



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE ARTES E COMUNICAÇÃO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM GESTÃO DA INFORMAÇÃO

RAFAEL JOSÉ DE ARAÚJO LEITE

**A CONTRIBUIÇÃO DA ANATEL PARA O PROGRAMA DA SOCIEDADE DA
INFORMAÇÃO NO BRASIL: um estudo a partir do Livro Verde**

Recife
2018

RAFAEL JOSÉ DE ARAÚJO LEITE

**A CONTRIBUIÇÃO DA ANATEL PARA O PROGRAMA DA SOCIEDADE DA
INFORMAÇÃO NO BRASIL: um estudo a partir do Livro Verde**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Gestão de Informação, do Departamento de Ciência da Informação da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Gestão da Informação.

Orientador: Dr. Fábio Mascarenhas e Silva.

Recife
2018

Catálogo na fonte
Bibliotecária Jéssica Pereira de Oliveira, CRB-4/2223

L533c Leite, Rafael José de Araújo
A contribuição da Anatel para o programa da sociedade da informação no Brasil: um estudo a partir do Livro Verde / Rafael José de Araújo Leite. – Recife, 2018.
37f.: il.

Orientador: Fábio Mascarenhas e Silva.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade Federal de Pernambuco. Centro de Artes e Comunicação. Departamento de Ciência da Informação. Curso de Gestão da Informação, 2018.

Inclui referências.

1. Anatel. 2. Informação. 3. Contribuições. 4. Telecomunicação. 5. Sociedade da Informação. I. Fábio Mascarenhas e (Orientador). II. Título.

020 CDD (22. ed.) UFPE (CAC 2019-61)

RAFAEL JOSÉ DE ARAÚJO LEITE

**A CONTRIBUIÇÃO DA ANATEL PARA O PROGRAMA DA SOCIEDADE DA
INFORMAÇÃO NO BRASIL: um estudo a partir do Livro Verde**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Gestão de Informação, do Departamento de Ciência da Informação da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Gestão da Informação.

Aprovado em: 19/12/2018.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Fábio Mascarenhas e Silva (Orientador)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Márcio Henrique Wanderley Ferreira (Examinador 1)
Universidade Federal de Pernambuco

Tatyane Lúcia Cruz (Examinadora 2)
PPGCI – Universidade Federal de Pernambuco

Dedico este trabalho a minha família: meus pais, irmã e a minha esposa e também ao meu orientador. Os pilares que me ajudaram para o término desse trabalho e curso.

RESUMO

Compreende-se que a Sociedade da Informação encontra-se bem presente atualmente e está relacionada a importantes aspectos; a observação nas mudanças nas formas de edição e produção das informações. O presente estudo teve como objetivo geral analisar a contribuição da ANATEL para a inserção do Brasil no Programa Sociedade da Informação no que se refere à infraestrutura de telecomunicações a partir das ideias postas no Livro Verde. Como objetivos específicos, buscou-se: traçar o panorama do setor de telefonia móvel no Brasil a partir de 1997, ressaltando a importância deste para a sociedade atual; relacionar a SI e a ANATEL e seus processos para o desenvolvimento TIC's no Brasil; Examinar as consequências das medidas da ANATEL sobre a estrutura do mercado de telefonia móvel no Brasil e sua importância para sociedade da informação. Quanto aos fins é um estudo exploratório e quanto aos meios, documental por ter ser baseado na análise do Livro Verde brasileiro. Averiguou-se assim que a atuação do Poder Público brasileiro através da ANATEL mostrou-se benéfica para a expansão e desenvolvimento no avanço dos serviços de telecomunicações e qualidade do mercado de telefonia móvel no Brasil a partir do ano de 1997.

Palavras-chave: Anatel. Informação. Contribuições. Telecomunicação. Sociedade da Informação.

ABSTRACT

It is understood that the Information Society is very present today and is related to important aspects; the observation in the changes in the forms of edition and production of the information. The present study had as general objective to analyze the contribution of ANATEL to the insertion of Brazil in the Information Society Program with regard to telecommunications infrastructure based on the ideas put forward in the Green Paper. As specific objectives, we sought: to draw the panorama of the mobile telephony sector in Brazil from 1997, highlighting the importance of this to the current society; to relate SI and ANATEL and its processes to the development of Information and Communication Technologies (ICTs) in Brazil; Examine the consequences of the ANATEL measures on the structure of the mobile telephony market in Brazil and its importance for the information society. As far as the ends is an exploratory study and as to the means, documentary for having been based on the analysis of the Brazilian Green Book. It was verified that the Brazilian Public Power Agency (ANATEL) has shown to be beneficial for the expansion, development in the advancement of telecommunications services and quality of the mobile telephony market in Brazil since 1997.

Keywords: Anatel. Information. Contributions. Telecommunication. Information Society.

