

Parte II

Estatísticas

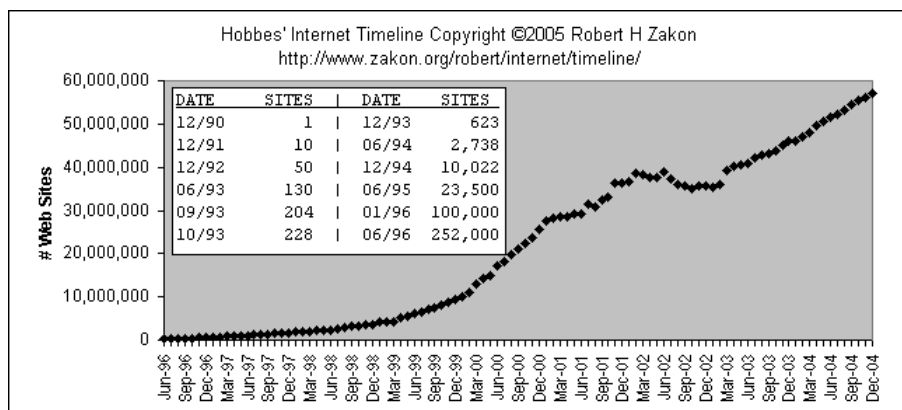
II.1. O Tamanho Atual da Internet

O desenvolvimento das tecnologias da informação, no final do Século XX e início do Século XXI, tem propiciado o desenvolvimento acelerado da Rede Mundial Internet e uma mudança significativa na vida das pessoas, das instituições e das nações em geral. O que se tem verificado é que os sistemas abertos baseados na tecnologia de redes são os que têm oferecido mais opções para coletar, analisar e distribuir informações dentro das organizações.

Com a liberação do uso da Internet para fins comerciais, além da comercialização de produtos, inúmeros serviços passaram a ser oferecidos, permitindo que compradores e vendedores se encontrem sem atritos e intermediários.

Gráfico 1

Curva de Crescimento do Número de Web Sites no Mundo



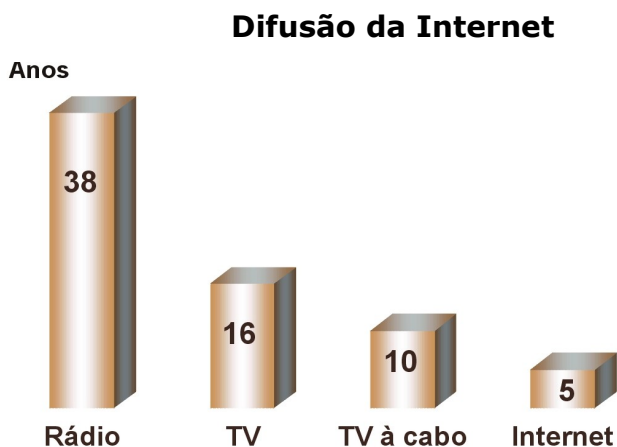
Fonte: Hobbes' Internet Timeline Copyright (c)2004 Robert H Zakon

A Rede Mundial Internet vem sendo vista como a verdadeira expressão da globalização dos negócios, afetando tanto grandes como pequenas empresas, gerando consequências para o comércio tradicional.

As páginas na Internet (web sites), que no início eram institucionais, voltam-se, cada vez mais, para os negócios e têm se tornado ferramenta de marketing para ampliar os negócios empresariais na divulgação de seus produtos e no contato com seus clientes.

Um estudo realizado por Robert H Zakon (Copyright (c)2004), mostra o crescimento acentuado do número de web sites no mundo (gráfico 1), envolvendo empresas de diversos tipos e portes, que vão desde as grandes empresas de computadores, fornecedoras de software para o comércio eletrônico, prestadoras de serviços de telecomunicações e de cartões de crédito, até pequenas empresas de programação visual, trasportes, etc, constituindo-se em verdadeiros shoppings virtuais.

Gráfico 2



Fonte: The Internet Report - Morgan Stanley.

A difusão da Internet, se comparada com outras mídias, é analisada da seguinte forma: a Internet levou apenas 5 anos para atingir 50 milhões de pessoas, enquanto a TV a cabo levou 10 anos para atingir este mesmo público, a TV aberta levou 16 anos e o rádio levou 38 anos. Esta significativa velocidade evolutiva quando comparada aos demais veículos de comunicação pode ser visualizada pelo gráfico 2.

Deste modo, verifica-se que a Internet já se constitui no maior e mais eficiente veículo de comunicação e distribuição de informações verificada pela evolução dos canais de comunicação, em nível mundial.

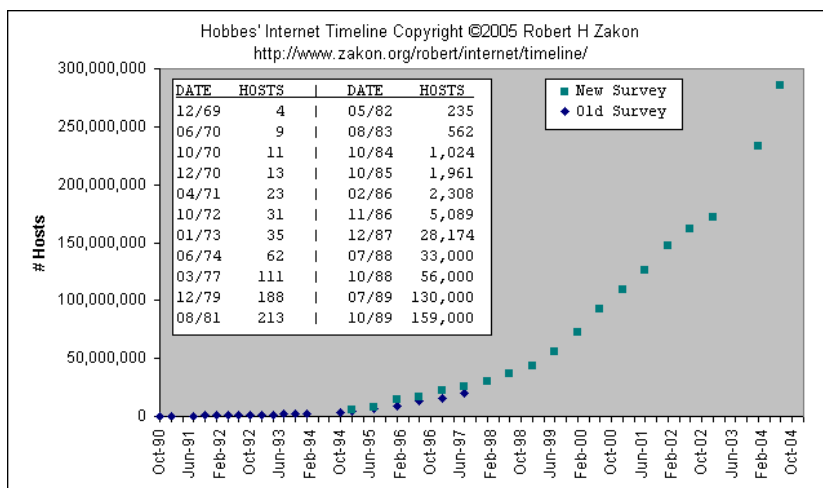
II.1.1. Número de Hosts e Nomes de Domínios na Internet

Hosts

O número de Hosts, constitui-se em qualquer computador conectado à Internet que possa enviar e receber dados. O host é designado por um endereço único na Internet (IP address), ou seja, um computador que é conectado a uma cadeia de TCP/IP, inclusive a Internet. Este sistema de computador é acessado por um usuário que trabalha em um terminal remoto. Tipicamente, o termo é usado quando há dois sistemas de computadores conectados por modem e linhas de telefone. O sistema que contém os dados é chamado de host, enquanto o computador ao qual o usuário se senta é chamado de terminal remoto.

Gráfico 3

Curva de Crescimento do Número de Hosts no Mundo



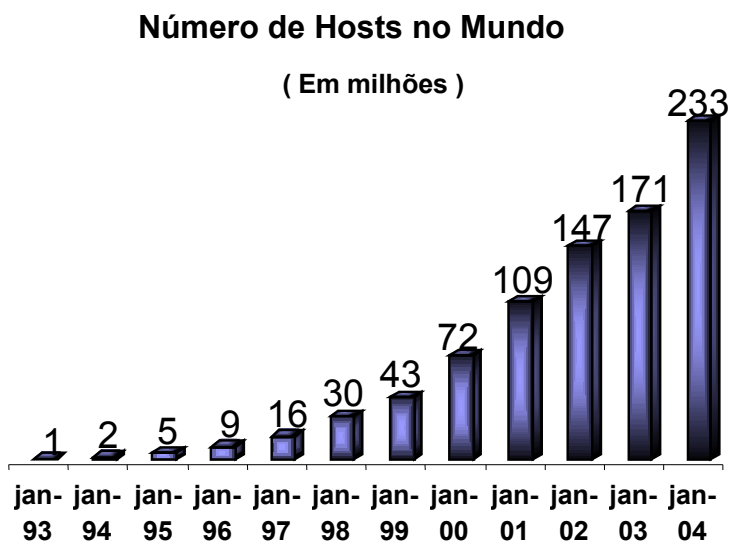
Fonte: Hobbes' Internet Timeline Copyright (c)2003 Robert H Zakon

Host também pode ser definido como o provimento da infra-estrutura necessária para um serviço de computação. Por exemplo, há muitas companhias que são "*host web servers*". Isto significa que eles provêm o hardware, o software e as linhas de comunicações requeridos pelo servidor, mas o conteúdo no servidor pode ser controlado por outra pessoa.

Em um estudo realizado por Robert H. Zakon (Copyright (c)2003), relativo a curva de crescimento do número de hosts no mundo (gráfico 3), verifica-se o crescimento acentuado do mesmo, a partir de 1994.

Os números apresentados pela Internet Systems Consortium, Inc, em estudo subcontratado para operações técnicas pela Network Wizards, também confirmam o crescimento acentuado do número de hosts no mundo. Ao longo de um período de 11 anos, este crescimento foi de 23.200%, representando um crescimento médio anual de cerca de 64%, passando de 1 milhão em janeiro/1993 para 233 milhões em janeiro/2004.

