

Geopolítica da Sociedade de Informação: as TIC e as Estratégias de Desenvolvimento

As vantagens das TIC no desenvolvimento dos países e o Digital Divide

O Relatório do Desenvolvimento Humano de 2001 incidiu sobre a forma como as novas tecnologias contribuíam para o desenvolvimento humano e concluiu que (UNDP, 2001):

- A população mundial tem grandes esperanças que as novas tecnologias levem a modos de vida mais saudáveis, mais liberdade social, aumento do conhecimento e a estilos de vida mais produtivos
- Os avanços do século XX em matéria de desenvolvimento humano e erradicação da pobreza se devem em grande parte a avanços no meio tecnológico
- Numa era da comunicação em rede, todos os países precisam de ter a capacidade de entender as novas tecnologias globais e de as adaptar às suas necessidades locais
- Política, e não caridade, irá determinar o impacto positivo das tecnologias para o desenvolvimento humano

As vantagens para o desenvolvimento dos países menos desenvolvidos (PMD) são simplificada e apresentadas na figura 1.

Figura 1 – Vantagens das TIC nos Países menos Desenvolvidos



Fonte: Adaptado de Sadowsky (1996), UN (2000), UNDP (2008), G8 Summit (2001)

Contudo o factor de potenciação das tecnologias de informação e comunicação (TIC) não depende só da sua evolução e do respectivo salto qualitativo que se verificou nas últimas décadas. Não se nega que este foi um catalisador da globalização e dos seus benefícios, nomeadamente rápido crescimento económico, níveis de vida mais elevados e novas oportunidades (UN: 2000). Contudo, e apesar da nossa permanente ligação em rede, tanto como receptores e emissores de informação, através, inclusivamente, de equipamentos cada vez mais acessíveis do ponto de vista financeiro e do ponto de vista do grau de literacia exigível, subsiste ainda o denominado “digital divide”¹.

O “digital divide” (exclusão digital, em Português) representa as diferenças nos acessos da população à Internet e à informação, educação e oportunidades de negócios associadas a esta. A exclusão digital pode ser ao nível regional, em que a análise é efectuada por classes sociais, raça, género, nível de rendimento, ou ao nível global, em que são comparados países. Para as Nações Unidas (2000), o acesso ao conhecimento é facilitador para o desenvolvimento sustentável, sendo que a sua ausência potencia o sub-desenvolvimento dos países. No entanto, é precisamente a exclusão digital que está a aprofundar o fosso entre o Sul em vias de desenvolvimento e o Norte digitalizado. O agravar da situação económica dos países do Sul por esta razão sugere a redefinição do papel do conhecimento, atribuindo-lhe mais importância nos conceitos de desenvolvimento e de progresso, devendo estes integrar a capacidade de gerar, adquirir, disseminar e utilizar conhecimento (UN: 2008).

No topo das limitações ao acesso ao conhecimento está a inexistência de infra-estruturas e tecnologias de informação e de comunicação. Os dados usualmente utilizados para determinar a exclusão digital são o número de telefones, computadores e utilizadores de Internet. Tomando como exemplo o número de utilizadores em 2005 verifica-se a existência do referido fosso entre os países mais desenvolvidos da OCDE e os restantes países (ver Anexo II), com os primeiros a terem uma média de 524 utilizadores de Internet por cada 1 000 habitantes e os restantes países a oscilarem entre 26 (África subsariana) e 185 utilizadores na Europa Central e de Leste e (a ex-)Commonwealth of Independent States (antigos países da URSS) (UNDP: 2007).

Uma comparação de mapas representando o número de utilizadores de Internet e representando o nível de solo urbanizado (ver anexos III e IV) permite concluir pela existência de uma sobreposição de regiões. Sabendo que quanto mais urbanizado o território maior a existência do sector dos serviços em detrimento dos sectores agrícola e industrial (Sassen: 1994) será fácil de entender que em regiões onde o solo urbanizado é menor o número de utilizadores de Internet é igualmente menor. No entanto, pontuais excepções como Austrália requerem uma análise mais profunda a esta questão do acesso às TIC.