LISTA DE SIGLAS

ANATEL – Agência Nacional de Telecomunicações

ALCA – Livre Comércio das Américas

CE – Comunidade Européia

CDI – Comitê para Democratização da Informática

C-INI – Comitê sobre Infraestrutura Nacional de Informações

CTT – Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia

FCC – Federal Communication Commission

Fust – Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações

IMT – 2000 International Mobile Telecommunications-2000

MEC – Ministério da Educação

Mercosul – Mercado Comum do Sul

MCT – Ministério de Ciência e Tecnologia

OIT – Organização Internacional do Trabalho

ONG – Organizações Não Governamentais

PBLE – Programa Banda Larga nas Escolas

P&D – Pesquisa e Desenvolvimento

PERT – Plano Estrutural de Rede de Telecomunicações

PFE – Procuradoria Especializada Federal

SCM – Serviço de Comunicação Multimídia

SICI – Sistema de Coleta de Informações

SI – Sociedade da Informação

SocInfo – Programa de Sociedade da Informação

SNT – Sistema Nacional de Telecomunicações

STFC – Serviço Telefônico Fixo Comutado

TELEBRAS – Sistema de Telecomunicações Brasileira S.A.

TICs – Tecnologias de Informação e Comunicação

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 REFERENCIAL TEÓRICO	11
2.1 As transformações globais e as comunicações	12
2.2 A evolução da comunicação no Brasil	14
2.3 A Anatel	15
2.4 A SocInfo Brasil	18
3 METODOLOGIA	21
4 ANÁLISE DA CONTRIBUIÇÃO DA ANATEL PARA O DESENVOLVIMENTO DA SI NO BRASIL	23
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	32
REFERÊNCIAS	33

1 INTRODUÇÃO

Atualmente o conhecimento se tornou um elemento chave para o progresso em diversos segmentos da sociedade, seja para criar empregos qualificados, agregar valores e até mesmo propagar o bem estar social.

Neste contexto surge um novo conceito que vem se ampliando desde o final do século XX: A Sociedade da Informação. Sobre este conceito, os olhares têm evoluído segundo transformações pelas quais a sociedade brasileira contemporânea passou sendo uma delas, o advento de novas tecnologias que assumem de certa forma o papel principal na difusão da informação, as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), através de um novo padrão de produção, vem assumindo cada vez mais relevância. A inserção do Brasil na Sociedade da Informação (SI) foi inicialmente potencializada por um grupo de estudos promovido pelo Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT) sobre os rumos do país para uma SI quando, no ano de 1999, teve seu lançamento, o Programa Sociedade da Informação (SocInfo) no Brasil, batizado de Livro Verde, este documento visava disseminar o uso de tecnologias (sobretudo a partir da convergência de computadores, telecomunicações e Internet) com intuito de reduzir o quadro de desigualdades regionais e sociais no que diz respeito a uso da informação.

Dois anos antes da criação do Programa de Sociedade de Informação no país, foi instalada Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL) em Novembro no ano de 1997 pela Lei 9.472, em detrimento da execução de um processo de privatização do Sistema de Telecomunicações Brasileira S.A (TELEBRAS); ocorrendo a reformulação nacional das telecomunicações onde se introduzia o regime de competição a partir do processo de privatização dos serviços; eliminando-se a exclusividade de exploração em empresas sob controle acionário estatal.

No ano de 1998 a ANATEL já evidenciava que posteriormente iria corroborar com a trajetória da SI no Brasil visto que foi criado o Comitê sobre Infraestrutura Nacional de Informações (C-INI) que tinha como propósito principal promover e desenvolver tecnologias de informação com influência em todos os segmentos da sociedade onde havia dependência crescente das comunicações e informações.

É nessa perspectiva que o presente estudo se desenvolveu, buscando compreender a evolução das telecomunicações no Brasil, enfatizando a contribuição

da ANATEL para a implantação de uma infraestrutura de tecnologias de comunicação previstas nas políticas brasileiras de inserção numa SI

Desta forma o objetivo geral foi analisar a contribuição da ANATEL no Programa SocInfo no Brasil que se refere à infraestrutura de telecomunicações a partir das ideias postas no Livro Verde.

Como objetivos específicos se estipularam:

- Traçar um breve panorama da comunicação e setor de telefonia móvel no Brasil.

-Apresentara ANATEL, seu histórico e seu início de atuação no Brasil

-Observar como foi o início da SI no Brasil através do Livro Verde

- Relacionar a SI e a ANATEL e seus processos para o desenvolvimento de TIC's no Brasil.

-Identificar no Livro Verde da SocInfo do Brasil os pontos com maior relação com a ANATEL.

Este estudo se justifica socialmente por apresentar um resgate histórico, ainda que breve, dos primeiros esforços por parte do governo e sociedade brasileira, em busca da inserção do Brasil em um novo modelo de sociedade; a SI. A respeito da área da Ciência da informação, percebe-se uma forte relação entre os conceitos e práticas desta área com as TIC's, destarte conhecer conjunturas históricas de evoluções técnicas e sociais se torna imprescindível para um gestor da informação.