Gráfico 4



Fonte: Internet Systems Consortium, Inc. (www.isc.org)

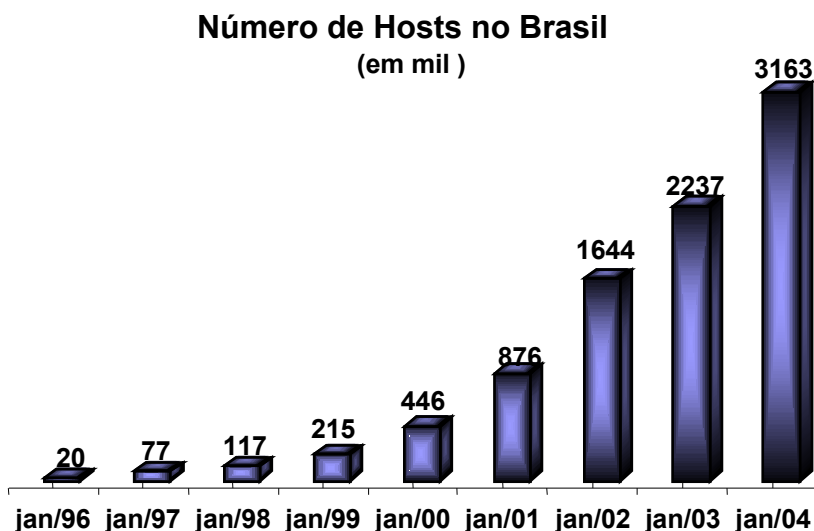
Nos últimos quatro anos, os percentuais de crescimento mostram-se significativos, apresentando uma taxa de variação de cerca de 224% para o período jan/2000 a jan/2004.

O Brasil vem subindo de posições com bastante rapidez no ranking mundial. Em jan/1998, o País ocupava o 19º lugar, passando a 8º colocado (dados de jan/2004), 3º colocado nas Américas e 1º na América Latina. Somente Estados Unidos e Canadá, nas Américas, se posicionam acima do Brasil.

Nesse período de seis anos, a taxa de crescimento do número de computadores brasileiros que se ligaram à Internet obteve um crescimento significativo (2.603%), atingindo um crescimento anual médio de 73%. O número de hosts somavam um total de 117 mil em jan/1998, passando para 3.163 milhões em jan/2004. O Brasil, na colocação em que se encontra de 8º lugar, se posiciona acima de vários países da Europa, América Central e América Latina, conforme pode ser verificado nas Tabelas 1, 2 e 3. Entretanto, a participação brasileira neste ranking, constitui-se em 1% do total de conexões mundiais à Internet, enquanto que países como Estados Unidos possui 70%, Japão 6% e Itália, Reino Unido e Alemanha possuem cerca de 2% cada um, indicando a real liderança nas conexões com a rede mundial.

Graficamente, pode-se efetuar uma análise de um período de oito anos do crescimento do número de hosts no Brasil, passando de um total de 20 mil computadores conectados à Internet, em janeiro de 1996, para um total de 3,1 milhões em janeiro de 2004. Estes números representam um crescimento de 15.715%, no período, e um crescimento médio anual de 88%.

Gráfico 5



Fonte: Internet Systems Consortium, Inc. (www.isc.org)

A análise do posicionamento brasileiro perante os 11 países líderes das Américas, em número de hosts, possibilita verificar que o Brasil se posiciona acima de países como México

(com 137% menos hosts), Argentina (com 326% menos hosts) e Chile (1.466% menos hosts). O Brasil, em jan/2004, se aproximou fortemente do Canadá, ficando com apenas 1,5% menos computadores conectados na Internet, conforme pode ser verificado pela Tabela 2.

Na América do Sul, analisando o posicionamento dos 10 países líderes, verifica-se que 71% dos computadores conectados à Internet se encontram no Brasil, que possui a liderança. No entanto, quando analisado o posicionamento do país em relação ao total das Américas, verifica-se que os Estados Unidos da América possuem 95% do total de conexões, ficando o Brasil com apenas 2% do total

Nomes de Domínios

Os nomes de domínios constituem-se em uma forma simples de direcionamento na Internet, permitindo aos usuários identificar de maneira fácil os endereços localizados nesta rede mundial.

Internacionalmente, a Internet é coordenada pela *Internet Corporation for Assigned Names and Numbers - ICANN*. Esta instituição constitui-se numa organização internacional, sem fins lucrativos, dedicada a preservação da estabilidade operacional da Internet, que possui a responsabilidade pela distribuição espacial do endereço IP (*Internet Protocol*) e identificação do protocolo de nomes de domínios que podem ser registrados em espaços denominados Nomes de Domínio de Nível Superior Genérico - gTLD - (.com, .net e .org); Nomes de Domínio de Nível Superior Genérico Restritos (.gov, .mil, .edu, .int) e Nomes de Domínios de Nível Superior de Códigos de Países - ccTLD - (.br, .ar, .cl, .co) etc.

Devido a escassez de palavras disponíveis com as tradicionais terminações .com e .net levou o ICANN a autorizar a criação de domínios com sete novas terminações: .info (para sites de conteúdo informativo), .biz (para empreendimentos ligados a negócios), .pro (para profissionais), name (para nomes próprios), .museum (para museus), .aero (para empresa aéreas) e .coop (para cooperativas profissionais).

Tabela 1

A Internet no Mundo - Posição dos Países Líderes, segundo número de Hosts

Países	Posições							Número de Hosts						
	Jan 04	Jan 03	Jan 02	Jan 01	Jan 00	Jan 99	Jan 98	Jan 04	Jan 03	Jan 02	Jan 01	Jan 00	Jan 99	Jan 98
EUA	1	1	1	1	1	1	1	162.195.368	115.300.364	106.182.291	80.557.512	53.167.229	30.488.565	20.623.323
Japão	2	2	2	2	2	2	2	12.962.065	9.260.117	7.118.333	4.640.863	2.636.541	1.687.534	1.168.956
Itália	3	3	7	6	9	11	12	5.469.578	3.864.315	2.282.457	1.630.526	658.307	338.822	243.250
Reino Unido	4	6	5	4	3	4	4	3.715.752	2.583.753	2.462.915	2.291.369	1.901.812	1.423.804	987.733
Alemanha	5	5	4	5	4	3	3	3.421.455	2.891.407	2.681.325	2.163.326	1.702.486	1.316.893	994.926
Holanda	6	8	8	8	7	7	8	3.419.182	2.415.286	1.983.102	1.309.911	820.944	594.129	381.172
Canadá	7	4	3	3	5	5	5	3.210.081	2.993.982	2.890.273	2.364.014	1.669.664	1.119.172	839.141
Brasil	8	9	11	11	13	17	19	3.163.349	2.237.527	1.644.575	876.596	446.444	215.086	117.200
Austrália	9	7	6	7	6	6	6	2.847.763	2.564.339	2.288.584	1.615.939	1.090.468	792.351	665.403
Taiwan	10	10	9	10	11	13	13	2.777.085	2.170.233	1.712.539	1.095.718	597.036	308.676	176.836
França	11	11	10	9	8	9	9	2.770.836	2.157.628	1.670.694	1.229.763	779.879	488.043	333.306
Suécia	12	13	13	13	12	10	10	1.694.601	1.209.266	1.141.093	764.011	594.627	431.809	319.065
Dinamarca	13	14	16	19	17	14	16	1.467.415	1.154.053	707.141	435.556	336.928	279.790	159.358
Bélgica	14	17	17	20	18	19	23	1.454.350	1.052.706	668.508	417.130	320.840	165.873	87.938
México	15	16	15	15	15	24	30	1.333.406	1.107.795	918.288	559.165	404.873	112.620	41.659
Polônia	16	18	19	22	24	25	24	1.296.766	843.475	654.198	371.943	183.057	108.588	77.594
Finlândia	17	15	14	12	10	8	7	1.224.155	1.140.838	944.670	771.725	631.248	546.244	450.044
Espanha	18	12	12	14	14	15	15	1.127.366	1.694.601	1.497.450	663.553	415.641	264.245	168.913
Suiça	19	20	21	18	19	16	20	1.018.445	723.243	613.918	461.456	306.073	224.350	114.816
Noruega	20	21	20	16	16	12	11	1.013.273	589.621	629.669	525.030	401.889	318.631	286.338
Total dos 20 Países Líderes								217.582.291	158.202.954	140.735.278	104.877.307	69.157.102	41.259.790	28.268.531
Total Mundial								233.101.481	171.638.297	147.344.723	109.574.423	72.398.092	43.229.694	29.669.611

Fonte: Networks Wizards

Tabela 2

A Internet nas Américas - Posição de 11 Países Líderes, Segundo o Número de Hosts

Países	Posições							Número de Hosts						
	Jan 04	Jan 03	Jan 02	Jan 01	Jan 00	Jan 99	Jan 98	Jan 04	Jan 03	Jan 02	Jan 01	Jan 00	Jan 99	Jan 98
EUA	1	1	1	1	1	1	1	162.195.368	120.571.516	106.182.291	80.557.512	53.167.229	30.488.565	20.623.323
Canadá	2	2	2	2	2	2	2	3.210.081	2.993.982	2.890.273	2.364.014	1.669.664	1.119.172	839.141
Brasil	3	3	3	3	3	3	3	3.163.349	2.237.527	1.644.575	876.596	446.444	215.086	117.200
México	4	4	4	4	4	4	4	1.333.406	1.107.795	918.288	559.165	404.873	112.620	41.659
Argentina	5	5	5	5	5	5	5	742.358	495.920	465.359	270.275	142.470	66.454	19.982
Chile	6	6	6	6	7	6	6	202.429	135.155	122.727	74.708	40.190	30.130	17.821
Colômbia	7	8	8	8	6	7	8	115.158	55.626	57.419	46.819	40.565	16.200	10.173
Uruguai	8	7	7	7	8	8	7	87.630	78.660	70.892	54.065	25.385	15.394	10.295
Peru	9	11	11	11	10	11	11	65.868	19.447	13.504	10.705	9.230	4.794	3.415
Rep.Dominicana	10	9	9	12	11	10	9	64.197	45.508	41.761	7.907	6.754	4.825	4.853
Venezuela	11	10	10	9	9	9	10	35.301	24.138	22.614	16.154	14.281	7.912	3.869
Total dos 11 Países Líderes nas Américas								171.149.277	127.765.274	112.429.703	84.845.097	55.961.566	32.077.069	21.687.897
Total das Américas								171.198.514	127.797.390	112.458.554	84.892.680	55.984.155	32.088.218	21.696.404
Total Mundial								233.101.481	171.638.297	147.344.723	109.574.423	72.398.092	43.229.694	29.669.611