Se por um lado um atraso nas infra-estruturas se deve à inexistência de empresas locais que detenham o *know-how* e os equipamentos necessários para criar as referidas infra-estruturas (não há indústria nesses países que fabrique tais equipamentos), por outro também se verifica uma fraca disponibilidade das empresas estrangeiras em fazer negócio com os PMD no sentido de fornecer os necessários equipamentos ou a devida assistência técnica. Esta fraca disponibilidade resulta sem dúvida do risco associado ao investimento. Isto traduz-se não só

¹ Um quadro com a evolução do conceito de “digital divide” elaborado pela equipa de White (s/ data) é apresentado como anexo.

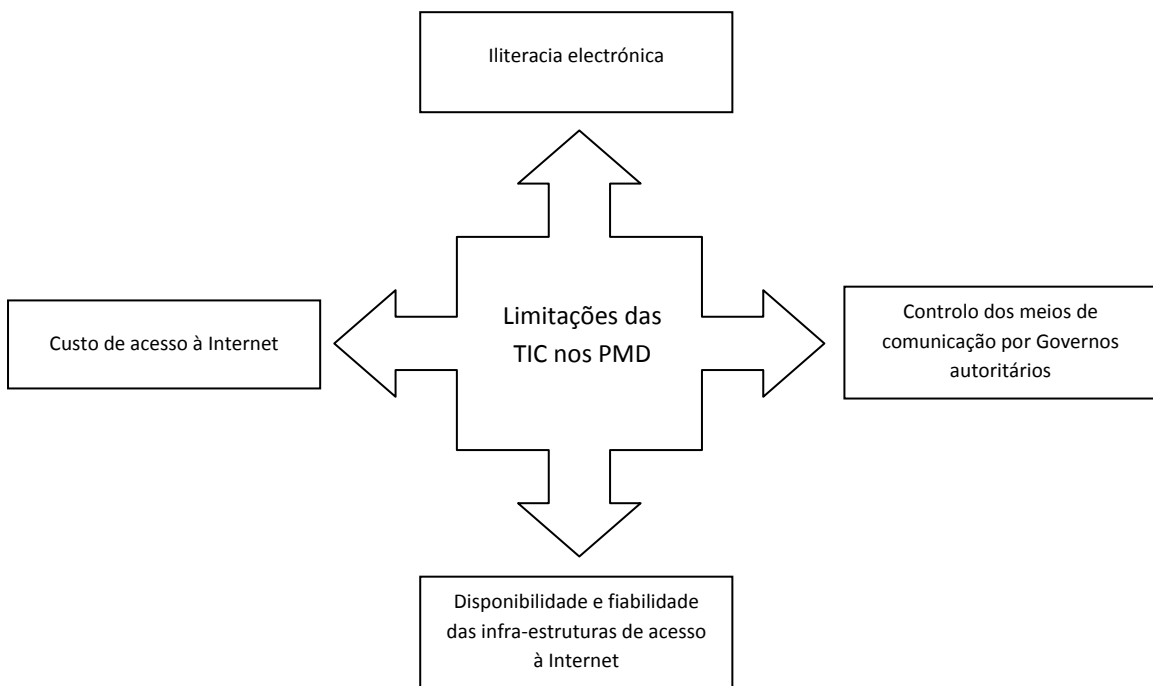
numa falta de infra-estruturas e numa fraca fiabilidade dos equipamentos, mas num elevado custo de acesso.

A importância que a ONU dá ao conhecimento e ao seu principal veículo no século XXI pressupõe que a informação disponibilizada é fidedigna e não controlada, no sentido de o seu uso aumentar a capacidade de decisão e autonomia do indivíduo, e como tal, gerar a capacitação das populações, diminuindo as desigualdades, uma das principais causas da pobreza. Infelizmente verifica-se que em muitos casos, os PMD são precisamente aqueles em que o nível de democracia é baixo ou inexistente e há um elevado controlo dos meios de comunicação, quer através do controlo directo dos meios, quer através da regulação dos órgãos de comunicação.

Acresce a este ponto a iliteracia electrónica, que representa ainda uma forte limitação à utilização das TIC por parte dos PMD. O baixo nível de alfabetização e a forte emigração para mercados mais compensatórios das pessoas mais capacitadas (o chamado *brain drain*) traduz-se numa dificuldade em aceder a equipamento tecnológico e à informação disponibilizada e consequentemente em obter todas as vantagens que a sua utilização encerra.

