

A INTERNET EM RELAÇÃO AO CRESCIMENTO DO PIB***THE INTERNET IN RELATION TO GDP GROWTH***

João Vitor Zuculo Milani – joaovitorzuculom@gmail.com

Guilherme Augusto Malagolli – guilherme.malagolli@fatectq.edu.br

Faculdade de Tecnologia de Taquaritinga (FATEC) – SP – Brasil

RESUMO

Com a crescente globalização e o encurtamento das distâncias entre cidades, estados, países e continentes, a internet é vista como uma das principais ferramentas tecnológicas propulsora destas mudanças. Sua utilização por parte de empresas, escolas, particular, e outros a cada dia cresce mais sendo vista como instrumento no aumento do Produto Interno Bruto de um país. No Brasil, o Ministério de Comunicações é o órgão que regulamenta as conexões de Internet, sendo, no entanto, uma opção bastante cara em relação a outros países. Desse modo, o objetivo deste trabalho é apresentar a relação que existe entre a velocidade média da internet e o PIB. Assim, com o avanço da tecnologia, a internet é uma ferramenta importante para o desenvolvimento econômico e social de uma nação. No caso das empresas, o avanço da tecnologia aliado à internet, possibilitou a empresas elaborarem estratégias que a tornam cada vez mais competitivas. Importante ressaltar que o acesso ainda limitado a mesma no Brasil, reflete de forma negativa em seu PIB.

Palavras-chave: Internet. Banda larga. PIB.

ABSTRACT

With increasing globalization and the shortening of distances between cities, states, countries and continents, the internet is seen as one of the main technological tools driving these changes. Its use by companies, schools, private individuals and others is increasing every day, being seen as an instrument in the increase of the Gross Domestic Product of a country. In Brazil, the Ministry of Communications is the body that regulates the Internet connections, being, however, a very expensive option in relation to other countries. In this way, the objective of this work is to present the relation that exists between the average speed of the Internet and the GDP. Thus, with the advancement of technology, the internet is an important tool for the economic and social development of a nation. In the case of companies, the advancement of technology allied to the internet has enabled companies to develop strategies that make it increasingly competitive. It is important to emphasize that the access still limited to the same in Brazil, reflects in a negative way in its GDP.

Key words: Internet. Broadband. GDP.

1 INTRODUÇÃO

Com o advento da Internet, aspectos geográficos deixaram de representar problemas para países, empresas, população de forma geral, quanto a maneiras de criar e gerir negócios, de se comunicar, de buscar soluções para os mais variados tipos de problemas. Hoje esta medição geográfica passou a ser vista a partir do ponto de vista econômico, cultural, das variadas formas de pensar, agir, sentir, de ter ou não acesso e domínio das tecnologias da comunicação e informação.

Quanto a área administrativa, de negócios, pesquisas revelam que a Internet é responsável também pelo aumento do Produto Interno Bruto (PIB) de um país. Estes estudos fazem referência ao aumento da velocidade da Internet banda larga. Um estudo realizado pela Universidade de Chalmers e pela consultoria Arthur D. Little em 33 países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) revelaram que “ao dobrar a velocidade da conexão à Internet, o acúmulo de riquezas de uma nação aumenta em 0,3% ao ano”. (ERICSSON, 2011)

Referindo-se ao assunto de velocidade de conexão, várias pesquisas foram realizadas buscando demonstrar e apresentar dados sobre países no mundo que possuem maior rapidez nas conexões.

De acordo com a Akamai (2014), empresa americana de Internet e que realiza pesquisas e medições referentes a este assunto, no ano de 2014 publicou o resultado obtido com relação a velocidade de conexão em países dos diversos continentes, demonstrando que a Coreia do Sul está entre os países que possuem maior velocidade média, e que o Brasil por sua vez, configura-se entre os países que possuem uma velocidade média caracterizada de intermediária a baixa, ocupando o 84º lugar no ranking mundial. Isto significa que, enquanto na Coreia do Sul um vídeo de aproximadamente 163 MB leva 59s para carregar, no Brasil, levaria 482s. (AKAMAI, 2014)

2 TECNOLOGIA

O homem em toda sua existência sempre procurou aprimorar seus conhecimentos, formas de produzir, e isto pode ser caracterizado como tecnologia.