Fonte: Network Wizards

Tabela 3**A Internet na América do Sul - Posição dos 10 Países Líderes, Segundo Número de Hosts**

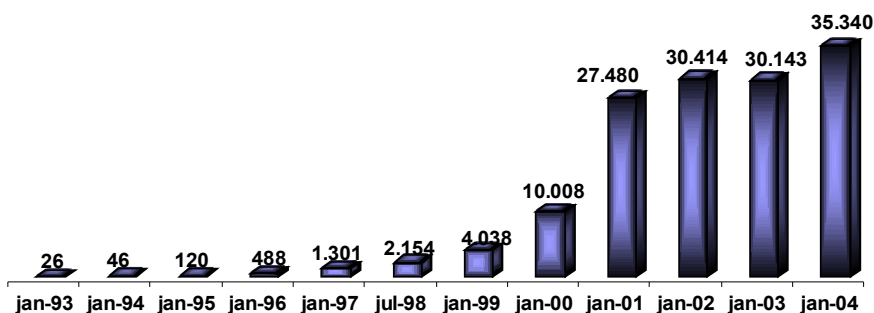
Países	Posições							Número de Hosts						
	Jan 04	Jan 03	Jan 02	Jan 01	Jan 00	Jan 99	Jan 98	Jan 04	Jan 03	Jan 02	Jan 01	Jan 00	Jan 99	Jan 98
Brasil	1	1	1	1	1	1	1	3.163.349	3.237.527	1.644.575	876.596	446.444	215.086	117.200
Argentina	2	2	2	2	2	2	2	742.358	495.920	465.359	270.275	142.470	66.454	19.982
Chile	3	3	3	3	4	3	3	202.429	135.155	122.727	74.708	40.190	30.130	17.821
Colômbia	4	5	5	5	3	4	5	115.158	55.626	57.419	46.819	40.565	16.200	10.173
Uruguai	5	4	4	4	5	5	4	87.630	78.660	70.892	54.065	25.385	15.394	10.295
Peru	6	7	7	7	7	7	7	65.868	19.447	13.504	10.705	9.230	4.794	3.415
Venezuela	7	6	6	6	6	6	6	35.301	24.138	22.614	16.154	14.281	7.912	3.869
Paraguai	8	8	9	10	9	9	10	9.243	4.351	2.704	1.296	1.660	1.147	ND
Bolívia	9	10	10	9	10	10	9	7.080	1.413	1.522	1.324	948	626	550
Equador	10	9	8	8	8	8	8	3.188	2.648	3.383	2.636	1.922	1.548	1.036
Total dos 10 Países líderes na América do Sul								4.431.604	4.054.885	2.404.699	1.354.578	723.095	359.291	184.341
Total das Américas								171.198.514	127.797.390	112.458.554	84.892.680	55.984.155	32.088.218	21.696.404

Fonte: Network Wizards

Deste modo, a ICANN é responsável pela coordenação e administração dos elementos técnicos do Sistema de Nomes de Domínios - DNS (Domain Name System), no sentido de assegurar uma resolução universal, de forma que todos os usuários da Internet possam encontrar endereços válidos. O DNS ajuda os usuários a encontrar facilmente um endereço na Internet, sem a necessidade de estar digitando o número correspondente de seu "IP Address" (Internet Protocol Address). Por exemplo, em vez de digitar "192.0.34.65", pode-se digitar www.icann.org.

Gráfico 6

Número de Nomes de Domínios no Mundo
(em mil)



Fontes: de jan/93 à jan/98: Hobbes' Internet Timeline;
de jan/99 à jan/04: Zooknic Internet Intelligence

Os números de registros de nomes de domínios denotam um crescimento bastante significativo, passando de 26 mil em jan/93 para 35,3 milhões em jan/04, de acordo com levantamento apresentado pelo *Hobbes' Internet Timeline* e *Zooknic Internet Intelligence* (<http://www.zooknic.com/>).

Estes números refletem um crescimento médio anual de 93%, neste período de onze anos. Isto denota o forte desenvolvimento que esta rede mundial, que é a Internet, vem tendo e sua importância para toda a sociedade.

Os nomes de domínios cresceram 253%, neste início de década, passando de um montante de 10 milhões em jan/00 para mais de 35 milhões de nomes de domínios, em jan/04.

No Brasil, a Internet é coordenada pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil - CGIbr, que tem como atividades principais a difusão da internet no Brasil e contribuir para o bom funcionamento das políticas públicas, além de ser o órgão responsável pela coordenação de todas as iniciativas de serviços de internet.

Este Comitê, em 2004, conta com onze representantes da sociedade civil que debatem, junto com o Governo, prioridades para a internet. Estes representantes se constituem em quatro representantes do setor empresarial (provedores de acesso e conteúdo, de infra-estrutura, da indústria de bens de informática, telecomunicações, software e das empresas usuárias da internet), quatro do terceiro setor e três da comunidade científica. O mandato é de três anos, podendo haver reeleição.

Os nove representantes do governo se constituem em representantes do Fórum dos Secretários Estaduais de Ciência e Tecnologia, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Anatel, Casa Civil, Ministérios da Ciência e Tecnologia, das Comunicações, da Defesa, do Desenvolvimento e do Planejamento.

Tabela 4

Total do Número de Domínios no Brasil

Mês/Ano	Total (Unid)
jan/96	389
jan/97	7.322
jan/98	24.713
jan/99	65.545
jan/00	150.972
jan/01	359.652
jan/02	447.916
jan/03	413.372
jan/04	539.332

Fonte: Comitê Gestor da Internet no Brasil

De acordo com dados do Comitê Gestor da Internet no Brasil - CGIbr, o crescimento dos nomes de domínios brasileiros também denotam um crescimento significativo. A evolução histórica indica um crescimento médio anual de 147%, passando de 389 nomes de domínios registrados em jan/96 a 539.332 em jan/04.

A análise que se pode fazer é a de que estes registros tiveram um crescimento acelerado nos primeiros anos, ou seja, de jan/1996 a jan/2002, registrando uma queda em jan/2003 e um crescimento de 30% em jan/2004.

A Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo - FAPESP, órgão responsável pelo registro de nomes de domínios brasileiros, mantém em seu site de estatísticas (www.registro.br), atualizado diariamente, fornecendo dados sobre a quantidade de nomes de domínios registrados.

A tabela 5, mostra os dados do dia 30 de agosto de 2004 com um total de 669.951 nomes de domínios registrados. Pode-se observar que os Domínios de Primeiro Nível - DPNs mais solicitados são os de Entidades, com mais de 96% (645527) de todos os nomes de domínios solicitados. Dentre estes, destacam-se os comerciais (.com.br) que representam mais de 91% (611289), em seguida estão os domínios de entidades não governamentais e sem fins lucrativos (.org.br) com aproximadamente 3% (18325).

Os DPNs reservados para profissionais liberais, com cerca de 3% do número de nomes de domínios registrados (19427), apresentam cerca de 32 DPNs diferentes para diversos tipos de profissionais liberais. Entre os mais solicitados destacam-se o adv.br (advogados), com 0,6% (4.388) do total de domínios registrados.

Por fim, os registros reservados para universidades e pessoas físicas não chegam a atingir o percentual de 1% do número de nomes de domínios registrados no período.

De acordo com a FAPESP, "a partir de 04/04/2002, deixou de existir o limite máximo de 10 domínios por CNPJ/CPF. Uma entidade poderá registrar, sob um DPN, quantos domínios quiser. Note-se que permanece a restrição quanto ao registro por uma mesma entidade de um mesmo nome em diferentes DPNs genéricos. Essa restrição visava e visa a manter a riqueza do espaço de nomes e permitir a coexistência de homônimos sob diferentes DPNs.

Tabela 5 - Número de Nomes de Domínios Registrados no Brasil Fonte: FAPESP, 2004 (www.registro.br)

DOMÍNIOS REGISTRADOS POR DPN - 30/08/2004					
DPN	QTDE	%	DPN	QTDE	%
Entidades			Profissionais Liberais		
AGR.BR	243	0.04	ADM.BR	1002	0.15
AM.BR	54	0.01	ADV.BR	4388	0.65
ART.BR	1830	0.27	ARQ.BR	1074	0.16
COM.BR	611289	91.24	ATO.BR	97	0.01
COOP.BR	242	0.04	BIO.BR	158	0.02
ESP.BR	407	0.06	BMD.BR	9	0.00
ETC.BR	318	0.05	CIM.BR	364	0.05
FAR.BR	154	0.02	CNG.BR	12	0.00
FM.BR	126	0.02	CNT.BR	679	0.10
G12.BR	540	0.08	ECN.BR	115	0.02
GOV.BR	815	0.12	ENG.BR	2009	0.30
IMB.BR	375	0.06	ETI.BR	1981	0.30
IND.BR	4214	0.63	FND.BR	33	0.00
INF.BR	2100	0.31	FOT.BR	504	0.08
MIL.BR	15	0.00	FST.BR	74	0.01
NET.BR	482	0.07	GGF.BR	9	0.00
ORG.BR	18325	2.74	JOR.BR	373	0.06
PSI.BR	250	0.04	LEL.BR	97	0.01
REC.BR	93	0.01	MAT.BR	73	0.01
SRV.BR	1802	0.27	MED.BR	1748	0.26
TMP.BR	23	0.00	MUS.BR	714	0.11
TUR.BR	1655	0.25	NOT.BR	70	0.01
TV.BR	175	0.03	NTR.BR	47	0.01
TOTAL	645527	96.35	ODO.BR	631	0.09
			PPG.BR	651	0.10
			PRO.BR	1825	0.27
			PSC.BR	330	0.05
			QSL.BR	39	0.01
			SLG.BR	13	0.00
EDU.BR	136316	0.32	TOTAL	19425	2.99