A figura 2 apresenta sumariamente as principais limitações das TIC nos Países menos desenvolvidos.

Figura 2 – Limitações das TIC nos Países menos desenvolvidos



Fonte: Adaptado de Sadowsky (1996), G8 Summit (2001), UNDP (2008)

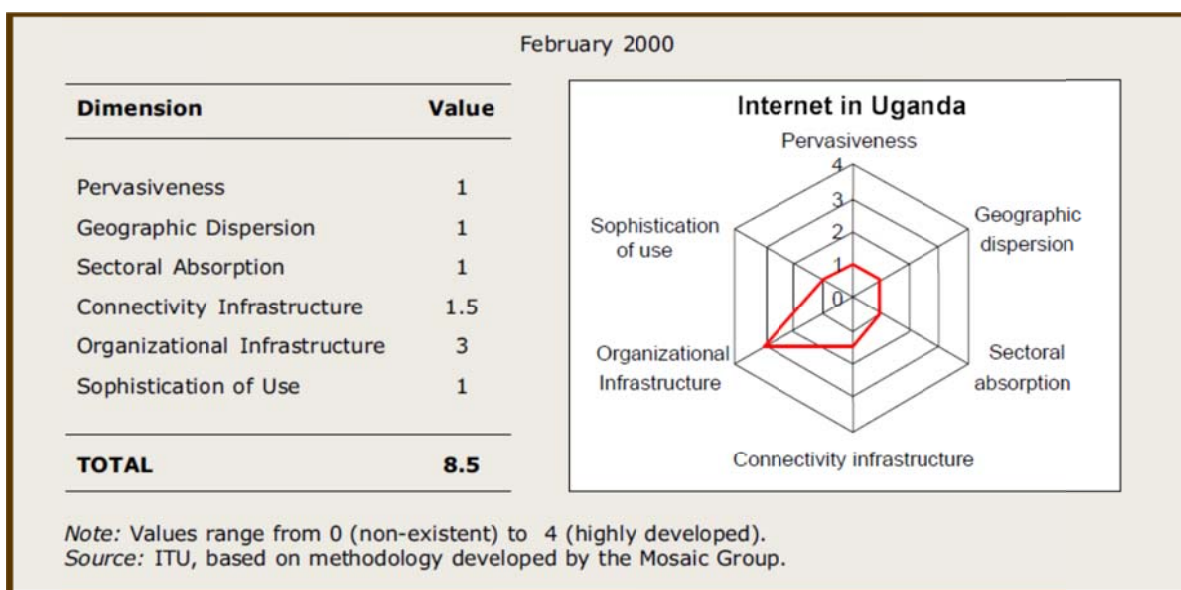
Um relatório da International Telecommunication Union (ITU) sobre o Uganda vai mais longe e analisa o estado da utilização das TIC em seis dimensões (ITU: 2001):

- Disseminação: mede o número de utilizadores per capita e o nível de utilização da Internet por não técnicos
- Dispersão geográfica: mede a concentração da Internet de um país, de nenhuma ou de uma cidade até à disponibilidade global do país

- Absorção sectorial: mede o o nível de utilização da Internet na educação, no sector comercial, na saúde e no sector público
- Infra-estrutura de conectividade: mede a largura de banda, a rede de transporte (backbone da Internet) e o número de conexões
- Sofisticação da utilização: mede até que ponto a Internet se limita a ser utilizada tradicionalmente ou se impulsiona inovação através de usos mais sofisticados.

A Figura 3 mostra a conclusões do relatório da ITU sobre a Internet no Uganda.

Figura 3 – Estado da Internet no Uganda



Fonte: ITU (2001)

Parece-nos que este índice composto será mais real no sentido de permitir aferir um efectivo contributo das TIC para o desenvolvimento dos PMD, não se limitando a contabilizar a existência de infra-estruturas ou de utilizadores. Com efeito, a forma como as TIC são utilizadas é que determina até que ponto estas poderão contribuir para o desenvolvimento dos PMD, enfatizando a forma desse desenvolvimento e a equidade do mesmo, assumindo, assim, que o “salto qualitativo das TIC” por si só não pressupõe uma efectiva potenciação das mesmas.

