

# ACESSO AO COMPUTADOR E REDE EM DOMICÍLIO: EXCLUSÃO DIGITAL E POSSIBILIDADES EDUCACIONAIS

ABRIL DE 2005

Arnaldo Lyrio Barreto

Universidade Estácio de Sá – [arnaldo@ibge.gov.br](mailto:arnaldo@ibge.gov.br)

Lúcia Regina Goulart Vilarinho

Universidade Estácio de Sá – [lgvilarinho@netbotanic.com.br](mailto:lgvilarinho@netbotanic.com.br)

Categoria - Estratégias e Políticas  
Setor – Educação Continuada em Geral  
Natureza – Relatório de Pesquisa

003-TC-C5

## Resumo

*Fala-se muito, hoje, em educação on-line, mas pouco se trata da disponibilidade da tecnologia do computador e rede. Tal discussão, no entanto, é fundamental quando se pretende desenvolver políticas e propostas educacionais direcionadas à democratização dessa tecnologia. As pesquisas conduzidas na área da educação se projetam, particularmente, para ambientes de aprendizagem inseridos em instituições educacionais, empresas, projetos sócio-educacionais, deixando de lado um aspecto muito importante: o uso em domicílio do computador/rede com fins educativos. O estudo se ocupou desta lacuna, buscando determinar se a tecnologia em tela é utilizada, no espaço doméstico, com propósitos de formação continuada em geral. A pesquisa, de caráter documental, apoiou-se em dados divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e em autores que apresentam uma visão crítica do uso das tecnologias da informação e comunicação, como Helena Lastres e colaboradores, George Dupas, Manuel Castells, Neil Postman. Focalizados os bairros de Botafogo e Humaitá, no município do Rio de Janeiro, onde se verifica a presença do computador em 70% de seus domicílios, os resultados revelam que os usuários privilegiam o correio eletrônico e o uso para trabalho ou negócios em detrimento das possibilidades educacionais oferecidas pelo acesso a essa tecnologia.*

## Disparidades regionais no acesso à tecnologia do computador e rede

É notória a expansão das tecnologias da informação e comunicação (TIC) nos mais variados ambientes: educacionais, empresariais, domésticos, porém, muito pouco se sabe sobre seu uso. Grandes projetos, com custos elevados e

complexidade cada vez maior, vêm sendo desenvolvidos com o objetivo de ampliar a oferta de bens e serviços via internet. Milhares de páginas de informação, de nível básico e científico, estão na rede, com programas de busca, utilizando tecnologias especializadas como Inteligência Artificial, banco e mineração de dados. Paralelamente estão surgindo centenas de programas voltados para o tratamento de questões educacionais, entre estes se destacam os interativos, os cursos disponíveis de forma gratuita ou paga, os gerenciadores de educação a distância com auxílio da *web*, que apóiam alunos, professores, tutores e administradores de *sites* em um ambiente universitário virtual.

De fato, a informática vem proporcionando caminhos inusitados para a auto-aprendizagem, com programas e cursos auto-explicativos que até redundam no melhor aproveitamento das possibilidades oferecidas pelo computador e rede.

Apesar desta tecnologia já estar sendo disseminada há mais de duas décadas, muito pouco se sabe sobre seus impactos. Um fato, porém, vem sendo constatado: está em curso um *apartheid* informativo, como bem evidencia o Mapa da Exclusão Digital (FGV, 2004). Os dados apresentados neste mapa ainda se tornam mais significativos quando relacionados a alguns números preliminares contidos no Cadastro Central de Empresas (IBGE, 2004), particularmente aqueles que chamam atenção sobre a precária e, até mesmo, ausência de infra-estrutura tecnológica em determinados estados brasileiros. De acordo com esses dados, observa-se que nos estados do Amapá e Roraima, na região norte, inexistem provedores de acesso à internet, o que compromete, fortemente, os quesitos mínimos para a conectividade de empresas e domicílios, pois, microcomputador, linha telefônica e provedor são indispensáveis à chamada inclusão digital.