Este trabalho está dividido em cinco seções. Na seção dois encontra-se o referencial teórico do trabalho, na seção três a metodologia, na seção quatro as análises e por fim, as considerações finais na seção cinco.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Procurou-se definir brevemente o histórico da era da comunicação; a Sociedade da informação, a ANATEL, baseado no estudo em sua maioria no Livro verde, foi participativa no processo da criação de uma SI e fez parte do Programa SocInfo no Brasil. Existem muitos autores e teorias que defendem os termos SI ou Sociedade do Conhecimento, no entanto este trabalho tem a finalidade de apresentar-se a um referencial teórico que não seja exaustivo e que aponte mesmo que brevemente parte histórica em relação a cada tópico abordado. O objetivo dessa

seção é contextualizar ao leitor e apresentá-lo algumas definições para que compreenda as discussões pesquisadas e desenvolvidas no presente trabalho.

2.1 As transformações globais e as comunicações

Um dos processos de aprofundamento da interação econômica, social, cultural e política é a globalização, além de um barateamento dos meios de transporte e comunicação das nações do mundo. A globalização permitiu uma maior conexão entre pontos distintos do planeta, de certa forma compartilhando de características em comum, assim formando uma Aldeia Global, um mundo globalizado estando tudo interligado.

As essenciais características competitivas da internacionalização, no entendimento de Ferraz (1995), são: os preços, o saliente nível tecnológico, a especialização produtiva, a excelência em design, as estratégias comerciais agressivas, a qualidade dos produtos e das matérias primas, entre vários outros, nos mais variados produtos e serviços.

Isso concebe um ciclo global, onde em sua maioria as nações e seus indivíduos ao redor do mundo consigam comunicar-se entre si maximizando ainda mais a velocidade das operações de negócios. As fronteiras físicas e os limites geográficos simplesmente se superam concebendo um sistema com maior proporção do que a Comunidade Europeia (CE), a Área de Livre Comércio das Américas (ALCA) ou o Mercado Comum do Sul (MERCOSUL); uma rede sem fronteiras, sem limites e de livre acesso.

No decorrer destas alterações o mundo tornou-se menor, ou pelo menos, os indivíduos estão mais próximos, ou ainda, Segundo Maerker, diretora da SEC Talentos Humanos, consultoria especializada em secretariado executivo, em seu artigo – O sucesso profissional está hoje relacionado de maneira direta ao gerenciamento de sua carreira associada a um bom networking - *“o mundo ficou mais rápido, mais interconectado e mais exigente”*.(2002).

O presente processo de globalização, neste período da informação, tornado mais veloz pela internet, tornou os mercados acirrados, com grande competitividade, privilegiando a rapidez, a eficiência, a eficácia, a qualidade e o menor custo com uma margem de lucratividade baixa.

Nas palavras de Chiavenato (2003, p. 87):

Para produzir produtos e serviços com qualidade e preços competitivos, a empresa deve estar em total sintonia com as informações do mercado, conhecer as necessidades dos clientes, monitorar os concorrentes, rever constantemente os processos do negócio, atualizar as tecnologias utilizadas e, sobretudo, repensar constantemente a missão da empresa.

O mercado de competição hoje se localiza em nível global, com essas imposições as empresas defrontam uma concorrência todos os dias, essencialmente levando em consideração que os clientes possuem uma exigência cada vez maior em suas escolhas, objetivando encontrar diferenciais, tendo o valor agregado, que é o lucro que o cliente tem em negociações, como essencial aliado no instante de efetuar uma compra, assegurando desta forma a fidelidade à determinada empresa. Assim surge a importância da comunicação imediata, da telecomunicação.

Em um mundo em crescente mudança e transformação, repleto de contingências, coações, ameaças e oportunidades, em que a competitividade é a mola mestra dos negócios, em que todos têm acesso imediato à informação, o sucesso é das empresas ágeis e capazes de transformar a informação em oportunidades de produtos/serviços no mais curto prazo. (CHIAVENATO, 2003, p. 109).

Essa transformação das necessidades dos clientes está relacionada com alteração, esta por sua vez, está relacionada com a evolução de tecnologias para atender as necessidades dos clientes, assim como com a evolução de práticas administrativas.

Conforme Minarelli (1996 apud ALMEIDA e TEIXEIRA, 2001, p. 11):

A economia global mudou, as empresas mudaram e o emprego também. As formas de trabalho adquirem novas afeições, o emprego passa por redefinições profundas e as relações de trabalho já não são duradouras como antigamente. Os períodos de permanência nas empresas ficam cada vez mais curtos, enquanto aumentam as exigências em termos de profissionalismo. Os trabalhadores precisam reciclar-se periodicamente para manter seus conhecimentos atualizados e desenvolver outras habilidades.

As várias alterações sofridas pelo mercado de trabalho não somente quantitativamente, mas qualitativamente, ou seja, novas maneiras de trabalhos apareceram, como por exemplo, meio-período, temporário, trabalho em casa, terceirizados, *part-time* etc.

Tudo isto aconteceu por causa das novas maneiras adotadas pelas empresas de trabalhar se embasando nos avanços tecnológicos, que de maneira consequente, vem sobrepondo o homem em inúmeras áreas de produção e serviços, como por exemplo, a metalúrgica e os bancos..