As TIC e a Globalização

Existem várias teorias sobre a globalização, umas analisando-a como um processo outras como um estado, umas sob a perspectiva social outras sob a perspectiva económica. Simplificando o conceito para uma base de partida, assumiremos, numa primeira fase, a globalização conforme definida na Wikipedia (relembrando que este website é apenas um veículo de comunicação de conceitos relativamente universal e simplificado): trata-se de um processo de integração económica, social, cultural e política alavancado pela dinâmica do capitalismo.

Esta integração movimentada pelo capitalismo pressupõe uma mobilidade de capital, de bens e de pessoas, contudo, argumenta Ferraz de Abreu (s/ data), a mobilidade das duas primeiras componentes tem sido muito mais evidente que a mobilidade das pessoas. Tal deve-se, argumenta o autor, à existência de uma política mundial dominante que assenta nos seguintes pressupostos:

- Fixação das populações dos PMD através de apoios financeiros
- Continuação do fosso financeiro entre ricos e pobres como incentivo para o nivelamento acima e para o desenvolvimento (*Trickle Down Economics*)
- Aproveitamento dos desempregados e emigrantes como mão de obra barata;
- Existência de uma hierarquia na educação: ensino profissional Vs académico
- Manutenção de um Estado pequeno, com fraco serviço público e pouca regulação; em oposição, manutenção, igualmente, de um Estado forte em militares e polícia
- Oligopólio de multinacionais nas TIC
- Hierarquia de direitos dos cidadãos com emigrantes no fim da escala

O resultado desta política dominante, que se opta por não discutir nesta fase, salienta Ferraz de Abreu (s/ data), é mais relevante para os refugiados e para os emigrantes económicos, grupos em que a evolução da tecnologia não influencia a mobilidade, ao contrário do que se passa com variáveis associadas ao capital (transações financeiras mais fáceis e rápidas, reconfiguração das linhas de produção menos exigente, realocação das manufacturas mais simples) e à “indústria” da guerra (distâncias entre centros decisores e alvos reduzidas, tecnologia de georreferenciação mais avançada).

Voltando à questão da globalização, crê-se relevante analisar a teoria que a aborda do ponto de vista tecnológico (Robinson: 2007).

De acordo com Castells (1996, citado por Robinson: 2007) a globalização não é mais do que uma nova era, a da informação, caracterizada por uma sociedade interligada (*network society*) que converge de dois processos inicialmente autónomos: o salto qualitativo das TIC e a adaptação do capitalismo ao desenvolvimento das TIC e respectiva utilização de todas as suas valências, o que alguns autores denominam de “nova economia” (Robinson: 2007).

Esta “nova economia” caracteriza-se por ser: 1) baseada no conhecimento; 2) globalizada, pois a produção é organizada a nível global; e 3) interligada, uma vez que a produtividade resulta da operacionalização de redes globais de interacção. O conseqüente surgimento da empresa interligada (*network enterprise*) pressupõe o abandono de teorias de organização da empresa anteriores para a evolução de uma teoria que pressupõe o aparecimento de novas estruturas empresariais, de carácter horizontal e flexíveis, com a conseqüente substituição do conceito de organizações transnacionais enquanto alicerce da globalização por redes de empresas interligadas e sub-unidades de empresas de carácter informal (Castell: 1996, citado por Robinson: 2007).

A este conceito de flexibilidade, interligação e informalidade está associada a mobilidade, nomeadamente de cultura, um pressuposto também exposto por Castell (1996, citado por Robinson: 2007). Este autor considera, aliás, haver uma ligação entre cultura e produtividade: dada a proximidade entre culturas que o salto qualitativo das TIC permitiu há uma única

linguagem comum a todos os povos e o tempo e o espaço passam a ser virtuais, permitindo a escolha da localização e do momento da produção. Neste sentido, a mobilidade física dos indivíduos passa ser secundária.

Esta ideia está, igualmente, prevista em algumas teorias da competitividade que evoluíram em face da globalização. Se antes a competitividade de determinado sector era determinada pela localização da empresa em função da proximidade da matéria prima, novos modelos de competitividade já concluíram que, para grande parte dos sectores, a localização não é fundamental, sendo o nível de inovação mais relevante para a competitividade (Porter: 1998). Os factores que contribuem para a inovação são usualmente de natureza imaterial e, como tal, possíveis de transferir através das TIC. Falamos, por exemplo, de conhecimento científico, tecnologia ou redes de cooperação horizontais ou verticais. Isto significa que, virtualmente, qualquer pessoa em qualquer parte do mundo, desde que interligada com a comunidade certa, poderá contribuir para a competitividade da empresa, do sector, do país, sem que haja necessidade de uma efectiva mobilidade física.