A precariedade da infra-estrutura tecnológica há algum tempo tem sido destacada. Na verdade, o Programa Sociedade da Informação, expresso no chamado Livro Verde do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT, 2000), já salientava a necessidade de uma maior atenção para a infra-estrutura de redes e educação.

Se em determinadas regiões do país não há como estabelecer a conectividade, em outras, mais favorecidas economicamente, a aquisição de um microcomputador para uso doméstico é ditada por um consumismo, modismo e, até mesmo, pelo medo de desatualização tecnológica. Considerando que essa disparidade merece ser investigada sob os mais diversos ângulos, situamos nosso objetivo de pesquisa: investigar se usuários de computador e rede utilizam, em seus domicílios, esta tecnologia com fins educacionais,. Para a consecução deste objetivo, estabelecemos três questões de estudo: (a) como se dá a distribuição de computadores no território nacional a partir da existência de recursos para a conectividade à internet? (b) como se dá a mesma distribuição em diferentes bairros da cidade do Rio de Janeiro? (c) dada a ampla existência de computadores e acesso à rede em domicílios de dois bairros geminados (Botafogo e Humaitá), localizados na zona sul da cidade do Rio de Janeiro, qual o seu uso em termos educacionais?

Silva (1997) destaca que nos Estados Unidos ficou constatada a desilusão dos pais em relação à disponibilidade da rede para seus filhos: muitos jovens vêm prejudicando seus estudos, utilizando esta ferramenta em jogos e pornografia. Acreditamos, portanto, que investigar como se dá, em nosso país, o uso deste

recurso, em âmbito doméstico, pode ser útil para docentes e gestores preocupados com políticas dirigidas à qualidade da inclusão digital.

### **Procedimentos Metodológicos da Pesquisa**

Tendo em vista que o estudo se voltou para a discussão de duas relações muito pouco tratadas na área educacional, a saber: existência de infra-estrutura tecnológica e acesso ao computador/ rede; e condições domiciliares de acesso à rede e busca de informações de caráter educativo, entende-se que a mesma possui uma dimensão exploratória. Por outro lado, por terem sido os dados coletados em documentos governamentais e pesquisas conduzidas por instituições acadêmicas, afirma-se que o estudo também é documental.

Gil (2002) esclarece que uma pesquisa se define como exploratória quando se propõe a obter maior familiaridade com o problema de estudo, para torná-lo mais explícito ou construir hipóteses. No presente caso, entende-se que é importante esclarecer a situação dos diferentes estados da União em termos de conectividade, para que propostas e políticas educacionais possam ser mais consistentes. Na mesma linha de importância, admite-se que desvelar o uso educacional realizado nos domicílios de dois bairros localizados na zona sul da cidade do Rio de Janeiro, onde 70% destes possuem computador e acesso à rede, pode contribuir, também, para orientar não apenas políticas educacionais, mas educadores interessados em ampliar as potencialidades dessa tecnologia enquanto instrumento para novas formas de educação a distância.

O plano de trabalho da pesquisa se desdobrou em quatro partes: (a) elucidação das condições mínimas que permitem a conectividade virtual, com o estabelecimento de relações numérico-estatísticas entre essas condições e o número possível de usuários; (b) análise da infra-estrutura tecnológica existente em todo território nacional, que viabiliza o acesso à rede, de forma a se determinar as regiões que possuem as condições mínimas para o “ingresso na cibercultura”; (c) análise das condições de acesso à rede em diferentes bairros da cidade do Rio de Janeiro, com especial atenção para os bairros de Botafogo e Humaitá; (d) discussão dos diferentes tipos de uso da rede por usuários domiciliados nos bairros de Botafogo e Humaitá, com especial destaque para as possibilidades educacionais. Em função deste plano, o estudo assumiu um caráter predominantemente quantitativo.