A princípio seus instrumentos de trabalho, de defesa, eram feitos a partir de pedras, ossos, depois com o decorrer do tempo passaram a utilizar outros materiais e a fazer novas

descobertas. O ‘boom’ foi com a Revolução Industrial que marcou, como o próprio nome diz, a revolução nas formas de produzir, o que era artesanal passou a ser em massa, e, essa evolução continuou e continua até hoje.

Toda esta evolução pode ser dividida em eras: Era Agrícola, Era Industrial, e, Era do Conhecimento, que é a que estamos vivendo nos dias atuais. De forma diferente do que aconteceu na era industrial, hoje as riquezas de uma organização incluem além dos recursos naturais, financeiros e materiais, os produtos do conhecimento.

Dentro da era do conhecimento, temos a tecnologia da informação (TI) que se constitui em uma ferramenta estratégica para a análise de dados, transformando-os em informações confiáveis e atualizadas. Ao organizar a informação e analisá-la, processos de decisão são modificados, assim como a estrutura administrativa e a forma de trabalhar.

Hoje a informação é *just in time*, ou seja, está disponível de forma rápida, no momento preciso, em toda e qualquer área que o ser humano esteja inserido, pronta para o entendimento.

A utilização de TI disponibiliza diversos benefícios aos negócios: redução de custo, aumento de produtividade, de qualidade, flexibilidade e inovação. Por outro lado, é um grande desafio quanto a determinação da melhor tecnologia para obter todos estes benefícios.

Importante ressaltar que a Internet é a representante mais importante dentre as tecnologias da informação. É um meio que reúne os recursos tecnológicos e informacionais e que agrega duas características muito importantes: interatividade e massividade, ou seja, os computadores não são mais apenas uma tecnologia de armazenamento e processamento de dados, são também poderosos instrumentos de informação, comunicação e colaboração.

2.1 Tecnologia e a evolução da internet

É válido afirmar que a Internet, reconfigurou o espaço geográfico, ou seja, diminuiu distâncias, excluiu as fronteiras do mundo físico, permitindo assim o transporte de informações de forma instantânea, proporcionando facilidades e ampliação nas formas de busca e de acesso.

No entanto, no início era necessário um conhecimento específico em vários programas diferentes como ftp, gopher, telnet e outros para utilizar a Internet de forma eficiente. Era necessário que o usuário soubesse onde a informação se encontrava, além de conhecer estes programas. Os mecanismos de buscas eram bastante precários e as informações eram compostas apenas por textos, sem sons ou imagens. O primeiro browser a mudar esta situação

precária e de exigência de conhecimento específico foi o Mosaic, passando assim a Internet a ficar mais transparente e a informação disponível de forma simples e intuitiva.

Outras mudanças ocorridas também com o avanço da tecnologia da Internet, são as redes sociais, mídias, e-commerce, dentre outros.

Em janeiro de 2013 o Pew Research Center junto a Universidade Elon (EUA) realizou um estudo consultando milhares de especialistas e desenvolvedores de tecnologia da informação buscando respostas sobre as principais tendências de desenvolvimento da web para os próximos 10 anos. Foram citadas neste estudo as 15 principais tendências apontadas, estando algumas destas dispostas no quadro 1, não seguindo, no entanto, nenhuma ordem de prioridade.