A possibilidade de permanecer no país de origem, por via da evolução das TIC, ainda que a trabalhar, numa primeira fase para empresas estrangeiras, até localizadas ou cujo serviço é prestado no estrangeiro (o caso dos call centres é exemplificativo), permite, no imediato, a diminuição do *brain drain*. Podendo, numa fase posterior, permitir a criação e desenvolvimento de empresas criadas por locais, potenciando riqueza e diminuindo a diferença entre países menos desenvolvidos e países desenvolvidos (Sanderson et al, 2009). De notar que a emigração económica resulta da busca de melhores oportunidades ao nível do trabalho e das condições de vida, pelo que a diminuição das diferenças entre os PMD e os PD a este nível potencia, em teoria a fixação das populações nos PMD (UNESC, 2007).

Mas a evolução da tecnologia e em especial das TIC não é suficiente, devendo o PMD criar as bases para o empreendedorismo nacional através da implementação de políticas nacionais, desde a educação à administração, a criação de instituições políticas e sociais fiáveis e firmes e a manutenção de estabilidade interna. Complementarmente, esta evolução deverá ser acompanhada pela garantia de uma justa remuneração do factor trabalho (Sanderson et al, 2009).

Já no que respeita aos refugiados, as razões associadas à sua existência resultam de condições por vezes inultrapassáveis, como é o caso de catástrofes naturais, das quais a mais evidente serão os prolongados períodos de seca em África e a consequente sahelização do continente. Neste contexto, o argumento de Ferraz de Abreu (s/ data) é relevante, na medida em que a evolução da tecnologia não tem sido acompanhada pela livre circulação destes refugiados.

Bibliografia

G8 Summit (2001), Digital Opportunities for All: Meeting the Challenge - Report of the Digital Opportunity Task Force (DOT Force) including a proposal for a Genoa Plan of Action, Génova, disponível em <http://www.g7.utoronto.ca/summit/2001genoa/dotforce1.html> (acedido em 2011-11-23)

International Telecommunications Union (ITU) (2001), *The Internet in an African LDC: Uganda Case Study*, January 2001, disponível em <http://www.itu.int/ITU-D/ict/cs/uganda/material/uganda.pdf> (acedido em 2011-11-23)

Porter, Michael E. (1998), *Clusters and the New Economics of Competition*, Harvard Business Review, Nov/Dec98, Vol. 76 Issue 6, p77

Robinson, William I., (2007), *Theories of Globalization*. In (ed.) George Ritzer Blackwell Companion. Oxford: Blackwell, 2007

Sadowsky, George (1996), *The Internet and Developing Countries*, In: e-On the Internet, Novembro-Dezembro 1996, disponível em (acedido em 2011-11-24) <http://www.isoc.org/oti/articles/1196/sadowsky.html>

Sanderson, Matthew R. e Kentor, Jeffrey D (2009). "Globalization, Development and International Migration: A Cross-National Analysis of Less-Developed Countries, 1970–2000." *Social Forces* 88.1; p 301-336. Project MUSE. Web. 21 Jan. 2011

Sassen, Saskia (1994), "Cities in a world economy", Thousand Oaks, California: Pine Forge Press

UN (2000), *We the Peoples – The Role of the United Nations in the 21st Century (The Millennium Report)*, United Nations, Nova Iorque, disponível em <http://www.un.org/millennium/sg/report/full.htm> (acedido em 2011-11-23)

UNESC (2007), Economic and Social Commission on Asia and the Pacific, *International Migration and Development in Least Developing Countries: Challenges and Opportunities*, Eighth session, 15-16 May 2007, Almaty, Kazakhstan, disponível em http://www.unescap.org/EDC/English/SpecialBodies/LDC8/LDC8_2E.pdf (acedido em 2011-11-30)

UNDP (2001), *Human Development Report 2001 - Making New Technologies Work for Human Development*, Oxford University Press, Nova Iorque, disponível em <http://hdr.undp.org/en/reports/global/hdr2001/> (acedido em 2011-11-23)