Os documentos básicos ao estudo foram: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD 2003 (IBGE, 2004), Censo Demográfico de 2000 (IBGE, 2001) e Pesquisa Experimental sobre o uso das TIC (IBGE, 2003), realizada nos bairros de Botafogo e Humaitá, todos eles de responsabilidade do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Complementarmente, foram utilizados outros documentos que abordam desafios e problemas da chamada “sociedade da informação”, como os do Grupo de Vooburg (2001), da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO, 2003) e da Fundação Getúlio Vargas (FGV, 2004), com vistas a se cotejar aspectos da realidade nacional e a de outros países em termos de inclusão digital.

O tratamento dos dados consistiu: na identificação das informações de interesse contidas nesses documentos; inter-relacionamento dessas informações; interpretação das informações selecionadas e das relações estabelecidas.

### **O acesso ao computador e rede em questão**

A UNESCO (2003) situa a educação como primeiro estágio das estratégias de ciência e tecnologia para 2004 e 2005, principalmente a que se volta para a pesquisa, por ser esta entendida como indispensável ao desenvolvimento dos países-membro desse organismo. Ainda para a UNESCO, não há dúvidas que a educação está fortemente vinculada ao progresso econômico e ao bem-estar da população. Nesta linha de raciocínio, ciência e tecnologia (aí se incluindo as TIC), ensino e pesquisa devem ser uma preocupação constante dos governos, no sentido de que podem contribuir para o desenvolvimento sócio-econômico.

Para Castells (1999, p.69), no entanto, “o desenvolvimento de novas tecnologias da informação é tentativa da antiga sociedade de reaparelhar-se com o uso do poder da tecnologia para servir à tecnologia do poder”. Este mesmo autor tem como hipótese que, na atual Revolução Tecnológica, a profundidade do impacto dos efeitos sociais está em função da penetrabilidade da informação por toda a estrutura social.

Dupas (2001), nos esclarece que o capitalismo global se apossou dos destinos das tecnologias, transformando-as em valor econômico, o que tem sido chancelado pela legislação de marcas e patentes. Na luta pela posse e destino das tecnologias emergem as lideranças tecnológicas que vão definir a hegemonia de estados e empresas, determinando padrões de reprodução e multiplicação da acumulação. Afirma este autor que o progresso técnico é uma exigência inalienável do capital e uma de suas fatalidades; em outras palavras, significa dizer que o paradigma tecnológico é um sistema integrador e sancionador do capitalismo. Diz ele, ainda, que no atual processo de globalização, o desenvolvimento das TIC vem contemplando basicamente as questões de mercado, vale dizer: não existe prioridade para investimentos em questões sociais, aí se incluindo as educacionais, pois estas não são da ordem do mercado capitalista.

Apesar das vantagens que as tecnologias digitais podem oferecer, no sentido de facilitar o acesso a informações e conhecimentos produzidos por outros, sujeitos e grupos, não podemos deixar de lançar um olhar crítico sobre sua expansão. Nasbitt (1999), por exemplo, adverte que o uso abusivo das tecnologias pode gerar uma relação tirana. Castells (1999), ao falar da *networksociety* no contexto da globalização, admite que está se tornando cada vez mais difícil a redistribuição de oportunidades em nível global. Fala de um processo de concentração de vantagens, baseado no domínio do conhecimento e da tecnologia, domínio este que passa a se constituir em vantagem comparativa básica. Para ele, a nova sociedade em rede está duramente hierarquizada, com um centro hegemônico e uma periferia com muita dificuldade de participar. Dupas (2001, p.18) salienta que os efeitos dos avanços técnicos são ao mesmo tempo espetaculares e preocupantes, na medida em que podem romper sucessivamente diversos paradigmas “dentro de uma lógica de competição exacerbada, de

ausência total de valores e normas éticas”. Para ele não se trata de ir contra o desenvolvimento tecnológico com posições reacionárias, isto é, com uma “tecnofobia”, mas sim perceber a importância da tecnologia se submeter a uma ética que seja libertadora, que busque o bem estar de toda a população, sem estar apenas a serviço de uma minoria.