Para deixar isso bem claro, pode-se fazer uso dos dizeres de Gil (2001, p.39):

O capital humano passa a ser entendido como estratégia fundamental para enfrentar as transformações radicais. Não são apenas as máquinas e equipamentos que se tornam obsoletos; os conhecimentos e as habilidades também. A capacidade de gerar novos conhecimentos e agregá-los ao processo produtivo é que se torna a grande vantagem competitiva.

Para isso a comunicação foi essencial. A comunicação é algo que faz parte da vida desde o nascimento, se trata de transmissão e recepção de mensagem feitas por meio de linguagem escrita ou falada, linguagem de sinais, idéias, comportamentos e atitudes.

2.2 A evolução da comunicação no Brasil

A história dos telefones celulares pode remeter a 1947 a partir do sistema desenvolvido pela empresa norte americana Bell Company utilizando a ideia de áreas de cobertura e que deu origem a ideia de “tecnologia celular”. No entanto, poucas e limitadas frequências reservadas à telefonia móvel foram disponibilizadas pela Federal Communication Commission (FCC) o que tornou inviável para a empresa prosseguir naquele momento com a difusão desta tecnologia.

Cerca de 20 anos depois a FCC passou a incrementar o número de frequências destinadas a atender esta demanda de comunicação móvel, no entanto, esta tecnologia manteve-se limitada aos sistemas de comunicações instalados em automóveis (utilizado, sobretudo em carros de polícia), até 1973 onde a tecnologia foi testada em dispositivos de uso pessoal. A difusão da telefonia móvel se daria de fato nos anos 80 e chegaria ao Brasil nos anos de 1990.

Esta chegada da telefonia móvel ao Brasil ocorreu em novembro de 1990, com os primeiros aparelhos funcionando no Rio de Janeiro, sendo 667 terminais (UOL, 2010). Menos de três décadas depois, verifica-se um acentuado crescimento, atingindo em 2016 de 255,2 milhões de celulares e densidade de 124 terminais celulares para cada 100 habitantes. Em maio de 2015 verificou-se um pico ainda

mais elevado, com 284,1 milhões de acessos móveis – uma impressionante densidade de 139,17 aparelhos para cada 100 habitantes (TELECO, 2016).

Segundo Dias (2002 *citado por* Abreu 2004, p.25):

Pouco a pouco a tecnologia de comunicação móvel foi sendo incorporada ao cotidiano e às mais variadas situações. Desde novas formas de contato pessoal, passando por áreas de negócios, até salvamento de vidas, foram viabilizados através da tecnologia do celular. O celular deixou de ser apenas um objeto de desejo para se tornar uma necessidade, deixou de ser artigo de luxo para, em muitos casos, se tornar item básico. A telefonia móvel atingiu um patamar que permeia todo o tecido da sociedade brasileira moderna e que, assim como os computadores, criou um forte vínculo de dependência com essa tecnologia.

2.3 A Anatel

Após a Grande Depressão de 1929 a política econômica norte-americana tomou novo rumo a partir da eleição de Franklin Roosevelt e o plano econômico New Deal, baseado na teoria Keynesiana, que previa forte papel do Estado na economia, limitando o liberalismo econômico. Tal intervenção não somente previa o Estado como “guardião” da Economia, mas também o papel de empresário e viés inflacionário.

Posteriormente, a Nação Americana tornou-se forte modelo de gestão, ampliando ainda mais os seus poderes e suas responsabilidades, de forma a tentar assegurar os interesses coletivos. Com essa falta de confiança na capacidade do mercado por si só, o modelo de gestão manteve sua força até os anos 1970, quando as deficiências dos programas estatais levaram à investigação das chamadas “falhas de governo”. Sob liderança dos Estados Unidos e do Reino Unido, o papel do Estado mais uma vez reformou-se, afastando-se das responsabilidades de provedor e fortalecendo seu papel de regulador. Estas reformas se deram no Brasil a partir da década de 1990, com a abertura da economia brasileira e mudanças em vista de isentar o Estado de seu papel de empresário com atividades antes realizadas pelo setor público sendo transferidas ao setor privado.

Dentro deste contexto, surge a ANATEL, responsável por delegar e fiscalizar o exercício dos serviços de telecomunicação, além da distribuição dos canais necessários para a radiodifusão.

Observa-se que desde a criação da ANATEL, com o avanço da tecnologia nas telecomunicações e a difusão desta, o setor de telefonia móvel cresceu a nível elevado em território nacional. A quantidade de linhas de telefonia móvel que se apresentava em 4,4% da população no ano de 1998 atingiu em 2014 o nível de 138%, sendo o 4º país com o maior número de telefones celulares em uso. Tal ascensão, entretanto, não se entende de forma tão adequada no que se diz respeito à penetração da banda larga móvel, ocupando a 44ª posição em 2013 (THE BROADBAND COMMISSION, 2013).