UNDP (2007), *Human Development Report 2007/2008 – Fighting Climate Change: Human Solidarity in a Divided World*, UNDP, Nova Iorque, disponível em http://hdr.undp.org/en/media/HDR_20072008_EN_Complete.pdf (acedido em 2011-11-24)

UNDP (2008), *The Role of Information Communication Technologies (ICTs) in achieving the Millennium Development Goals – Mozambique National Human Development Report 2008*, United Nations Development Programme, Maputo, disponível em <http://hdr.undp.org/en/reports/national/africa/mozambique/name,3367,en.html>, (acedido em 2011-11-23)

White, S. et al (s/ data), *Mapping the Global Divide*, disponível em <http://interactivemedia.bradley.edu/ell/nmt/08/Mapping%20the%20Global%20Digital%20Divide.pdf> (acedido em 2011-11-23)

Anexos

Anexo I

Table 1: Digital Divide Defined Chronologically

<u>Definition</u>	<u>Citation</u>
Digital divide is characterized as a lack of telecommunications access.	Dasgupta, Lall and Wheeler, 2001
Digital divide is a large divide between developed and developing nations and the challenges it presents in terms of ownership and control of data, and exclusion of groups by virtue of education, technology and national cultures.	Castells, 2001
...the disparity in access across classifications of race, gender, age, income, and education to telephone, personal computers, and the Internet.	Colby, 2001
The digital divide is defined as the gap that exists between individuals advantaged by the Internet and those individuals relatively disadvantaged by the Internet.	Rogers, 2001
The term digital divide refers to the unequal and disproportionate pace of development in societies in having access to digital infrastructure and services.	Paul, 2002
The digital divide is the gap between individuals, households, businesses and geographic areas at different socio-economic levels with regard to their opportunities to access Information and Communication Technologies (ICTs) and the Internet.	Lim, 2002
Digital divide – 4 interpretations: 1) a gap in access to use of ICTs, 2) a gap in the ability to use ICTs, 3) a gap in actual use, 4) a gap in the impact of use	Fink and Kenny, 2003
The gap between rich and poor is represented in the digital world between the people who have access to information and those who do not.	Gutierrez, 2004
The digital divide may be defined as inequitable access to ICTs by individuals or groups of people in a country or between countries.	Mutula, 2005
Digital divide is defined as the division between those who have real access to ICT and are using it effectively and those who don't.	Bagchi, 2005
The digital divide is a phenomenon associated with disparities between groups and societies in the adoption and diffusion of electronic ICTs and e-business practices.	Genus and Noor, 2005
The International Telecommunications Union (ITU) defines the digital divide as the inequalities in access to and utilization of ICTs	Mutula, 2005b
(The digital divide is) ...the differential extent to which rich and poor countries benefit from various forms of information technology.	James, 2007
The digital divide characterizes the gap that exists between those populations who are able to benefit from digital technologies and those who are not.	Fryer and Granger, 2008

Fonte: White et al (s/ data)