Postman (1994, p.123) adverte que a “tecnologia do computador serviu para fortalecer o domínio do tecnopólio, levando as pessoas a acreditarem que inovação tecnológica é sinônimo de progresso humano”. Assim, é fundamental entender que as tecnologias são ferramentas para o uso humano e racional, constituindo-se em poderoso instrumento para o conhecimento de um volume expressivo de informações, mas é preciso ter senso crítico para avaliá-las e adaptá-las às exigências de cada situação.

Do ponto de vista profissional, o uso do computador e rede está muito associado à questão da competitividade, pois empresas e organizações, para sobreviverem na contemporaneidade, precisam apresentar rápida capacidade de adequação às novas necessidades do mercado. Seus atores devem evidenciar agilidade empresarial e pessoal na obtenção de informações, técnicas, conhecimentos e inovações que venham a se constituir em fatores diretos de sucesso. Por outro lado, não se pode desconsiderar que a competitividade, hoje, encontra-se vinculada ao fenômeno da globalização econômica, “um amálgama ambíguo de processos aparentemente contraditórios que trazem tanto integração quanto desintegração, equalização e divergência, criação e destruição, inclusão e exclusão, oportunidades e problemas, ordem e instabilidade” CASSIOLATO,1999).

Essas perspectivas apontam para a necessidade não só de se democratizar o acesso às tecnologias como, também, de questionar o que elas produzem nos sujeitos e levam estes a produzir. Em outras palavras, significa indagar: quando elas estão disponibilizadas, são preferencialmente usadas para ampliar o nível educacional de seus usuários?

## **Resultados da Pesquisa**

Com os dados coletados no Censo Demográfico 2000 (IBGE, 2001) foi possível verificar as seguintes disparidades em termos da distribuição regional de domicílios aptos ao acesso à rede:

- (a) apesar do país já possuir 17.774.400 domicílios com linha telefônica instalada, apenas 4.389.242 destes (24,69%) possuem microcomputador;
- (b) os estados de São Paulo e Rio de Janeiro são os que possuem mais domicílios com linhas telefônicas instaladas (7.694.200); destes, 2.271.341 têm microcomputador. Isto significa que estes dois estados juntos abarcam 43,29% do total de linhas telefônicas instaladas no país e 51,75% do total de domicílios aptos ao acesso à rede.
- (c) a Região Norte é a mais desfavorecida, com apenas 821.200 domicílios com linha telefônica instalada, nestes existindo 118.606 microcomputadores;
- (d) as Regiões Sudeste e Sul englobam 73,48% do total de linhas telefônicas instaladas em domicílios, sendo que 80,12% desses domicílios estão aptos ao acesso à rede;

- (e) o estado do Rio de Janeiro tem mais domicílios potencialmente aptos ao acesso à rede (com linha telefônica e microcomputador) do que o conjunto das regiões norte, nordeste e centro-oeste.

Ainda com base em dados do Censo 2000, verificou-se que do total de domicílios existentes no país (aproximadamente 45 milhões) apenas 9,8%, isto é, 4.389.242, dispunham dos requisitos básicos para a conexão à rede (linha telefônica e microcomputador). Observou-se, também, que 91,5% desses domicílios aptos ao acesso à rede eram ocupados por famílias com rendimento domiciliar maior que cinco salários-mínimos. Cabe frisar que a classe de renda familiar superior a 10 salários responde por mais de 70% dos domicílios com potencialidade de acesso.

Outro resultado que merece destaque diz respeito ao fato de que cinco estados, localizados na Região Norte: Acre, Rondônia, Roraima, Amapá e Tocantins, possuem, em seu conjunto, um percentual de domicílios aptos ao acesso à rede quase igual ao encontrado para o estado de Mato Grosso do Sul.

Quanto à existência de provedores, mais uma vez ficou flagrante a superioridade numérica das regiões sudeste e sul, com respectivamente 261 e 112 provedores de acesso à rede, representando 76,75% do total de provedores implantados no país (IBGE, 2002). É notório que o reduzido número de provedores de acesso traz como consequência o não-acesso ou um acesso bem mais caro, devido ao pagamento de ligação interurbana. E não se pode esquecer que este reduzido número recai sobre os estados e regiões mais pobres.