O Brasil de acordo a Lei nº 9.472 de 16 de julho compete que através da ANATEL teria, dentre os seus deveres, garantir, a toda a população, o acesso às telecomunicações, a tarifas e preços razoáveis, em condições adequadas; estimular a expansão do uso de redes e serviços de telecomunicações; adotar medidas que promovam a competição e a diversidade dos serviços incrementem sua oferta e propiciem padrões de qualidade compatíveis com a exigência dos usuários; criar oportunidades de investimento e estimular o desenvolvimento tecnológico e industrial, em ambiente competitivo e criar condições para que o desenvolvimento do setor seja harmônico com as metas de desenvolvimento social do país.(Casa Civil, 1997).

A ANATEL é uma agência reguladora dos serviços, ou seja, a mesma estabelece metas de atendimento, sejam desde linhas instaladas até soluções que devem ser dadas ao cliente, que devem ser atendidas pelas concessionárias e operadoras autorizadas. Logo, caso essas metas não sejam atendidas a ANATEL pode impor multas e penalidades.

A missão da Anatel é promover o desenvolvimento das telecomunicações do País de modo a dotá-lo de uma moderna e eficiente infra-estrutura de telecomunicações, capaz de oferecer à sociedade serviços adequados, diversificados e a preços justos, em todo o território nacional. (ANATEL, 2007)

Com sua crescente importância e abrangência, esta tutela da ANATEL em relação ao setor de telefonia móvel precisa ser feita de forma cuidadosa, efetiva e sobretudo benéfica no que se diz respeito a assegurar o desenvolvimento, razoabilidade de preços e qualidade do serviço pós 1997 com o papel passando de provedor para regulador.

Sendo considerado um setor de altos custos para sua implantação, o serviço ou setor de telecomunicações é de muita importância para qualquer economia e considerado por muitos um caso de falha de mercado que precisa de intervenção estatal. Após lidar com um árduo período de hiperinflação e baixos índices de desenvolvimento durante a década de 1980 e início da década de 1990, o Brasil passou então por reformas monetárias e fiscais, que culminou com o sucesso do Plano Real, arquitetado pelo então Ministro da Fazenda do Estado, Fernando Henrique Cardoso e sua equipe econômica. Tal êxito proporcionou-lhe notabilidade suficiente para sua candidatura e eleição como Presidente da República nas eleições de 1994.

O Brasil tinha até então, a TELEBRÁS, instalada em 1972 e vinculada ao Ministério das Comunicações, com atribuições de planejar, implantar e operar o Sistema Nacional de Telecomunicações (SNT) (BRASIL. Lei nº 5.792, 1972). A Telebrás atuava como holding, de um sistema empresarial composto por 27 operadoras estaduais e 1 operadora de longa distância, a Empresa Brasileira de Telecomunicações S/A (EMBRATEL).

Com o advento de uma política governamental de transferência da execução dos serviços públicos para o setor privado, foi criada a ANATEL, com a Lei nº 9.472, em 16 de julho de 1997. Quanto ao serviço de telecomunicações, a ANATEL tem como responsabilidade a sua delegação e fiscalização; já no que se diz respeito à radiodifusão, lhe cabe a distribuição dos canais necessários para o exercício dos serviços.

Para Nascimento (2003, p.203):

O processo de privatização brasileiro foi feito de forma abrupta, para garantir a atração de capitais e investimentos diante das instabilidades financeiras e internacionais como a crise da Ásia (1997) e a crise Russa (1998), quando o governo não poupou esforços para mostrar que estava fazendo o seu dever de casa, com o objetivo de manter as entradas de divisas internacionais.

Pode-se reconhecer que junto ao processo de privatização objetivou-se, como principal intuito, universalizar o serviço de telecomunicações a um maior número de pessoas. Como o governo não conseguia suprir as demandas existentes na época, repassou ao setor privado estas obrigações. Para que essas obrigações fossem realizadas, o governo lançou, juntamente com a privatização, o Plano Geral

de Universalização (PGU) do setor de telecomunicações no ano de 2011, ficando sob responsabilidade da ANATEL o controle e fiscalização das metas estabelecidas.

2.4 A SocInfo Brasil

Ao decorrer de toda história, o homem vem desenvolvendo os mais variados recursos para comunicação, influenciando os seus princípios e qualidades em seu modo de vida, perante esses acontecimentos atualmente os resultados a descrever são complexos e insuficientes, pois se por um lado essas criações lhe proporcionam um melhor modo de vida; como a invenção do automóvel, aparelhos de telefonia, etc. essas mesmas criações estão diretamente relacionadas as conseqüências de destruição em seu meio; como por exemplo, o desmatamento e poluição. (Polizelli, 2007)

Conforme Luís Manuel Borges Gouveia (2004):

A Sociedade da informação está baseada nas tecnologias de informação e comunicação que envolvem a aquisição, o armazenamento, o processamento e a distribuição da informação por meios eletrônicos, como a rádio, a televisão, telefone e computadores, entre outros. Estas tecnologias não transformam a sociedade por si só, mas são utilizadas pelas pessoas em seus contextos sociais, econômicos e políticos, criando uma nova comunidade local e global: a Sociedade da Informação.