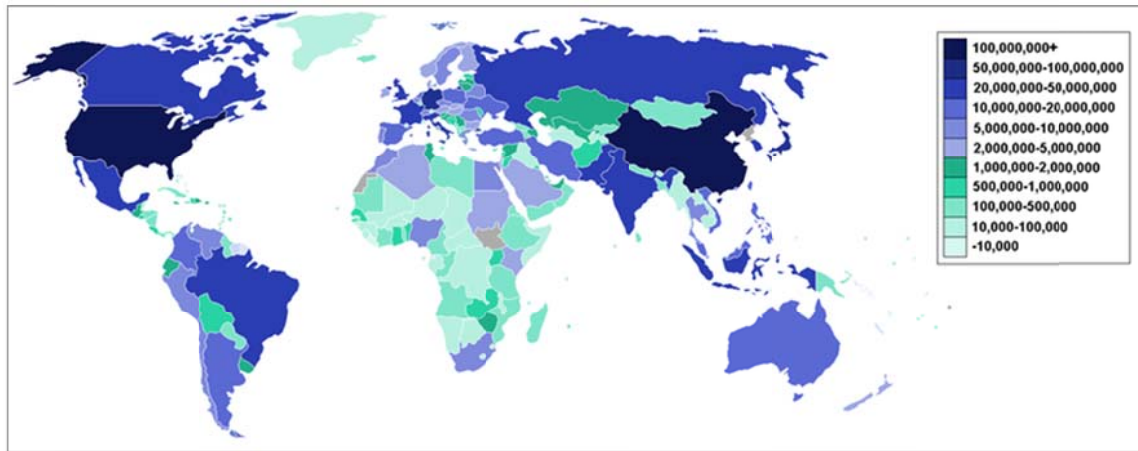
Anexo II

Utilizadores da Internet em 2005

Developing countries	21	132	(.)	229	(.)	86
Least developed countries	3	9	0	48	0	12
Arab States	34	106	(.)	284	0	88
East Asia and the Pacific	18	223	(.)	301	(.)	106
Latin America and the Caribbean	61	..	(.)	439	0	156
South Asia	7	51	(.)	81	0	52
Sub-Saharan Africa	10	17	(.)	130	0	26
Central and Eastern Europe and the CIS	125	277	(.)	629	0	185
OECD	390	441	10	785	3	445
High-income OECD	462	..	12	828	3	524
High human development	308	394	7	743	2	365
Medium human development	16	135	(.)	209	0	73
Low human development	3	7	0	74	0	17
High income	450	500	12	831	3	525
Middle income	40	211	(.)	379	0	115
Low income	6	37	(.)	77	0	45
World	98	180	2	341	1	136

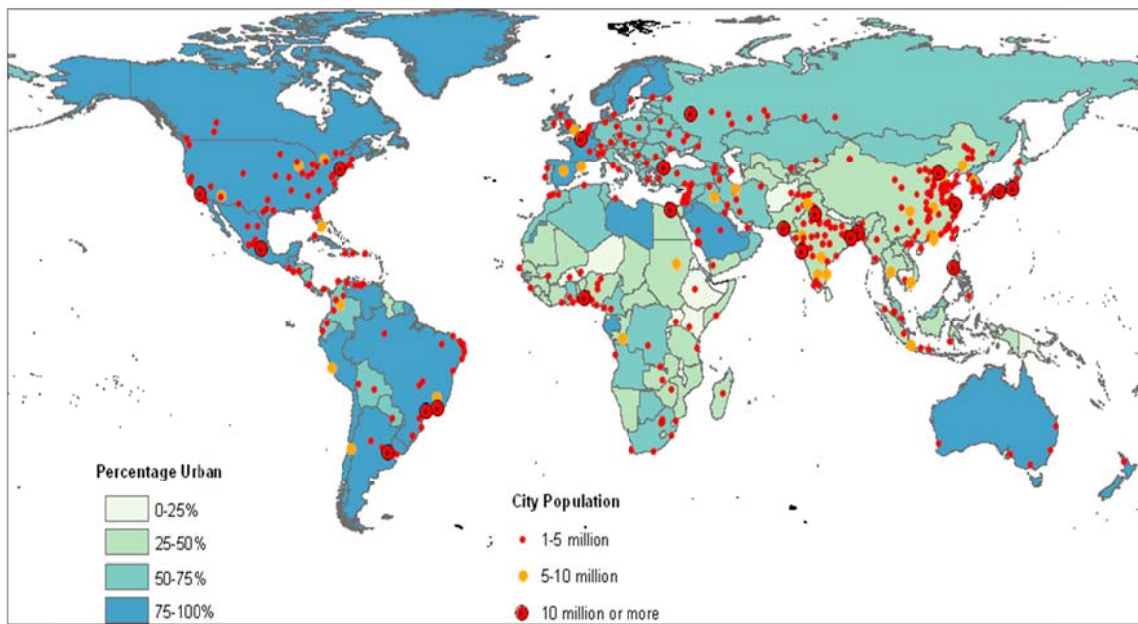
Fonte: UNDP: 2007

Anexo II - Mapa Utilizadores da Internet em 2005



Fonte: CIA ?

Anexo IV – Aglomerações Urbanas em 2009



Fonte: Nações Unidas; Departamento de Assuntos Económicos e Sociais – Divisão da População: World Urbanization Prospects, the 2009 revision, Nova Iorque 2010 (disponível em http://esa.un.org/unpd/wup/maps_1_2009.htm, acedido em 2011-11-24)