Com estes resultados é possível responder à primeira questão da pesquisa, afirmando que a distribuição é perversamente desigual, porque garante aos estados e regiões mais ricos as melhores e maiores condições de acesso à rede. Neste cenário confirma-se a perspectiva de Dupas (2001) de que o desenvolvimento das TIC em nosso país contempla as exigências do mercado, desconsiderando as questões educacionais.

Utilizando outros dados coletados no Censo 2000, foi possível obter resultados interessantes em relação à distribuição de domicílios aptos ao acesso à rede no estado e cidade do Rio de Janeiro. Neste particular, verificou-se que:

- (a) no estado existem 560.756 domicílios com linha telefônica e microcomputador, sendo que a região metropolitana, a qual é formada pela cidade do Rio de Janeiro, Niterói, Nilópolis e demais municípios da baixada fluminense, engloba um total de 370.241 domicílios aptos, ou seja, congrega 85,73% desses domicílios;
- (b) na cidade do Rio de Janeiro, os bairros com maior número de domicílios possuindo linha telefônica e microcomputador são: Botafogo/Humaitá (42.521); Lagoa (34.421); Méier (33.046); Jacarepaguá (31.660); Barra da Tijuca (26.935); Tijuca (26.653); Vila Isabel (26.455); e Copacabana (25.418);
- (c) os demais bairros da cidade do Rio de Janeiro possuem menor número de domicílios aptos, oscilando entre 15.543 (Penha) e 111 (Ilha de Paquetá);
- (d) algumas favelas já apresentam domicílios aptos ao acesso, a saber: Maré (969); Rocinha (631); Cidade de Deus (514); Complexo do Alemão (499).

Esses dados confirmam a predominância desses domicílios nos bairros onde a população tem maior poder aquisitivo, o que, em termos educacionais, irá garantir àqueles que já são privilegiados economicamente o poder da tecnologia.

A partir desses resultados pode-se responder à segunda questão da pesquisa: no município do Rio de Janeiro, a distribuição dos domicílios aptos ao acesso à rede é tão perversa quanto a encontrada no território nacional, verificando-se a concentração desses domicílios nos bairros de elevada renda familiar.

Para responder à terceira questão da pesquisa foram utilizados dados de uma pesquisa experimental (IBGE, 2003), a qual teve como um de seus objetivos determinar a existência e o tipo de uso das TIC nos bairros de Botafogo e Humaitá. Tais bairros foram selecionados como objeto de estudo em função de sua situação privilegiada no contexto da cidade do Rio de Janeiro, concentrando maior número de domicílios potencialmente aptos ao uso da rede. A população-alvo dessa pesquisa foi constituída pelas pessoas residentes em domicílios particulares permanentes, excluídos os moradores residentes nos domicílios situados em agregados subnormais e suas periferias (favelas). Os quesitos mais amplos dessa pesquisa relacionavam-se a características do domicílio e de seus moradores. Neste sentido, a pesquisa investigava: renda nominal mensal dos moradores do domicílio; características dos moradores (morador de 14 anos ou mais que tivesse acessado a internet nos últimos 60 dias, excluídos: parente, agregado, pensionista, empregado doméstico), condição do morador no domicílio (responsável pelo domicílio, parente, agregado, pensionista, empregado doméstico); nível de ensino, idade e atividade remunerada. Já os quesitos específicos da pesquisa diziam respeito à presença da tecnologia da informação e comunicação no domicílio: existência de microcomputadores; linha telefônica fixa; telefone celular e TV por assinatura; existência de acesso à internet e tipo de acesso (linha telefônica comum, banda larga, outra forma); motivo para não ter acesso à internet no domicílio; local de acesso (escola, trabalho, domicílio pesquisado, outros); principal local de acesso; frequência em horas por semana; finalidades do uso da internet; principal finalidade.