Quadro 1 – Principais tendências da evolução da Internet

| Tendências da evolução da Internet | |
|---|---|
| Saúde sob monitoramento | Utilização de objetos virtuais e a imagem de um ambiente real aliada “tecnologia de vestir” (pulseiras, relógios de monitoramento e óculos-computadores) para se obter feedback instantâneo na área da saúde, além de sensores espalhados pelas residências e pelo ambiente de trabalho, assim como dispositivos de medição dos sinais corporais. |
| Mais cidadania, menos ignorância | Acredita-se que com disseminação da Internet, as relações pessoais serão reforçadas, aumentando assim o nível cultural, reduzindo a falta de conhecimento sobre o mundo. |
| Internet = eletricidade | Na próxima década a Internet estará tão incorporada ao dia-a-dia que só será notada sua dependência quando esta faltar, como ocorre com a energia. |
| Mil e uma internets | Fragmentação da web em diferentes redes com formas de acesso, sistemas e princípios diferentes, ditadas por motivos de segurança, políticas públicas, regras corporativas e pela constante busca do ser humano por formas melhores de fazer as coisas. |
| Consciência e atitude ampliadas | Três tecnologias tornarão as pessoas mais conscientes do mundo e de si mesmas. São elas: a possibilidade de explorar grandes volumes de dados; os dispositivos do dia a dia conectados à rede, como relógios e geladeiras; e os programas capazes de desenvolver raciocínios quase humanos. |
| Sala de aula democrática | Uma revolução educacional possibilitada pela internet promete garantir mais oportunidades para o aprendizado com menos gastos em infraestrutura física e menor demanda por professores. |
| Inteligência coletiva sem fronteiras | O crescimento da “ubernet” diminuirá a relevância das fronteiras tradicionais, físicas e sociais, surgindo “nações” de pessoas com os mesmos interesses, que estarão além do controle exercido pelos governos territoriais. |
| Conexão direta com a política | Formação de sociedades mais transparentes e participativas através do uso crescente de dispositivos móveis e de aplicativos de compartilhamento de informações. |
| Meios para praticar o mal | Discriminação, bullying, estupidez, assédio, pornografia, truques sujos e crime existem no mundo real e no virtual. |
| Perigos da disparidade | A disparidade entre “os que têm” e “os que não têm” pode ser potencializada pela internet, gerando mais conflitos. As redes sociais tendem a amplificar o ressentimento e a violência. |
| Privacidade, | As pessoas continuarão – a contragosto – trocando sua privacidade por |

| | |
|-----------------------------------|--|
| artigo de luxo | conveniência e ganhos imediatos. A privacidade acabará restrita a uma elite tecnológica, que saberá como preservá-la. |
| Mudança de paradigmas | A compreensão sobre a condição humana e a vida social e política tende a mudar, mas não se sabe como. O grande impacto da web já é perceptível, mas vai se acelerar. |
| Instrumento de controle de massas | Pressionados pelas mudanças virtuais, governantes e empresas tentarão reafirmar seu poder apelando para a necessidade de segurança e moral social. |
| Adaptabilidade à prova | O ser humano e as estruturas sociais talvez não respondam rápido o suficiente aos desafios apresentados pela reorganização induzida pela rede. Ainda é pequena a atenção dada ao aspecto geopolítico da internet. Da mesma forma que podem unir extremos do mundo, as mídias digitais prometem criar rachas nas relações entre e dentro dos Estados. |

Fonte: adaptado de MESQUITA, 2014.

Analisando o quadro 1, observa-se que as tendências previstas para os próximos 10 anos no quesito evolução da Internet nem sempre serão boas. Verifica-se ainda uma necessidade de maior amadurecimento quanto a utilização da mesma, principalmente no quesito privacidade, disparidade, as formas de violência (nos dias atuais já é possível verificar os crescentes casos de violência virtual e, violência física provocada pelo meio virtual), mudança de paradigmas e controle de massas.

Complementando o disposto no quadro 1, Arruda (1998) afirma que existe um fenômeno em curso que está revirando a forma utilizada para entender/explicar o mundo, as noções de espaço/distância, língua nacional, trabalho/trabalhadores, público/privado, sendo a base deste fenômeno explicada por Schaff (1995) na chamada 2ª Revolução Técnico-Industrial, a conhecida Revolução da Informática que tem como base a revolução na produção de mercadorias, circulação da informação, biotecnologia e energética, ou seja, esta revolução transforma as capacidades intelectuais, podendo substituir por seres autômatos. De acordo com o autor:

As capacidades intelectuais do homem são ampliadas e inclusive substituídas por autômatos, que eliminam com êxito crescente o trabalho humano na produção e nos serviços (...) Ainda mais: enquanto a primeira revolução indústria – [aquela do século XVIII e XIX] conduziu a diversas facilidades e a um incremento no rendimento do trabalho humano, a segunda [revolução], aspira à eliminação total deste, [trabalho]. (SCHAFF, 1995, p. 22).