A proteção não se aplica aos DPNs com restrições, sob os quais uma mesma entidade poderá registrar homônimos. São DPNs restritos hoje: AM.BR, COOP.BR, EDU.BR, FM.BR, G12.BR, GOV.BR, MIL.BR, NET.BR, ORG.BR, PSI.BR, TV.BR. Todos os DPNs disponíveis, excetuando-se os do grupo acima, são classificados como genéricos. Exemplo: Uma entidade poderá registrar quantos domínios quiser sob COM.BR, ou sob IND.BR, mas, se possuir o domínio XXX.COM.BR, não poderá registrá-lo também em XXX.IND.BR, por se tratar de domínios genéricos. Já nada impede que, caso essa entidade preencha os requisitos para registrar sob TV.BR, registre também o XXX.TV.BR, porque TV.BR é um domínio com restrições próprias, às quais não se adicionam as restrições de homonímia” (FAPESP, 2002).

II.1.2. Usuários Conectados à Internet

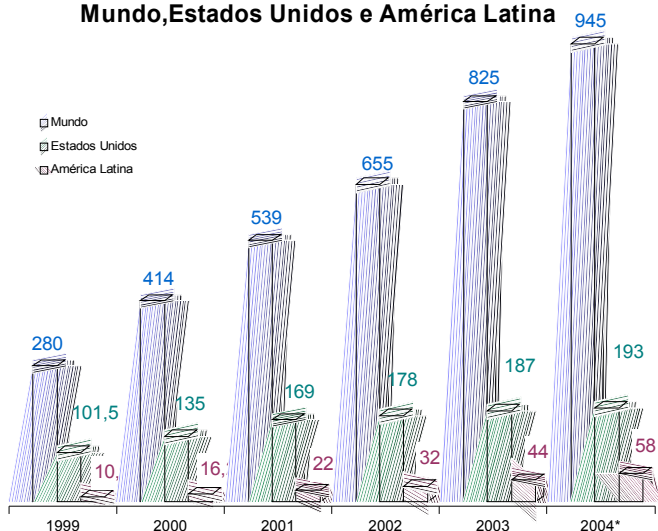
Conforme dados publicados no Site do E-Consulting (http://www.e-consultingcorp.com.br/insider_info/indicadores.shtml), existiam em 2003, no mundo, cerca de 825 milhões de usuários conectados à Internet e com projeção de 945 milhões para 2004. Desse total, cerca de 23% concentram-se nos EUA, somando um total de 187 milhões em 2003, com projeção de 193 milhões de usuários em 2004. A América Latina, em 2003, participa com apenas 5% desse total (44 milhões), com uma projeção de crescimento de 33% em 2004, passando para 58 milhões de usuários Internet (6% do nº total).

Efetuada uma análise do crescimento do número de usuários que passaram a utilizar a Internet, em seus mais diversos tipos de serviços oferecidos, verifica-se que em 1.999 existiam cerca de 280 milhões de pessoas conectadas e que em 2003 este número passa para 825 milhões, representando um crescimento de 195%.

O Brasil possui 2% do número total de usuários no mundo, com cerca de 17 milhões de pessoas conectadas à Internet em 2003 e com projeção de 21 milhões para 2004 e 25 milhões para 2005, mantendo a participação apresentada em 2003, perante o cenário internacional. O crescimento médio anual apresentado ao longo de um período de três anos é de 25% (anos de 2000 a 2003), ainda que por estes números apresentados pela E-Consulting Corp o percentual da população que tem acesso à Internet seja ainda muito baixo.

Gráfico 7

**Usuários conectados à Internet no
Mundo, Estados Unidos e América Latina**

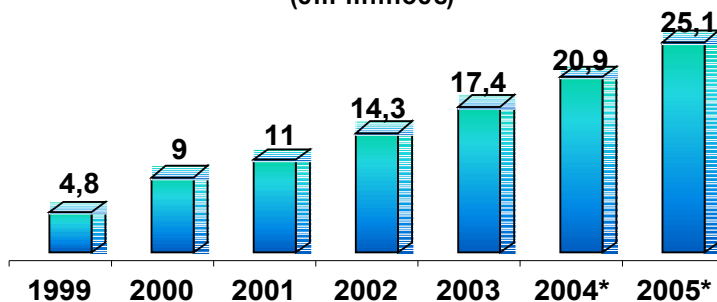


Fonte: E-consulting , www.e-consultingcorp.com.br

Observações: para o ano de 2004 foi feita projeção; o conteúdo utilizado pela Instituição (E-consulting) é gerado internamente e independentemente, baseado em informações colhidas nos meios públicos de divulgação. Os indicadores do mercado de Internet são extraídos de diversas fontes, muitas divergentes entre si. As principais fontes consultadas são IDC, Gartner Group, Yankee Group, Forrester e eMarketer.

Gráfico 8

**Usuários Conectados à Internet no Brasil
(em milhões)**



Fonte: E-consulting , www.e-consultingcorp.com.br

Observações: para os anos de 2004 e 2005 foram feitas projeções; o conteúdo utilizado pela Instituição(E-consulting) é gerado internamente e independentemente, baseado em informações colhidas nos meios públicos de divulgação. Os indicadores do mercado de Internet são extraídos de diversas fontes, muitas divergentes entre si. As principais fontes consultadas são IDC, Gartner Group, Yankee Group, Forrester e eMarketer.

Entretanto, a 16ª Internet POP que se constitui numa pesquisa regular do IBOPE, realizada entre os dias 25 de março e 7 de abril de 2004 em nove capitais (São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Recife, Porto Alegre, Salvador, Fortaleza, Distrito Federal e Curitiba), mostra que o percentual de brasileiros que acessam a Internet chega a 28%. A pesquisa revela ainda que, entre os jovens de 15 a 19 anos, o percentual de indivíduos que se conecta à rede mundial de computadores, ainda que de vez em quando, é de 45% e que 61% dos usuários de Internet a utilizam há mais de dois anos. Outro dado da 16ª Pesquisa Internet POP é o número de domicílios que possuem acesso por linha discada e que declaram que têm a intenção de contratar acesso rápido nos próximos 6 meses. Os percentuais variam de acordo com o tamanho da família: 19% para famílias de 1 a 2 pessoas, 58% para famílias de 3 a 4 pessoas, e 23% para famílias de 5 pessoas ou mais (www.ibope.com.br).

Tabela 6

Acesso à Internet no Brasil x USA - Indicadores Gerais

jan/04	BRASIL	USA
Internautas - Universo Estimado (milhões)	20,55	204,6
Usuários Ativos (milhões)	12,09	141,38
Número de sessões por mês	22	31
Número de sites visitados por mês	50	52
Tempo de navegação no mês (hs)	22:52	27,52
Tempo gasto por sessão de navegação (m)	38:27	32:35
Tempo gasto por página visualizada (min)	00:60	00:53

Fonte NielsenNetratings / Compilação www.e-commerce.org.br.

NOTA: Os dados referem-se a acesso doméstico. Pessoas conectadas à Internet de suas residências. Usuários ativos são aqueles que acessam a Internet pelo menos uma vez por mês.

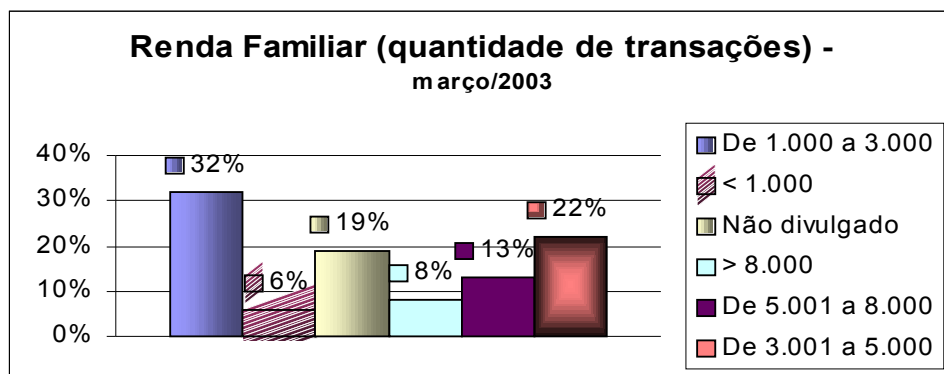
Em termos de usuários Internet domésticos ativos, ou seja, aqueles usuários que acessam a Internet ao menos uma vez por mês, uma pesquisa realizada pela NielsenNetratings, em jan/2004, revela que o Brasil possui 12 milhões de usuários ativos e que os Estados Unidos possuem 141 milhões. Os números quase se equiparam quando se analisa o número de

sites visitados por mês, numa comparação entre o Brasil e os Estados Unidos, e o País se destaca no tempo gasto por sessão de navegação, revelando que os brasileiros se fixam mais nos sites visitados, 38 minutos por sessão versus 32 minutos nos Estados Unidos.