Os dados básicos dessa pesquisa, sobre o acesso, evidenciaram que:

- (a) 70% dos domicílios permanentes de Botafogo / Humaitá possuem microcomputador;
- (b) 91% dos domicílios onde os rendimentos são superiores a 20 salários-mínimos (SM) possuem microcomputador;
- (c) 26% dos domicílios com rendimentos até 5 SM possuem microcomputador;
- (d) domicílios com rendimentos na faixa de mais de cinco a dez SM, a existência de computador e acesso se eleva para 50,9%;
- (e) 63% dos domicílios permanentes desse bairro possuem acesso à internet;
- (f) 67,9% dos domicílios que possuem microcomputador utilizam linha telefônica para fazer o acesso discado à internet;
- (g) o acesso via banda larga não foi observado nos domicílios com rendimentos até 5 SM;

(h) nos domicílios com mais de 30 SM de rendimento, o acesso via banda larga não ultrapassou o percentual de 49,7.

Estes dados permitem, entre outras, as seguintes conclusões: o rendimento dos domiciliados é fator determinante do melhor acesso à rede (banda larga); isto significa, novamente, que os sujeitos de menor poder aquisitivo se prejudicam, enfrentando as dificuldades do acesso discado; por outro lado, mesmo nos domicílios com elevado rendimento (mais de 30 SM) não se observou significativo interesse pela banda larga, pois mais da metade dos domicílios nesta situação não possuía este acesso. Digno de registro é o esforço que os domiciliados com menor renda (até 5 SM) fazem para ter o acesso (26% dos domicílios nesta situação), dado este que permite inferir a expansão dessa tecnologia, caso seu custo venha a reduzir-se. O fato dos domicílios permanentes do bairro se encontrarem em situações bastante heterogêneas, com rendimentos oscilando entre menos 5 SM e mais de 30 SM, parece não ser obstáculo a uma “cultura” da cibercultura. Este dado pode ser um exemplo para outros bairros, cujos rendimentos dos domiciliados é menor.

Complementarmente, foram analisadas outras informações relativas ao uso do computador e rede nestes dois bairros, ressaltando-se algumas conclusões:

- (a) os principais motivos para o não uso da internet foram: falta de interesse (23,6% dos domicílios que não têm acesso); falta de equipamento adequado (21,9%); acesso em outro local (17,4%) e alto custo (16,9%);
- (b) os locais de acesso dos domiciliados em estudo foram: no próprio domicílio (58%, considerando os moradores com 14 anos ou mais); no ambiente de trabalho (33,8%), na escola (3,5%); e em outros locais, como casa de parentes, cybercafés / acesso pago (4,7%);
- (c) quanto à utilização que fazem da internet, surgem, por de ordem de prioridade: o correio eletrônico; trabalho / negócios; e estudo / pesquisa. Ainda verificaram-se outros usos, com menor intensidade: lazer, bate-papo, entretenimento; compras ou pedidos de bens e serviços; e acesso bancário ou financeiro;
- (d) sendo admitida, no questionário da pesquisa, múltiplas respostas, o correio eletrônico continuou como a opção mais significativa, mas estudo / pesquisa passaram para o segundo lugar, ultrapassando a opção trabalho / negócios;
- (e) os domiciliados na faixa etária dos 30-39 anos são os que mais se utilizam da rede;
- (f) como era de esperar, os sujeitos com maior nível de escolaridade são os que se aproveitam melhor dos recursos oferecidos pela rede;

Esses dados evidenciam que o domicílio é um lugar privilegiado para o acesso à rede, ultrapassando, em muito, a escola, a qual foi situada em último lugar como espaço de acesso. Cabe destacar que Botafogo é um bairro onde existe uma grande concentração de escolas. Ficou evidente, também, que, embora o acesso à rede para fins educacionais ainda não seja prioritário (aparece como terceira ou segunda possibilidade), ele já é uma realidade. Assim, é possível responder à terceira questão deste estudo, esclarecendo que quando há acesso e, particularmente, quando este acesso é de boa qualidade (banda larga), as



possibilidades educacionais vão paulatinamente se instalando; sujeitos e grupos vão se contaminando, criando uma cultura da informação e conhecimento.