Em suma, “a tecnologia não é boa nem má em si própria. Ela adquire adjetivações à medida em que serve aos mais diversos interesses” (ALENCAR, 2005, p. 05), sendo necessário cada vez mais uma conscientização desta revolução e das consequências que a

mesma traz para a sociedade, dos limites que todos precisam ter para não colher os malefícios que esta mesma revolução pode trazer.

2.2 Internet e Economia

Quanto a relação entre internet e economia cita-se a concentração de esforços pelas empresas nessa ferramenta. Através do uso contínuo dessa tecnologia, todos os tipos de negócios podem ser aperfeiçoados, representando para a empresa ganho de tempo, foco na produção e, por consequência, economia e aumento de lucro.

Como exemplo, o caso do McDonald's que terceirizou a produção e distribuição dos ingredientes de seus sanduíches; e a grande empresa de tecnologia Cisco que terceirizou até a montagem das máquinas que vende, onde cada uma dessas organizações transformara-se em redes gigantescas de pequenas e grandes empresas que juntas dividem informações e controlam pela internet toda a produção, obtendo como resultado, flexibilidade, rapidez e economia em suas atividades.

Porém, para que estas e outras transações ocorram, é necessário que as empresas contem com uma boa tecnologia de conexão e, a conexão banda larga hoje é a opção disponível. Este tipo de internet, banda larga, é caracterizada por fornecer acesso rápido e sem interrupção, sendo, portanto, uma definição baseada somente por largura na banda, insatisfatório.

Diversos são os tipos de conexão banda larga existentes, cabe a cada organização analisar qual a melhor plataforma de conexão par seu negócio e qual está disponível para o local onde a mesma está instalada. Vale lembrar que a internet é um conceito em evolução.

No Brasil, o setor de telecomunicações é regulamentado pelo governo e, em 2010 criou um decreto (decreto nº 7.175/2010 – Plano Nacional de Banda Larga - PNBL) que tem como objetivo geral promover o acesso em massa à internet banda larga no país, em especial nas regiões mais desprovidas de tecnologia. Foi lançada uma meta de 40 milhões de domicílios conectados à internet em 2014, e para que esta seja cumprida, o Ministério das Comunicações atuou em frentes como desoneração de redes e terminais de acesso, expansão da rede pública de fibra ótica e desoneração de smartphones, além da implementação da banda larga popular (internet na velocidade de 1 Mbps ao valor de R\$ 35 mensais (com impostos)). (BRASIL, 2012)

Assim, os objetivos específicos do PNBL seriam massificar o acesso a serviços de conexão à Internet em banda larga, promover a inclusão digital, acelerar o desenvolvimento econômico e social, reduzir as desigualdades social e regional, promover a geração de emprego e renda, ampliar os serviços de Governo Eletrônico e facilitar o uso dos serviços do Estado junto aos cidadãos, Promover a capacitação da população para o uso das tecnologias de informação e ampliar a autonomia tecnológica e a competitividade brasileiras.

Porém para conseguir a desoneração citada anteriormente nas redes de telecomunicações, é necessário que as empresas submetam projetos de infraestrutura de telecomunicações dentro do prazo estabelecido pelo Regime Especial de Tributação do Plano Nacional de Banda Larga (REPNBL). (BRASIL, 2015)

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A presente pesquisa intitulada “A internet em relação ao crescimento do PIB” pode ser classificada como exploratória quanto a seus objetivos. Essa classificação pode ser entendida conforme Gil (2008, p. 27) quando o tema é pouco explorado, “são desenvolvidas com o objetivo de proporcionar visão geral, de tipo aproximativo, acerca de determinado fato”.

Para Lakatos e Marconi (2003, p. 188):

As pesquisas exploratórias são compreendidas como investigações de pesquisa empírica cujo objetivo é a formulação de questões ou de um problema, com tripla finalidade: desenvolver hipóteses, aumentar a familiaridade do pesquisador com um ambiente, fato ou fenômeno para a realização de uma pesquisa futura mais precisa ou modificar e clarificar conceitos.