A análise do perfil do consumidor brasileiro, numa pesquisa efetuada pelo Grupo de pesquisas E-bit (www.ebit.com.br/empresas), em março de 2003, revela que em termos de renda familiar, 32% das pessoas que transacionam por meio da Internet, possuem uma renda familiar entre R\$ 1.000,00 a R\$ 3.000,00; 22% de R\$ 3.000,00 a R\$ 5.000,00, 13% DE R\$ 5.000,00 a R\$ 8.000,00 e apenas 6% afirmaram ter renda familiar abaixo de mil reais.

Gráfico 9

Perfil do Consumidor Brasileiro

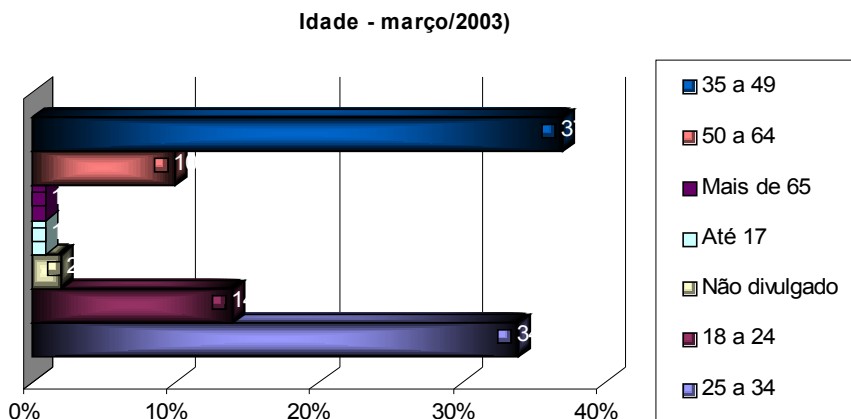


Fonte: Grupo de pesquisas E-bit (www.ebit.com.br/empresas), março de 2003

Em termos de idade, a pesquisa do E-bit revela que 71% dos consumidores Internet brasileiros estão na faixa entre 25 a 49 anos e 14% se encontram na faixa entre 18 a 24 anos.

Gráfico 10

Perfil do Consumidor Brasileiro



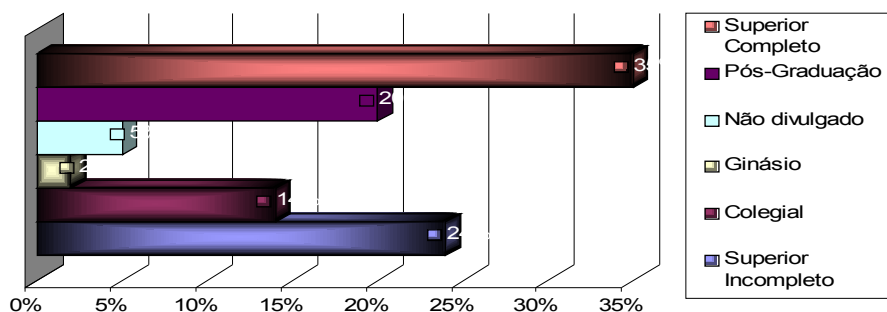
Fonte: Grupo de pesquisas E-bit (www.ebit.com.br/empresas), março de 2003

Quanto ao nível de escolaridade, verifica-se que 55% dos consumidores Internet são graduados e pós-graduados e 24% estão completando seu curso superior. Apenas 16% possuem colegial e ginásio.

Gráfico 11

Perfil do Consumidor Brasileiro –

Escolaridade - (março/2003)



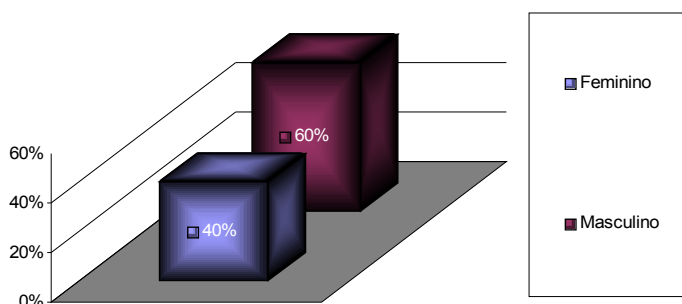
Fonte: Grupo de pesquisas E-bit (www.ebit.com.br/empresas), março de 2003

Esta pesquisa também revela que a maioria dos consumidores Internet é do sexo masculino (60%).

Gráfico 12

Perfil do Consumidor Brasileiro –

Sexo - (março/2003)



Fonte: Grupo de pesquisas E-bit (www.ebit.com.br/empresas), março de 2003

A conclusão que se pode auferir de todo esse processo é a de que a Internet, além de atingir determinado público interessado em um assunto, produto ou serviço específicos, permite que compradores e vendedores possam se encontrar sem atritos e intermediários. A Internet se configura como a mais pura expressão da globalização dos negócios.

Pelo lado das empresas que fazem parte deste processo, verifica-se que as mesmas estão buscando as formas mais variadas possíveis, no que se relaciona ao marketing eletrônico, para se atingir o consumidor.

II.2. O Comércio Eletrônico

Conforme definido na sessão de Aspectos Gerais deste estudo, o comércio eletrônico é uma forma de comércio onde o produto é conhecido, demonstrado e vendido por meios eletrônicos. Pode ser definido, também, como a capacidade de realizar transações envolvendo a troca de bens ou serviços entre duas ou mais partes, utilizando ferramentas eletrônicas e tecnologias emergentes. Atualmente, o meio mais popular de

Comércio Eletrônico é a Internet. A localização geográfica é irrelevante, contribuindo sensivelmente para a globalização do comércio mundial.

O estudo do comércio eletrônico e a compreensão do perfil dos clientes vêm favorecendo a ampliação deste canal de vendas. As pessoas consomem cada vez mais produtos e serviços pela Internet, o que faz com que a rede deixe de ser um grande canal de informação, para se tornar um efetivo instrumento de negócios, onde cliente e empresa podem se beneficiar.

Deste modo, o termo comércio eletrônico (e-commerce) tem se referido, dentre outros, ao Business-to-Business (B2B), ou seja, realização de negócios entre empresas, pela Internet; ao Business-to-Consumer (B2C), realização de negócios, pela Internet, entre a empresa e o consumidor final e ao M-Commerce ou mobile commerce, ou seja, constitui-se no modo de comprar mercadorias e serviços por meio de telefones celulares e assistentes pessoais digitais (personal digital assistants - PDAs) com acesso à Web. Outros termos têm sido incorporados como categorias de E-commerce e de E-business, conforme foi especificado na parte 1 deste estudo.

Cabe observar, no entanto, que embora a Internet venha sendo utilizada, cada vez mais, como plataforma de transações comerciais, a rede ainda é mais utilizada para acesso a serviços de informações. As finalidades do desenvolvimento das home pages pode ser dividido em três partes, ou seja, canal de informação, canal de comunicação e plataforma de transações comerciais. O setor de serviços também se destaca pelo uso da Internet, tais como, home banking, edição de revistas e jornais on line, etc.

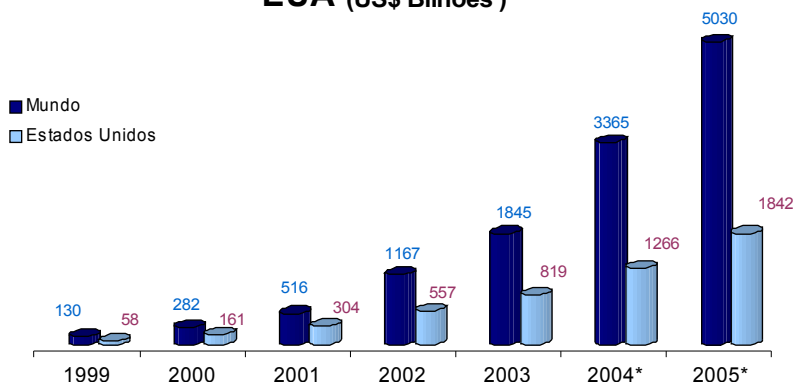
No ano de 2003, verifica-se um volume comercializado de US\$ 1.8 trilhão, registrando um crescimento de 58% em relação ao ano de 2002. O crescimento anual médio verificado ao longo de um período de 4 anos, ou seja de 1999 a 2003, é de 94%.

Quanto às perspectivas do comércio eletrônico, estimativas divulgadas pela E-consulting Corp, (www.e-consultingcorp.com.br) apontam que o comércio eletrônico envolverá US\$ 3.4 trilhões e US\$ 5.0 trilhões, no mundo, em 2004 e 2005, respectivamente, sendo que, somente nos Estados Unidos da América, atingirá cerca de US\$ 1.3 trilhão (38%) e US\$ 1.8 trilhão (36%), nos mesmos anos, dos quais 92% e 94%,

respectivamente, ou seja, US\$ 1.2 e US\$ 1.7 trilhão, somente no B2B.

Gráfico 13

Comércio Eletrônico no mundo e nos EUA (US\$ Bilhões)



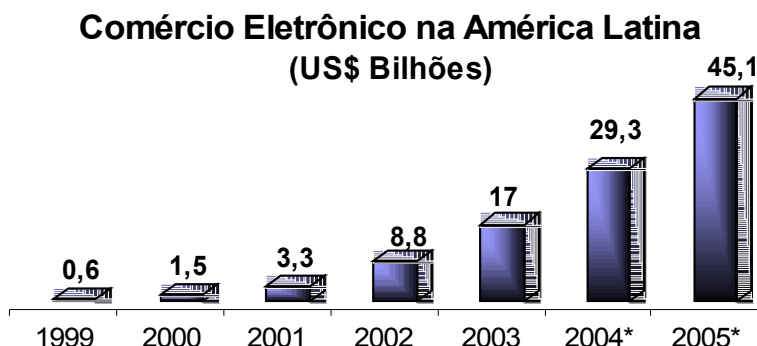
Fonte: E-consulting Corp, www.e-consultingcorp.com.br

Observações: para os anos de 2004 e 2005 foram feitas projeções; o conteúdo utilizado pela Instituição(E-consulting) é gerado internamente e independentemente, baseado em informações colhidas nos meios públicos de divulgação. Os indicadores do mercado de Internet são extraídos de diversas fontes, muitas divergentes entre si. As principais fontes consultadas são IDC, Gartner Group, Yankee Group, Forrester e eMarketer.