No século XX surge o termo Sociedade da Informação ou para alguns autores, Sociedade do Conhecimento, período de importantes avanços na tecnologia e fizeram com que tais conquistas se tornassem essenciais na caracterização de um sistema econômico e social.

Na sociedade da informação, a informação é utilizada intensivamente como elemento da vida econômica, social, cultural e política (MORE, 1999), de tal maneira que seja global e informacional porque concorrência e produtividade são geradas em uma rede global de interação (CASTELLS, 1999). Baseia-se em comunicação e informação em uma dimensão global, cujas regras e modos de operação estão sendo construídos em todo o mundo. As redes físicas e sistemas lógicos de comunicação digital estão sendo pesquisados, desenvolvidos, instalados e discutidos em escala global, bem como modelos e regras de comunicação para sua utilização (TAKAHASHI, 2000).

Considerando uma sociedade da informação, é fundamental que se considerem um conjunto de fatores e critérios para que a mesma exista sendo eles: Tecnológicos (avanços e inovação na disseminação, tratamento e volume das informações); econômicos (através de modernização e concorrência); profissionais (predominância das ocupações referentes ao trabalho com a informação); geográficos (cadeia de informações que conecte localidades, resolvendo tempo e espaço) e práticas culturais com a expansão de informações sobre locais e regiões (WEBSTER, 2002).

Foi desenvolvido no dia 15 de Novembro do ano de 1999 instituído pelo decreto presidencial n 3.294 através de um estudo realizado pelo Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia (CTT); o Programa de Sociedade da Informação (SocInfo).

Conforme Takahashi (2000, p.27):

O Programa Sociedade da Informação tem por objetivo indicar rumos para os diversos setores da sociedade, a fim de focar melhor diferentes iniciativas que conjuntamente contribuam para impactos positivos das tecnologias de informação e comunicação [...] bem como encurtar os atrasos aos países centrais.

Ações foram projetadas no Livro Verde (TAKAHASHI, 2000) e no Livro Branco (Ministério da Ciência e Tecnologia, 2003) e para inserção desse programa no Brasil foram necessárias procedimentos e atividades para promoção do acesso as novas tecnologias e capacitação para que a população tenha compreensão relevante para utilização e busca a informação no mercado, desenvolvendo culturalmente a sociedade (TAKAHASHI, 2000).

A Sociedade da Informação é indispensável enquanto novas formas de produção e organização em nível global, passando a definir a partir dessa existência, como são inseridos países no sistema de economia mundial e em uma sociedade internacional.

O livro verde projeta-se em uma visão; também em escala mundial onde sociedade e governo estarão unidos para que se assegure que os benefícios dessa união alcance dessa perspectiva, em escala nacional, todos os brasileiros.

Através do processo de privatização de todo setor de Telecomunicações e a criação da ANATEL pode-se verificar uma maior e mais rápida disponibilidade de acesso aos meios de comunicações, compreende-se que o curso da privatização

gerou ao longo dos anos uma série de melhorias bem como o desenvolvimento e disponibilidade ao acesso a internet visto que para a rede são necessários disponibilidade de meios físicos de comunicação; para as linhas telefônicas e de dispositivos de processamento local, como, por exemplo, os computadores (TAKAHASHI, 2000).

A ANATEL já desenvolvia um plano de metas que previa a expansão de linhas de telefonia móveis com um aumento significativo ao decorrer dos anos.

Conforme dados do Plano de metas da ANATEL (TAKAHASHI, 2000, p.36):

Para a telefonia móvel celular, prevê 45,5 milhões de acessos e uma densidade de 26,2 telefones por 100 habitantes, em 2003, quando em 1999 os acessos eram da ordem de 15 milhões, com densidade de 9,1.

No ano de 1998 referente a resolução n 53 de 14 de setembro (ANATEL, 1998); foi criado o Comitê sobre Infra-estrutura Nacional (C-INI) de informações e tinha como objetivo a contribuição para o desenvolvimento e uso da infra-estrutura de informações no Brasil com a formulação de propostas e recomendações associadas ao setor de telecomunicações (ANATEL, 2018).

Ainda sobre o C-INI que também teve o nome de “Br@sil.gov”, o livro verde aborda que tal iniciativa teve em referência para o Brasil uma proposta muito mais elaborada visto que o Br@sil.gov por meio de Pontos Eletrônicos de Presença (PEP) indicava uma execução de uma infraestrutura interligando todas localidades brasileiras.

De acordo ao Livro verde referente ao C-INI (TAKAHASHI, 2000 p.78):

A iniciativa se reveste de grande ousadia e propõe que as aplicações viabilizadas pelo Br@sil.gov extravasem os limites de serviços de governo e contemple saúde, educação, apoio à produção, ações comunitárias etc.

Um ano após a criação do C-INI pela ANATEL, foram realizados estudos pelo CCT e Governo Federal onde foi instituído a SocInfo através do decreto nº3.294, assinado pelo presidente Fernando Henrique Cardoso em 15 de novembro de 1999.