### **Considerações Finais**

Os resultados encontrados nos documentos selecionados para a presente pesquisa evidenciam que os estados e as regiões mais pobres do país continuam sendo desconsiderados na problemática do acesso e aproveitamento das TIC para fins educacionais. Esta situação é conflitante com discursos políticos e posições de organismos internacionais, como a UNESCO (2003), que colocam a educação vinculada ao progresso econômico e ao bem-estar da população.

Em face desse descompasso, parece ser importante indagar: que medidas ou propostas estão sendo feitas pelos governos no sentido de facilitar / enfatizar o acesso doméstico? Que possibilidades educacionais estão sendo criadas por secretarias de educação e instituições de ensino superior para socializar conhecimentos acadêmicos via rede? Por que instituições de ensino, de qualquer nível, não concretizam um esforço no sentido de criar páginas especializadas para a aprendizagem *on-line*, ultrapassando os limites de seu alunado? Páginas que pudessem se constituir em fontes relevantes e interessantes de consulta para comunidade em geral, como o Portal de Ensino Aberto da Unicamp (<http://ead.unicamp.br>) ?

Pesquisas conduzidas em outros países, como as relatadas pelo Grupo de Vooburg (2001), também chegaram a resultados semelhantes, isto é, mesmo em um país nórdico, como a Dinamarca, com características totalmente diferentes do Brasil, a rede ainda é muito procurada para contatos pessoais (e-mail), trabalho / negócios, sendo suas possibilidades educacionais subutilizadas.

É chegada a hora de questionar e debater as possibilidades educacionais que podem ser oferecidas, via rede, para a população em sua própria casa. Este debate começa pela denúncia das disparidades regionais em termos de acesso e discussão do que pode ser oferecido como alternativa educacional via rede. É preciso aceitar e incorporar a aprendizagem aberta a distância, aquela que pode ser feita de forma silenciosa, permitindo percursos extremamente personalizados, gerando conhecimento significativo e de interesse à vida de cada um.

### **Referências Bibliográficas**

CASSIOLATO, José E. A economia do conhecimento e as novas políticas industriais e tecnológicas. In: LASTRES, Helena. **Informação e globalização na era do conhecimento**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

CASTELLS, Manuel. **A era da informação: economia, sociedade e cultura**. V.1. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

DUPAS, George. **Ética e poder na sociedade da informação**. São Paulo: UNESP, 2001.

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS – FGV. **Mapa da exclusão digital**.  
[http://www2.fgv.br/ibre/cps/mapa\\_exclusão/apresentacao/apresentacao.htm](http://www2.fgv.br/ibre/cps/mapa_exclusão/apresentacao/apresentacao.htm) ,  
acesso dezembro de 2004.

GIL, Antonio. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Resultados do censo demográfico 2000**. Rio de Janeiro: IBGE, 2001.

\_\_\_\_\_. **Cadastro central de empresas no Brasil - CEMPRE**. Rio de Janeiro: IBGE, 2002.

\_\_\_\_\_. **Pesquisa do uso das TIC**. Rio de Janeiro: IBGE – ENCE – CDHP, 2003.

\_\_\_\_\_. **Pesquisa nacional por amostragem de domicílios – PNAD 2003**. Rio de Janeiro: IBGE, 2004.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA – MCT. **Sociedade da informação no Brasil** – Livro Verde. Brasília: MCT, 2000.

NASBITT, John. **High tech, high touch** - technology an our search for meaning. New York: Broadway Books, 1999.

POSTMAN, Neil. **Tecnopólio: a rendição da cultura à tecnologia**. São Paulo: Nobel, 1994.

SILVA, Luis Martins da. Ciberespaço e educação. In: FREITAG, Bárbara (Org.) **A educação formal: entre o comunitarismo e o universalismo**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro – UNIGRANRIO, 1997.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A CIÊNCIA, EDUCAÇÃO E CULTURA – UNESCO. **Immediate, medium and longer-term strategy in science & technology statistics**. Montreal, Canadá: UNESCO, 2003.

VOOBURG GROUP ON SERVICES STATISTICS. **Model survey: ICT usages in enterprises**. Denmark: Statistics Denmark, 2001.