A maioria do comércio online continua sendo feita nos EUA e na Europa, com intensa fase de crescimento.

A Conferência das Nações Unidas para o Comércio e o Desenvolvimento - Unctad estima que 26% de todas as vendas em solo norte-americano serão realizadas por meio da web em 2006. A organização acredita no potencial do comércio eletrônico nos países em desenvolvimento com base no número de usuários da rede mundial de computadores, que aumenta a percentuais significativos anualmente.

Gráfico 14



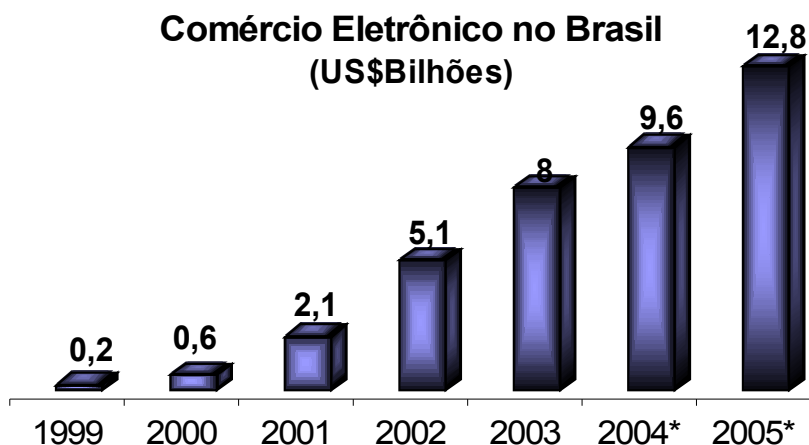
Fonte: E-consulting , www.e-consultingcorp.com.br

Observações: para os anos de 2004 e 2005 foram feitas projeções; o conteúdo utilizado pela Instituição(E-consulting) é gerado internamente e independentemente, baseado em informações colhidas nos meios públicos de divulgação. Os indicadores do mercado de Internet são extraídos de diversas fontes, muitas divergentes entre si. As principais fontes consultadas são IDC, Gartner Group, Yankee Group, Forrester e eMarketer.

No que se relaciona com o comércio eletrônico na América Latina, verifica-se que o volume comercializado em 2003 atingiu a cifra de US\$ 17 bilhões, representando um crescimento de 93% em relação a 2002. As projeções para os anos de 2004 e 2005 registram um crescimento de 72% para 2004 (US\$ 29,3 bilhões) e de 165% para 2005 (US\$ 45,1 bilhões), em relação ao volume comercializado em 2003. O Brasil é o maior e-mercado da região, onde a adoção tanto de B2B quanto de B2C não tem sido impulsionada por start-ups, mas por companhias tradicionais para diversificar suas redes de distribuição e melhorar a eficiência dos canais de comunicação com os seus fornecedores.

O Brasil foi responsável por 47% do volume comercializado em 2003 na América Latina (US\$ 8 bilhões). As previsões para os anos de 2004 e 2005 indicam um volume de comercialização, por meio da Internet, de US\$ 9,6 bilhões e US\$ 12,8 bilhões, respectivamente, representando um crescimento de 20% e 60%, comparativamente ao volume comercializado em 2003. O crescimento médio anual, no período de 1999 a 2003, foi de 151%.

Gráfico 15



Fonte: E-consulting , www.e-consultingcorp.com.br

Observações: para os anos de 2004 e 2005 foram feitas projeções; o conteúdo utilizado pela Instituição(E-consulting) é gerado internamente e independentemente, baseado em informações colhidas nos meios públicos de divulgação. Os indicadores do mercado de Internet são extraídos de diversas fontes, muitas divergentes entre si. As principais fontes consultadas são IDC, Gartner Group, Yankee Group, Forrester e eMarketer.

Uma pesquisa realizada pelo IBOPE,^{1ª} e-Commerce Pop, em novembro de 2003, em nove mercados (São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Recife, Porto Alegre, Salvador, Fortaleza, Distrito Federal e Curitiba), revela que cerca de 38% dos brasileiros que utilizam a Internet pesquisam preços pela rede. Entre os 38% que utilizam a rede para pesquisa de preços, 75% são da classe AB e 48% declaram que o último item comprado foi adquirido pela Web. Os CDs de música são preferência e lideram entre os que declaram ter comprado algum item pela Internet após realizar pesquisas de preço pela rede, com 24% das menções. Entre os que utilizam a Internet há mais de dois anos, o percentual de indivíduos que pesquisam preços pela rede sobe de 38% para 45%.

O que se pode verificar é que os consumidores da Internet estão deixando de navegar ao acaso e começando a concentrar atenções em sites onde encontram o que buscam.

Pelo lado das organizações, a projeção que se faz é que em breve não haverá diferença entre o mundo virtual e o real, ou

seja, não haverá diferença entre uma loja tradicional que atende pelo telefone ou balcão e uma “ponto com” que atende pela Internet. As fronteiras entre empresas com negócios no mundo real e virtual (que somente existe em função da Internet) irão desaparecer como irá desaparecer também, dentro da empresa, a divisão de Internet ou de comércio eletrônico, como não existe hoje uma divisão de vendas por telefone. O que realmente conta neste novo cenário é a solidez, integridade e eficiência da empresa e a imagem que ela consegue fazer o mercado perceber dela mesma.

II.2.1. Business to Business e Business to Consumer

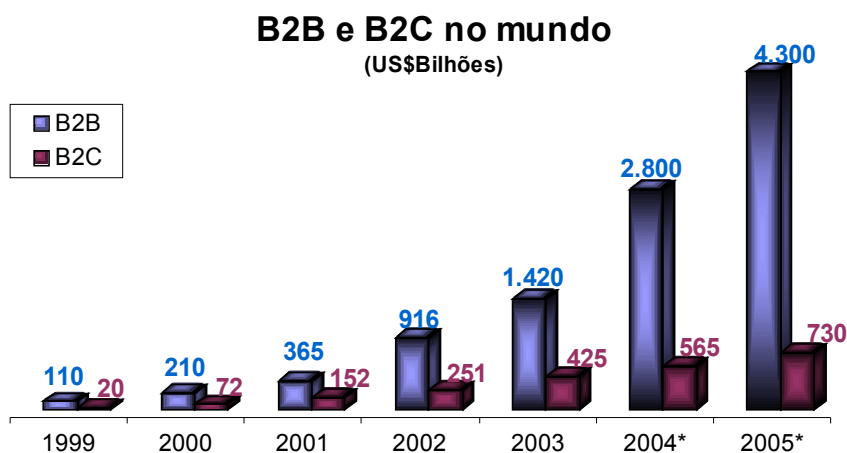
Conforme definido na Parte 1 deste estudo (Aspectos Gerais), o Business to Business (negócio-a-negócio) - B2B - constitui-se em transações comerciais online entre empresas, como negociações de matérias primas e serviços, dando suporte aos negócios e o Business to Consumer (negócio-a-consumidor) - B2C - constitui-se em transações de venda direta para o consumidor pela Internet e, tanto um como outro, podem envolver home pages isoladas, shoppings virtuais ou portais próprios ou independentes, voltados apenas para clientes empresariais ou fornecedores (no caso do B2B) ou consumidor final (no caso do B2C).

Dentre as principais vantagens do uso do B2B e do B2C pelas empresas verificam-se, entre outras, a ampliação dos canais de vendas, o aumento da competitividade das empresas, a redução de custos em todos os processos realizados com o auxílio da Internet, a disponibilidade de operação 24 horas, a rapidez na realização dos processos, a redução da incidência de erros nos processos, a agilização da integração com fornecedores, a redução de circulação física de documentos e a diminuição do ciclo de compras.

No que se relaciona com os parceiros dos negócios, a Internet está trazendo muitas mudanças para as empresas, especialmente nas atividades afetadas pelo B2B, tais como, automação dos processos de relacionamento entre parceiros, compras de matérias primas, insumos etc, gerenciamento eletrônico de documentos, gerenciamento de estoques do parceiro, gerenciamento da armazenagem do parceiro, oferecimento de pacotes integrados de serviços, como a agregação de suporte financeiro, projeção de demanda,

acionamento dos sistemas de produção, atendimento direto ao cliente e oferecimento de serviços de pós-venda.

Gráfico 16



Fonte: E-consulting , www.e-consultingcorp.com.br

Observações: para os anos de 2004 e 2005 foram feitas projeções; o conteúdo utilizado pela Instituição (E-consulting) é gerado internamente e independentemente, baseado em informações colhidas nos meios públicos de divulgação. Os indicadores do mercado de Internet são extraídos de diversas fontes, muitas divergentes entre si. As principais fontes consultadas são IDC, Gartner Group, Yankee Group, Forrester e eMarketer.