Deste modo o passo inicial contará com levantamento bibliográfico a fim de trazer a compreensão sobre os temas relacionados a internet (velocidade média) e a relação que estes possuem com o Produto Interno Bruto (PIB).

Para atender aos problemas desta investigação, se utilizará característica de uma pesquisa qualitativa. Esta escolha se justifica pois será feito um trabalho procurará captar além da aparência, procurando explicar origens, relação e mudanças.

Afinal a pesquisa qualitativa é entendida como:

[...] de fundamentação teórica pode usar recursos aleatórios para fixar a amostra. Isto é, procura uma espécie de representatividade do grupo maior dos sujeitos que participarão no estudo, porém, não é, em geral, preocupação dela a quantificação da

amostragem. E, ao invés da aleatoriedade, decide intencionalmente, considerando uma série de condições (sujeitos que sejam essenciais, segundo o ponto de vista do investigador, para o esclarecimento do assunto em foco; facilidade para se encontrar com as pessoas; tempo dos indivíduos para as entrevistas, etc.) (TRIVIÑOS, 2006, p. 132)

Para compor os resultados será feita uma busca minuciosa em material bibliográfico a fim de identificar e realizar uma análise crítica, sobre a relação existente entre a velocidade média de internet e PIB.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

É importante abordar os benefícios globais que a banda larga apresenta. Dentre estes cita-se a abertura de novos horizontes para utilizar a tecnologia na educação, expansão das oportunidades de inserção de mulheres no mercado de trabalho, melhoria na conscientização de higiene e saúde, auxílio para encontrar empregos com melhores salários e retorno de bens, ampliação de serviços públicos on-line e abreviar o cumprimento de metas internacionais de desenvolvimento.

Quanto ao impacto causado pela penetração da internet banda larga em um país e o crescimento do PIB, existem vários estudos. Dentre estes estudos cita-se os realizados pela Booz & Company e Ericsson.

A disseminação da banda larga é considerada como uma indutora do crescimento do PIB e emprego. Com o crescimento da utilização da Internet banda larga há também o crescimento de diversos outros setores que por sua vez afeta de forma positiva a economia pois gera mais renda, mais oportunidades de serviço, de novos investimentos nas mais diversas áreas, além de facilitar a expansão do comércio eletrônico.

O quadro a seguir apresenta uma prospecção dos possíveis impactos sobre o PIB em países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE).

Quadro 2 – Impactos sobre o PIB e o nível emprego

| Cenários | Curto prazo (2010) | Médio prazo (2015) | Longo prazo (2025) |
|-----------|--|---|---|
| Cenário 1 | A evolução da penetração da banda larga segue o padrão da OCDE, no entanto não há tempo hábil para a realização de investimentos vultosos em expansão da rede. | A evolução da penetração da banda larga segue o padrão da OCDE, levando a investimentos substanciais em expansão da rede, aumento da demanda por equipamentos eletrônicos e crescimento de serviços que | A evolução da penetração da banda larga segue o padrão da OCDE. O crescimento da penetração da banda larga ocorre a taxas cada vez menores, com menores efeitos |

| | | | |
|-----------|--|---|--|
| | Impacto sobre PIB e nível de emprego: reduzido. | necessitam de transmissão de dados em alta velocidade. Impacto sobre PIB e nível de emprego: alto | multiplicativos sobre outros setores. Impacto sobre o PIB e o nível de emprego: médio |
| Cenário 2 | A evolução da penetração da banda larga é mais lenta do que a do padrão OCDE. Investimentos em expansão da rede são limitados. Impacto sobre PIB e nível de emprego: mínimo. | A evolução da penetração da banda larga é mais lenta do que a do padrão OCDE. Mesmo assim, são realizados investimentos não desprezíveis em expansão da rede e outros setores são beneficiados pelo crescimento da banda larga. Impacto sobre PIB e nível de emprego: médio | A evolução da penetração da banda larga é mais lenta do que a do padrão OCDE. O crescimento da penetração da banda larga ocorre a taxas cada vez menores, com menores efeitos multiplicativos sobre outros setores. Impacto sobre PIB e nível de emprego: reduzido |
| Cenário 3 | A evolução da penetração da banda larga é mais acelerada do que a do padrão OCDE. Investimentos substanciais em expansão da rede já se verificam. Impacto sobre PIB e nível de emprego: médio. | A evolução da penetração da banda larga é mais acelerada do que a do padrão OCDE. Investimentos em expansão da rede atingem o máximo e os efeitos multiplicativos sobre outros setores da economia são maximizados. Impacto sobre PIB e nível de emprego: máximo. | A evolução da penetração da banda larga é mais acelerada do que a do padrão OCDE. O crescimento da penetração da banda larga ocorre a taxas cada vez menores, com menores efeitos multiplicativos sobre outros setores. Impacto sobre PIB e nível de emprego: médio. |

