet através de telefones móveis, inclusive aquelas que não possuem um aparelho do gênero, alcançou 87,8% da população. De acordo com a pesquisa, o telefone celular foi o único meio de conexão à rede de 26,5% dos habitantes. Esse meio superou largamente as ligações através de microcomputadores (71,1%), *tablets* (15,7%) e televisões (5,2%). A desagregação regional mostrou que 84,5% dos paranaenses valeram-se de celulares para se conectarem à internet, sendo que para 19,5% esse foi o único meio pessoal de ligação. A pesquisa também dispõe desses dados para a Região Metropolitana de Curitiba, onde o acesso por telefones móveis é mais difundido (87,9%), mas o número de pessoas que os utiliza como único instrumento de conexão é menor (16,5%).

O grau de penetração por faixas etárias no Brasil segue a tendência global, em que a posse do aparelho é menor entre os mais novos e os mais velhos (tabela 1).

\*Economista, coordenador do Núcleo de Macroeconomia e Conjuntura do IPARDES.

TABELA 1 - PERCENTUAL DE PESSOAS QUE TINHAM TELEFONE MÓVEL CELULAR PARA USO PESSOAL, SEGUNDO GRUPOS DE IDADE E GRANDES REGIÕES - 2015

GRUPOS DE IDADE	BRASIL	GRANDES REGIÕES				
		Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste
TOTAL	78,3	68,6	69,6	82,6	82,8	86,9
10 a 14 anos	54,1	36,5	43,6	63,6	61,5	63,8
15 a 17 anos	81,0	65,0	72,4	87,5	89,2	89,8
18 ou 19 anos	87,0	75,2	80,5	91,6	92,6	93,7
20 a 24 anos	89,6	79,0	83,3	94,0	93,9	94,5
25 a 29 anos	89,8	80,6	82,8	93,9	94,7	95,2
30 a 34 anos	89,4	80,0	82,2	93,6	93,6	94,3
35 a 39 anos	87,9	78,3	79,4	92,7	92,2	94,0
40 a 44 anos	86,4	77,2	77,2	91,1	90,4	93,0
45 a 49 anos	84,2	76,0	75,4	88,2	87,8	91,8
50 a 54 anos	82,2	74,2	72,6	86,1	85,0	91,2
55 a 59 anos	78,0	69,1	68,7	81,2	82,2	86,6
60 anos ou mais	56,6	51,7	46,9	59,0	61,9	69,9

FONTE: IBGE - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (2015)

Considerando-se apenas a população economicamente ativa (PEA), tem-se que 87,4% dos indivíduos possuem celulares. Dentre a população ocupada, há nitido desnível entre a posse do equipamento por trabalhadores agrícolas (55,5%) e pelos demais grupamentos (tabela 2). O detalhamento regional sugere que, para além de discrepâncias de renda, a infraestrutura e a concorrência são fatores relevantes. Segundo a Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel), 28,6% dos municípios contam com oferta de serviços de apenas uma operadora de telefonia móvel. Embora existam casos do gênero em todo o País, sua ocorrência é proporcionalmente maior em cidades do Norte e Nordeste.

TABELA 2 - PERCENTUAL DE PESSOAS QUE TINHAM TELEFONE MÓVEL CELULAR PARA USO PESSOAL, SEGUNDO OCUPAÇÕES E GRANDES REGIÕES - 2015

GRUPAMENTOS OCUPACIONAIS NO TRABALHO PRINCIPAL	BRASIL	GRANDES REGIÕES				
		Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste
TOTAL <sup>(1)</sup>	87,2	76,5	78,5	91,7	91,1	93,9
Dirigentes em geral	97,2	95,4	95,7	97,5	97,9	98,4
Profissionais das ciências e das artes	97,5	93,8	95,9	98,1	98,2	98,9
Técnicos de nível médio	96,9	92,5	94,8	97,8	97,4	98,7
Trabalhadores de serviços administrativos	97,3	96,6	97,4	97,1	97,4	98,4
Trabalhadores dos serviços	89,3	83,8	86,3	90,2	91,5	93,7
Vendedores e prestadores de serviço do comércio	91,8	84,3	88,2	94,0	95,5	95,9
Trabalhadores agrícolas	55,5	43,0	45,6	66,1	69,6	77,9
Trabalhadores da produção de bens e serviços e de reparação e manutenção	88,6	79,6	83,3	90,8	91,4	93,7
Membros das forças armadas e auxiliares	98,6	97,7	98,6	98,7	98,2	99,7

FONTE: IBGE - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2015

NOTA: Refere-se à população de 10 anos ou mais de idade.

(1) Inclusive as pessoas com ocupação mal definida.

De uma maneira geral, a oferta de serviços de telefonia – setor intensivo em capital – apresenta concentração em todo o globo. Levando-se em conta todas as frequências utilizadas pelas operadoras de telefonia móvel, o grau de concentração do segmento no Brasil, quantificado através do índice Herfindahl-Hirschman, é comparável ao de Dinamarca e Estados Unidos. Quando calculada somente a oferta de serviços de quarta geração (4G), a concentração do mercado local torna-se sensivelmente maior. Ainda assim, situa-se no patamar daquela encontrada na Itália, Bélgica e Nigéria.