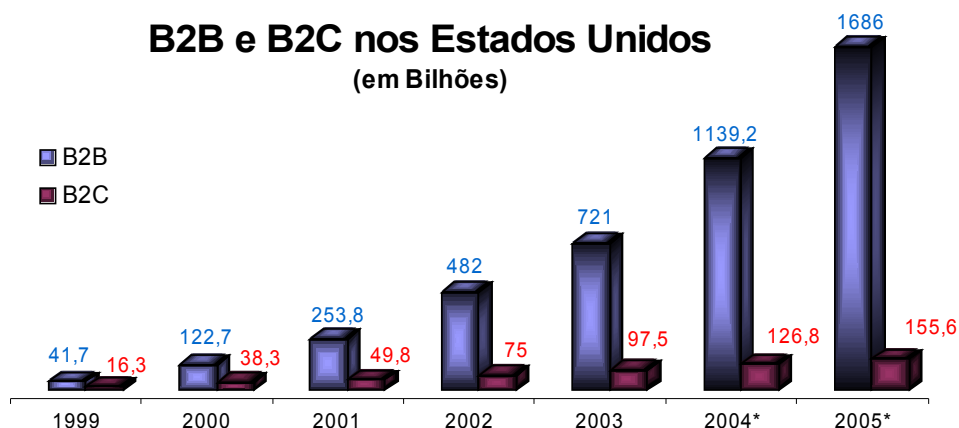
No que se relaciona à organização interna das empresas, o uso da Internet tem facilitado uma melhor integração dos sistemas internos de transporte, armazenagem e estoque e maior difusão dos instrumentos de trabalho e administração, tais como, formatos de contratos, tabela de preços, manuais de procedimentos, informações sobre políticas de remuneração de vendedores, sistemas interativos para treinamento, cadastro de clientes, troca de informações com diversas filiais, análise de desempenho da empresa, clippings e informações da área de recursos humanos.

O gráfico 16 mostra o desenvolvimento do B2B e B2C no mundo, neste início da década de 2.000. O que se pode verificar é que o B2B teve um crescimento médio anual de 90% e o B2C de 115%, no período de 1999 a 2003. A projeção para 2004 e 2005 indica que o B2B irá crescer 97% e 203%, respectivamente, em relação ao volume comercializado em 2003, que foi de US\$ 1,4 trilhão e o B2C irá crescer 33% em 2004 e

72% em 2005, relativamente ao volume comercializado em 2003 que foi de US\$ 425 bilhões.

Os dados fornecidos pela E-Consulting Corp. indicam que do valor total comercializado no mundo, no B2B e B2C, em 2003, 51% e 23%, respectivamente, foram comercializados pelos Estados Unidos da América.

Gráfico 17



Fonte: E-consulting , www.e-consultingcorp.com.br

Observações: para os anos de 2004 e 2005 foram feitas projeções; o conteúdo utilizado pela Instituição (E-consulting) é gerado internamente e independentemente, baseado em informações colhidas nos meios públicos de divulgação. Os indicadores do mercado de Internet são extraídos de diversas fontes, muitas divergentes entre si. As principais fontes consultadas são IDC, Gartner Group, Yankee Group, Forrester e eMarketer

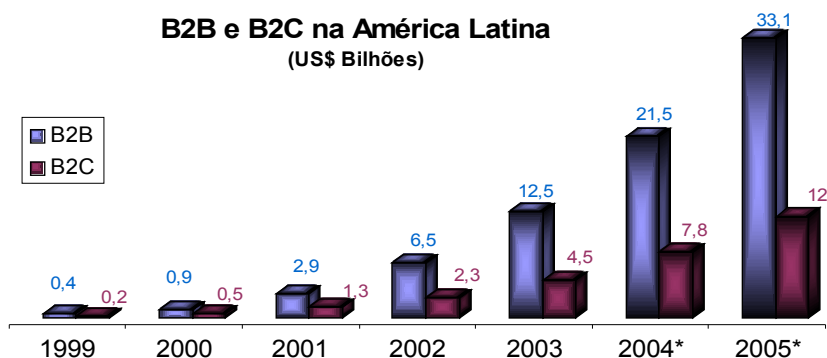
Os números apresentados pelos Estados Unidos indicam um crescimento médio anual, no período de 1999 a 2003, de 104% para o comércio eletrônico entre empresas (B2B) e 56% para a venda direta ao consumidor (B2C). As projeções para 2004 e 2005 indicam um crescimento de 58% e 134%, em relação ao volume comercializado em 2003, para o B2B, representando um volume de US\$ 1.1 trilhão e US\$ 1.6 trilhão, respectivamente. Para o B2C esses números variam de aproximadamente US\$ 127 bilhões e US\$ 156 bilhões, para os anos de 2004 e 2005, representando um crescimento de 30% e 60%, respectivamente, em relação ao volume comercializado em 2003.

Os dados apresentados pela E-Consulting Corp. para a América Latina indicam que o B2B apresentou um crescimento

médio anual de 136% e o B2C de 84%, num período de quatro anos, ou seja, de 1999 a 2003.

Esses mesmos números indicam que o B2B crescerá 72% em 2004 e 165% em 2005, atingindo um montante de US\$ 33,1 bilhões, relativamente ao volume apresentado em 2003 que foi de US\$ 12,5 bilhões. A análise do B2C indica que crescerá a uma taxa de 73% em 2004 e 167% em 2005, atingindo um volume de US\$ 12 bilhões, comparando ao número apresentado em 2003 que foi de US\$ 4,5 bilhões.

Gráfico 18



Fonte: E-consulting , www.e-consultingcorp.com.br

Observações: para os anos de 2004 e 2005 foram feitas projeções; o conteúdo utilizado pela Instituição (E-consulting) é gerado internamente e independentemente, baseado em informações colhidas nos meios públicos de divulgação. Os indicadores do mercado de Internet são extraídos de diversas fontes, muitas divergentes entre si. As principais fontes consultadas são IDC, Gartner Group, Yankee Group, Forrester e eMarketer

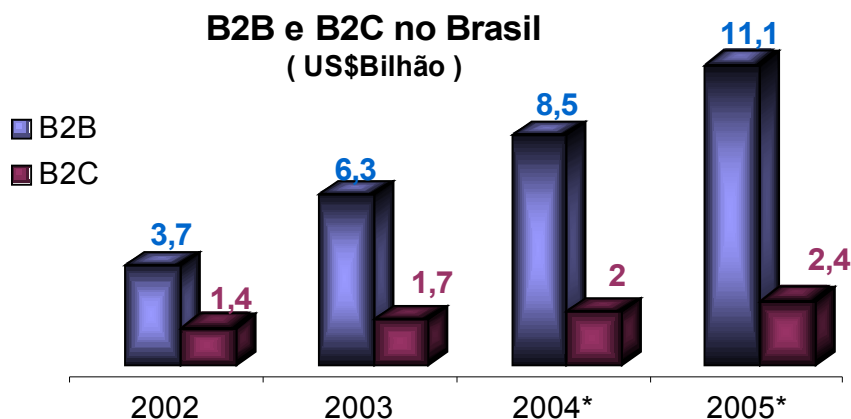
No entanto, a Conferência das Nações Unidas para o Comércio e o Desenvolvimento - Unctad faz uma projeção mais otimista, afirmando que o comércio eletrônico entre empresas (B2B) vai continuar a se expandir rapidamente na América Latina, podendo alcançar US\$ 67 bilhões em 2004, com a maior parte dos negócios se concentrando no Brasil e no México.

A Unctad afirma que o comércio eletrônico prospera globalmente graças ao B2B, que representa 95% de todas as transações realizadas pela rede mundial de computadores. Mas aumenta também a participação do chamado B2C (negócios eletrônicos dirigidos ao consumidor final).

As aquisições feitas diretamente pelo consumidor final (B2C) vêm aumentando significativamente na América Latina.

Alguns aspectos do B2C na América Latina, no entanto, diferem de outros mercados. Um caso ilustrativo é a compra online de automóveis, que não decolou em outras regiões do mundo, e que representam a maior parte desse tipo de comércio eletrônico na América Latina. Os brasileiros, principalmente, compram cada vez mais carros diretamente pela internet. Na região, leilões eletrônicos, viagens e software também se destacam. Outro setor de B2C destacado pela Unctad no Brasil é o bancário. É nesse contexto, segundo a Unctad, que o comércio eletrônico total na América Latina pode saltar de US\$ 2,85 bilhões em 2000 para US\$ 215 bilhões em 2006 (Gazeta Mercantil).

Gráfico 19



Fonte: E-consulting , www.e-consultingcorp.com.br

Observações: para os anos de 2004 e 2005 foram feitas projeções; o conteúdo utilizado pela Instituição (E-consulting) é gerado internamente e independentemente, baseado em informações colhidas nos meios públicos de divulgação. Os indicadores do mercado de Internet são extraídos de diversas fontes, muitas divergentes entre si. As principais fontes consultadas são IDC, Gartner Group, Yankee Group, Forrester e eMarketer

Analisando o B2B e o B2C no Brasil, a E-Consulting Corp. afirma que o B2B cresceu 70% e o B2C cresceu 21% em 2003, em relação a 2002. As projeções para 2004 e 2005 indicam que o B2B irá crescer 35% e 76% e o B2C irá crescer 18% e 41%, respectivamente, comparativamente ao valor da comercialização apresentada em 2003 que foi de US\$ 6,3 bilhões para o B2B e US\$ 1,7 bilhão para o B2C.

Uma pesquisa efetuada pelo eBit, em setembro de 2003, indica que os produtos mais vendidos no varejo online no Brasil foram os CDs, DVDs e fitas de vídeo (33%), os livros e revistas (23%), os eletro-eletrônicos (7%) e os computadores e software (6%).