Fonte: OLIVEIRA, 2008, p. 22

Importante ressaltar o impacto da Internet na economia e nas empresas de modo geral, pois este pode gerar uma nova reordenação da ordem mundial e novos tipos de blocos econômicos. Daí surge o objetivo principal de entender as possibilidades e implicações, aplicação dos fundamentos econômicos, caso contrário, as empresas que não dominarem irão fracassar. Este novo ambiente econômico tem como palavra de ordem: mudança, fruto da globalização dos mercados e do avanço tecnológico.

No caso do Brasil, é difícil mensurar o que o país perde em termo de crescimento econômico e de empregos com o atraso da ampla expansão da Internet. O autor cita também um estudo realizado pela consultoria McKinsey e Company onde um aumento de 10% nas conexões de banda larga pode representar um crescimento de até 1,4% no PIB de um país, sendo que este crescimento se dá pelo impacto direto do investimento na rede, melhoria na

indústria, aumento de investimentos estrangeiros, produtividade além da melhoria no acesso às informações pela população.

“Quando você não tem banda larga, desenvolvimento digital, você está tirando trabalho e lazer. Nesse sentido você pode dizer que o déficit provocado pelo atraso digital é ainda maior do que o de qualquer setor tradicional”. O economista cita ainda que estamos vivendo na era da “íconomia”, ou seja, na era dos ícones, do comércio digital, onde a geração de emprego, renda, acumulação de capitais são traduzidas por práticas de mercado na economia da cultura e na redução de custos.

5 CONCLUSÃO

Conforme discorre esse trabalho o mundo vive em constante mudanças e passa por diversas transformações visando melhorar processos, ganhar competitividade, reduzir custos, descobrir novos mercados, ampliar linha de produtos, dentre outros.

Acompanhar essas mudanças e conseguir definir qual a melhor tecnologia a ser utilizada por cada empresa não é tarefa fácil e exige além de conhecimento, investimentos.

A Internet configura-se como uma importante ferramenta na estratégia empresarial, na inclusão digital, na educação, enfim, em todas as áreas de atuação. Porém, para que seu uso possa ser eficaz é necessário também que seja disponibilizada uma boa conexão, e a conexão banda larga hoje é a opção disponível e, cabe a cada organização analisar qual a melhor plataforma de conexão ao seu negócio e o que tem disponível ao local em que a empresa está localizada.

A Internet causa diversos impactos na economia e, pode gerar também uma nova ordem mundial e novos tipos de blocos econômicos, daí a importância de conhecer suas possibilidades e implicações.

O não investimento em tecnologia de informação e o não uso da internet pode causar perdas econômicas. Conforme demonstrado no texto, um aumento de 10% nas conexões de banda larga pode significar um crescimento de até 1,4% no PIB de um país.

REFERÊNCIAS

ALBERTIN, Rosa Maria de Moura; ALBERTIN, Alberto Luiz. **Benefícios do uso de tecnologia de informação para o desempenho empresarial**. 2008. Disponível em:

<http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rap/article/view/6633/5217>. Acesso em: 04 abr. 2018.

AKAMAI. **AKAMAI'S state of the internet**. 2014. Disponível em: <http://www.akamai.com/dl/akamai/akamai-soti-q413.pdf>. Acesso em: 09 abr. 2018.