Conforme Menezes sobre o objetivo do Programa SocInfo (2001):

O objetivo do Programa SocInfo é integrar, coordenar e fomentar ações para a utilização de tecnologias de informação e comunicação, de forma a contribuir para a inclusão social de todos os brasileiros na nova sociedade e, ao mesmo tempo, contribuir para que a economia do País tenha condições de competir no mercado global. A execução do Programa pressupõe o compartilhamento de responsabilidades entre os três setores: governo, iniciativa privada e sociedade civil. Para tanto, se desdobra em sete grandes linhas de ação: “mercado, trabalho e oportunidades”, “universalização de serviços e formação para a cidadania”, “educação na sociedade da informação”, “conteúdos e identidade cultural”, “governo ao alcance de todos”, “P&D, tecnologias-chave e aplicações”, e “infra-estrutura avançada e novos serviços”.

A partir das linhas de ações planejadas e estruturadas pelo Programa SocInfo : Mercado trabalhos e oportunidades; educação na sociedade da informação; conteúdos e identidade cultural; Governo ao alcance de todos; Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), tecnologia-chave e aplicações; Infra estrutura e novos serviços (Takahashi, 2000), a Anatel se estruturou no auxílio e regulações das TIC’s e acelerando assim o desenvolvimento para uso na SI.

Pode-se citar as contribuições da ANATEL nas TICs, como a Comunicação celular de Terceira Geração (3G) sua decisão nas faixas de frequência de redes no Brasil, regulação da Agência na implantação da TV digital e infraestrutura.

3 METODOLOGIA

Este estudo foi concebido a partir de uma pesquisa bibliográfica em diversas publicações que abordam a temática desse trabalho. Este tipo de pesquisa em idéias publicadas em meio escrito e eletrônico, tais como livros, artigos científicos, páginas de web sites. Importante esclarecer que qualquer trabalho científico inicia-se com uma pesquisa bibliográfica, que permite ao pesquisador conhecer o que já se estudou sobre o assunto. A pesquisa caracteriza-se como exploratória e quanto aos procedimentos e à abordagem do problema de forma qualitativa.

Gil (1999) considera que a pesquisa exploratória tem como objetivo principal desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e idéias, tendo em vista a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores.

Segundo o autor, estes tipos de pesquisas são os que apresentam menor rigidez no planejamento, pois são planejadas com o objetivo de proporcionar visão geral, de tipo aproximativo, acerca de determinado fato.

Para analisar como a ANATEL contribuiu diretamente e indiretamente para o desenvolvimento do programa SocInfo no Brasil, foram selecionados os capítulos e itens nos quais se observa relações, explícitas ou não, entre o escopo de atuação da ANATEL e desdobramentos dele em vários setores da sociedade.

Os capítulos e itens analisados seguem no Quadro 1:

Quadro 1 - Itens analisados do Livro Verde

CAPÍTULOS	ITENS EXPLORADOS
2 - Mercado, Trabalho e Oportunidades	<ul style="list-style-type: none"> - Comércio Eletrônico: a Pedra de Toque da Nova Economia - Teletrabalho -A Indústria das Tecnologias de Informação e Comunicação no Brasil
3 - Universalização de Serviços para a Cidadania	<ul style="list-style-type: none"> -Variáveis Críticas para a Universalização de Serviços Internet -Infra-estrutura e Preços das Comunicações-Acesso Comunitário à Internet
4 - Educação na Sociedade da Informação	<ul style="list-style-type: none"> -Informatização em Escolas -Educação a Distância

5 - Conteúdos e Identidade Cultural	-Coleta, Processamento e disponibilização de Conteúdos
6 - Governo ao Alcance de Todos	-Infra-estrutura de Redes para Governo
7 - P&D, Tecnologias-chave e Aplicações	-Oportunidades em Tecnologias Capacitadoras

Fonte Dados da pesquisa (2018)

A partir da pesquisa, encontram-se resultados que corroboram com a noção da participação da ANATEL na construção e desenvolvimento da SI no Brasil.

4 ANÁLISE DA CONTRIBUIÇÃO DA ANATEL PARA O DESENVOLVIMENTO DA SI NO BRASIL

Nesta seção será analisada a participação da ANATEL no processo de desenvolvimento do Programa SocInfo do Brasil, Esta análise, conforme já descrita na seção da metodologia da pesquisa, será pautada no LIVRO VERDE brasileiro, que é uma das obras basilares e um das mais importante para o processo de desenvolvimento e implementação de uma SI no país

A análise será apresentada em tópicos, seguindo a seqüência em que os itens estão disposto no Livro Verde.

a) Mercado, Trabalho e Oportunidade

Comércio Eletrônico: a Pedra de Toque da Nova Economia

O comércio eletrônico depende essencialmente de uma infraestrutura de rede de telecomunicações para que possa ser efetivado. Para implantar essa estrutura, a ANATEL participou ativamente, desde a criação do Comitê sobre Infraestrutura Nacional de Informações(Anatel, 2018). Segundo , “De acordo com o regimento interno do Comitê, as reuniões abordarão temas como educação, saúde, serviços de

governo, comércio eletrônico, novas tecnologias e construtores de infraestrutura de informação.”. Inclusive, seu artigo 3(Anatel, 1998), diz que: ““Prioritariamente o C-INI deve abordar aspectos relativos aos temas de educação, saúde, serviços de governo, comércio eletrônico, novas tecnologias e os construtores da INI”.