O estudo do eBit revela que CDs, DVDs, fitas de vídeo em VHS e livros continuaram liderando o ranking dos produtos mais vendidos pela Internet, embora tenha crescido o volume de compras de brinquedos, eletrodomésticos, computadores e câmaras digitais, com aumento de suas participações percentuais, comparativamente a 2002, podendo se verificar também um aumento do valor médio gasto pelo consumidor em cada compra pela Internet. O volume de transações também foram mais amplas, segundo o e-Bit, o número de usuários que realizou, no mínimo, uma compra pela Internet subiu de 1,7 milhão de pessoas em 2002 para 2,5 milhões em 2003.

Outra conclusão que se pode obter é a de que, no Brasil, o uso da internet, pelas empresas, vem sendo disseminado por todos os setores da economia. Alguns deles podem ser citados como setores que vêm caminhando firmemente para a Internet, tais como, serviços de utilidade pública, computação e eletroeletrônicos, automobilístico, transporte e armazenagem, farmacêutica e médica, alimentos e agricultura (agrobusiness), construção civil, mercado imobiliário, produtos para escritório, químico e petroquímico, serviços de saúde, etc. Pode-se destacar que, tanto as grandes empresas, quanto as pequenas, têm encontrado, no mercado, soluções que visam a atender suas necessidades específicas.

No entanto, não obstante a crescente adoção do B2B e do B2C, no Brasil, alguns obstáculos são encontrados para sua ampliação, no país, e se referem, principalmente, à ainda insatisfatória infra-estrutura de telecomunicações e à incompatibilidade dos sistemas eletrônicos utilizados pelas empresas.

De qualquer modo, a utilização corporativa da Internet tem se revestido, atualmente, de importância estratégica para a competitividade das organizações. Todas as empresas, grandes, médias e pequenas, estão sendo afetadas por esta nova forma de se fazer negócios e estão caminhando em busca da utilização das vantagens oferecidas por esta rede mundial e, no nível global, o avanço do comércio eletrônico entre empresas afeta diretamente

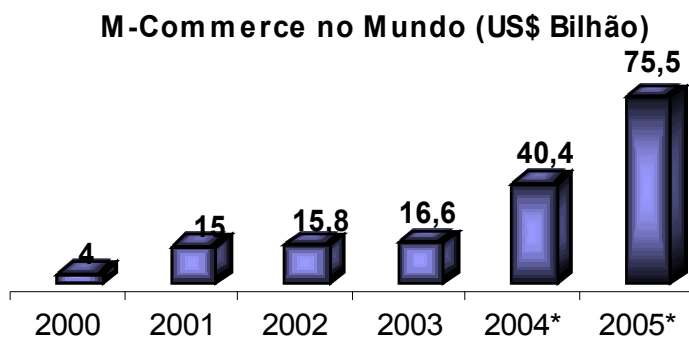
o desempenho dos mais diversos setores econômicos dos países, acentuando suas diferenças.

II.2.2. M-Commerce (Mobile Commerce)

O mobile commerce ou m-commerce, conforme especificado na Parte 1 deste estudo, constitui-se no modo de comprar mercadorias e serviços por meio de telefones celulares e assistentes pessoais digitais (personal digital assistants - PDAs) com acesso à Web.

O m-commerce, no mundo, faturou cerca de US\$ 17 bilhões, em 2003, apresentando um crescimento pouco significativo para este tipo de comércio eletrônico, em relação ao volume comercializado em 2002, que foi de aproximadamente US\$ 16 bilhões. Mas, as projeções feitas pela E-Consulting Corp. para os anos de 2004 e 2005 são otimistas. A previsão é de que o m-commerce vai apresentar em 2004 uma comercialização de US\$ 40 bilhões, significando um aumento de 143% em relação ao volume comercializado em 2003 e, em 2005, este volume será de US\$ 75 bilhões, ou seja, irá crescer 355% em relação a 2003.

Gráfico 20



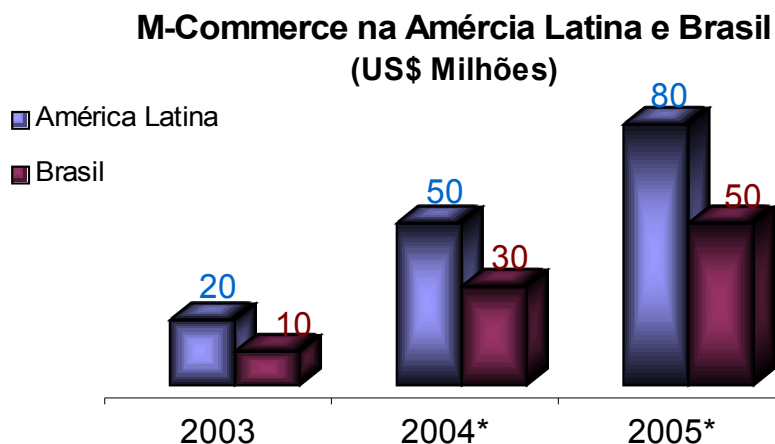
Fonte: E-consulting , www.e-consultingcorp.com.br

Observações: para os anos de 2004 e 2005 foram feitas projeções; o conteúdo utilizado pela Instituição (E-consulting) é gerado internamente e independentemente, baseado em informações colhidas nos meios públicos de divulgação. Os indicadores do mercado de Internet são extraídos de diversas fontes, muitas divergentes entre si. As principais fontes consultadas são IDC, Gartner Group, Yankee Group, Forrester e eMarketer.

Outro dado apresentado pela E-Consulting Corp. é a de que 45% do volume comercializado em 2003, no mundo, na categoria m-commerce, foi efetivado dentro dos Estados Unidos da América, US\$ 7,4 bilhões, representando um crescimento de 164%, em relação ao volume comercializado em 2002.

Os dados do m-commerce na América Latina indicam que, em 2003, foi faturado nesta categoria de e-commerce, um montante de US\$ 20 milhões. As projeções para 2004 e 2005 são otimistas e indicam um crescimento de 150% e 300%, respectivamente, em relação ao volume comercializado em 2003.

Gráfico 21



Fonte: E-consulting , www.e-consultingcorp.com.br

Observações: para os anos de 2004 e 2005 foram feitas projeções; o conteúdo utilizado pela Instituição (E-consulting) é gerado internamente e independentemente, baseado em informações colhidas nos meios públicos de divulgação. Os indicadores do mercado de Internet são extraídos de diversas fontes, muitas divergentes entre si. As principais fontes consultadas são IDC, Gartner Group, Yankee Group, Forrester e eMarketer.

Os dados pesquisados para o Brasil indicam que o País faturou US\$ 10 milhões, na categoria de m-commerce, em 2003. De acordo com as estimativas da E-Consulting, esse número deve chegar a US\$ 30 milhões e US\$ 50 milhões em 2004 e 2005, respectivamente. Estes números refletem um crescimento de 200% e 400%, quando comparados ao volume comercializado em 2003. Deve-se ressaltar ainda que, o Brasil foi responsável por

50% do volume comercializado na América Latina, em 2003 e, com projeção de aumento desta participação para 60% e 63% em 2004 e 2005, respectivamente.

Um argumento colocado é o de que o m-commerce se constitui num canal de negócios que poderia se beneficiar da certificação digital (tema tratado na parte de Aspecto Legais deste estudo). Muito dos requisitos almejados na Internet tradicional, como segurança e personalização, são ainda mais importantes no ambiente sem fio. Os dispositivos portáteis são independentes de localização, largamente distribuídos, mais suscetíveis a roubos ou perdas e, por tais razões, demandam funções de segurança mais adequadas e restritas. Para oferecer esse nível de garantia, os fabricantes poderão, por exemplo, embutir certificados digitais nos equipamentos, tanto para garantir a comunicação segura, como para garantir a legitimidade de transações realizadas a partir do equipamento.

No entanto, as barreiras, ainda hoje, existentes ao m-commerce constituem-se no seguinte: a) na falta de padrões de banda larga para dispositivos eletrônicos móveis, que podem fazer com que o download de conteúdo fique lento; b) os telefones celulares e PDAs têm telas pequenas e interfaces desconfortáveis para inserir informação, dificultando a navegação; c) baterias de vida curta para celulares e PDAs; d) usuários de telefones móveis sabem que áreas em que há pouca ou nenhuma cobertura de celular são um fato, especialmente em zonas rurais, dentro de prédios e nos vales de concreto das grandes cidades; e) falta de padrões no setor de telecomunicações; f) ausência de confiança quanto a segurança e privacidade para compras e outras transações móveis; g) pessoas em movimento não estão na melhor condição de surfar na web e fazer comércio eletrônico e, h) empresas investidoras estão avaliando o custo/benefício do investimento necessário para se criar esta infra-estrutura para o comércio eletrônico móvel que é cara.

De acordo com Nestor Garcia, coordenador do SRC (Strategy Research Center) da E-Consulting, "as perspectivas para essa modalidade de comércio eletrônico têm sido bastante discutidas ultimamente, principalmente pelo caráter 'futurista' do seu uso". Ainda segundo Garcia, "o setor possui um potencial considerável de crescimento no curto prazo. No entanto, entre a existência do potencial e sua exploração há uma boa distância. Assim como vimos uma grande empolgação inicial com o acesso à

internet a partir de aparelhos móveis, pouco se viu em termos de aplicações efetivas para ele até o momento. Acreditamos no potencial do serviço móvel, mas a sua popularização depende da mudança da base instalada de aparelhos que tenham essa funcionalidade e, principalmente, de motivos para os usuários se sentirem compelidos a usar esse tipo de acesso".