ARRUDA, Gilmar. **Sociedade informática, globalização e cultura**. 1998. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/histensino/article/view/12501/10965>. Acesso em: 27 abr. 2018.

BRASIL. Ministério das Comunicações. **Programa Nacional de Banda Larga (PNBL)**. 2012. Disponível em: <http://www.mc.gov.br/programa-nacional-de-banda-larga-pnbl>. Acesso em: 18 abr. 2018.

DELEMOS, Richard. **Economics: o impacto da Internet na economia**. 2000. Disponível em: http://www1.unimed.com.br/nacional/bom_dia/informatica/info.asp?nt=10099. Acesso em: 20 abr. 2018.

ERICSSON. **Velocidade da banda larga tem impacto no PIB**. 2011. Disponível em: http://www1.ericsson.com/br/news/2011-09-27-broadband-sped-GDP_3377875_c. Acesso em: 08 abr. 2018.

KENSKI, Rafael. **A internet, 10 anos que abalaram o mundo**. 2002. Disponível em: <http://super.abril.com.br/tecnologia/a-internet-10-anos-que-abalaram-o-mundo>. Acesso em: 01 abr. 2018.

LOPES, Marili Isensee; SILVA, Édna Lúcia da. **A internet, a mediação e a desintermediação da informação**. 2011. Disponível em: http://www.dgz.org.br/abr11/Art_04.htm. Acesso em: 05 abr. 2018.

MESQUITA, Renata Valério de. **O futuro da internet**. 2014. Disponível em: <http://revistaplaneta.terra.com.br/secao/tecnologia/o-futuro-da-internet>. Acesso em: 25 abr. 2018.

OLIVEIRA, André Rossi de. **Análise dos Impactos Sociais do Art. 9º da Proposta de Revisão do Plano Geral de Outorgas de Serviços de Telecomunicações Prestado no Regime Público – PGO**. 2008. Disponível em: http://www.anatel.gov.br/Portal/documentos/sala_imprensa/21-10-2008--17h28min44s-NT_Andr%C3%A9%20Rossi.pdf. Acesso em: 15 abr. 2018.

PINHEIRO, Marco Antonio Saraiva; RODRIGUES, Enrico. **Tecnologia da informação e mudanças organizacionais**. 2005. Disponível em: http://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_informatica_aplicada/article/view/285/253. Acesso em: 04 abr. 2018.

PIRES, Roger Matias et al. **Diretrizes para mensuração do capital intelectual do TCU resultante da implantação de sistemas de informação**. 2003. Disponível em: <http://portal2.tcu.gov.br/portal/pls/portal/docs/2060754.PDF>. Acesso em: 04 abr. 2018.

QUERO, Caio. **Exclusão digital pode atrasar economia brasileira, dizem especialistas.** 2010. Disponível em: http://www.bbc.com/portuguese/noticias/2010/03/100315_brasil_impacto_cq.shtml. Acesso em: 23 abr. 2018.

SCHAFF, Adam. **A sociedade informática.** 4 ed. São Paulo: Unesp/Brasiliense, 1995.

SCHWARTZ, Gilson. **Games for change: “a criação de um novo mundo”.** 2013. Disponível em: <http://www.ihu.unisinos.br/entrevistas/games-for-change-a-criacao-de-um-novo-mundo-entrevista-especial-com-gilson-schwartz/518180-games-for-change-a-criacao-de-um-novo-mundo-entrevista-especial-com-gilson-schwartz>. Acesso em: 20 abr. 2018.

UNICAMP. **Internet** n° 1. 1998. Disponível em: <http://www.ccuiec.unicamp.br/revista/infotec/internet/internet1-1.html>. Acesso em: 15 abril. 2018.

WRIGHT, James Terence Coulter; SILVA, Antonio Thiago Benedete da; SPERS, Renata Giovinazzo. **Internet Banda Larga: um Estudo Prospectivo Exploratório sobre a sua Penetração, Tecnologias de Conexão e Impactos no Brasil em 2020.** 2010. Disponível em: <http://www.ead.fea.usp.br/semead/13semead/resultado/trabalhosPDF/900.pdf>. Acesso em: 04 abr. 2018.