Teletrabalho

Resumidamente o teletrabalho consiste em um trabalho realizado a distância, feito através do manejo de TIC’s. Conforme Lei nº 7/2009 de 12 de fevereiro de 2009 da Organização Internacional do Trabalho (OIT):

o teletrabalho é "a forma de trabalho realizada em lugar distante do escritório e/ou centro de produção, que permita a separação física e que implique o uso de uma nova tecnologia facilitadora da comunicação”.

A Procuradoria Especializada Federal (PFE) - Anatel foi favorável a proposta de do Programa de Gestão por Resultados na Agência onde foi necessário para implementação do Teletrabalho, onde foi proposto uma experiência piloto por um grupo de trabalho, para implantação do Programa de Gestão por Resultados na ANATEL, teve como instrumento utilizado o teletrabalho, apresentando experiências de outros órgãos públicos quanto ao mesmo tema. (Informativo PFE-Anatel, 2016)

A Indústria das Tecnologias de Informação e Comunicação no Brasil

O Setor de TIC’s é um dos mais dinâmicos em termos de inovações tecnológicas em âmbito mundial. Como exemplo de um dos segmentos, os aparelhos de telefonia. O investimento em P&D é bastante significativo onde as maiores empresas inversoras em P&D pertecem ao setor. A indústria de TIC’s no Brasil apresenta características ambíguas, de um lado possui indicadores de inovação e de esforço tecnológico mais elevado que a média do setor industrial, por outro lado duas fraquezas estruturais que possuem relação entre as mesmas sendo elas; a forte dependência de importação de componentes eletrônicos que agrega no valor final dos produtos e a questão de padronização tecnológica que as empresas

brasileiras estão alijadas a tal processo, feito por vezes a participação governamental ou aliança a grandes corporações internacionais (SEBRAE, 2016).

De acordo ao Relatório Anual da Anatel referente aos objetivos da Anatel referente a Tecnologia da Informação (2017, p.8):

A perspectiva de Processos abrange os objetivos relacionados aos processos chave da Anatel. Há dez objetivos nesse grupo: promover a melhora do desempenho da prestação dos serviços de telecomunicações, otimizar a outorga e o licenciamento de estações, aperfeiçoar a gestão de recursos à prestação do serviço, aprimorar a regulação econômica e incentivar a inovação no setor, aperfeiçoar as relações de consumo no setor de telecomunicações, aprimorar e simplificar a regulamentação setorial, aprimorar a transparência e a participação social, desenvolver a gestão estratégica, intensificar e aprimorar o uso de Tecnologia da Informação na regulação, e garantir infraestrutura e instalações adequadas.

E ainda sobre o objetivo de perspectivas dos resultados que visam a entregados serviços a sociedade (Anatel, 2017, p.9)

Promover a ampliação do acesso e o uso dos serviços, com qualidade e preços adequados, estimular a competição e a sustentabilidade do setor, promover a satisfação dos consumidores, e promover a disseminação de dados e informações setoriais.

b) Universalização de Serviços para a Cidadania

Variáveis Críticas para a Universalização de Serviços Internet.

Particularmente, a universalização de serviços tem por conceito se referindo apenas a telefonia como meio de comunicação de voz, em seu princípio era a idéia que todos pudessem ter acesso ao telefone, inclusive em regiões mais remotas; como as zonas rurais onde a demanda por si só não garantisse retorno de infraestrutura necessários, posteriormente ao serviço de telecomunicações, a meta de acesso também ao serviço de internet (Takahashi, 2000, p.58)

Referente as iniciativas rumo a Universalização, o livro verde destaca também o papel do Estado a incorporar segmentos sociais que são menos favorecidos e de baixa renda a SI, neste particular deverá induzir o envolvimento do setor privado e se envolver no movimento da universalização e ter participações ativas das ações nesse sentido, além da regulação de ações do setor privado (Takahashi, 2000)

A Anatel teve competência a implementação e a fiscalização de projetos referente ao Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações (FUST), instituído por meio da Lei 9.998 de 17 de agosto de 2000, onde financiava a implantação de serviços do setor, em especial a população mais carente que em razão de custos e baixo retorno normalmente não seriam prestadas por companhias privadas (Senado Federal, 2005).

De acordo ao relatório de gestão de exercício em 2011 do Fust realizado pelo Ministério das Comunicações – Anatel referente a função do Fust (Anatel, 2011, p.10)

A função do Fust é ressarcir o custo das metas de universalização que não sejam recuperáveis com a exploração eficiente do serviço. Vale salientar que esse ressarcimento não é devido para cobrir os custos que, nos termos do contrato de concessão, a própria prestadora deva suportar.

Conforme determinado na Lei do Fust, os seus recursos serão aplicados em programas, projetos e atividades, nos termos do seu artigo 5º in verbis: Art. 5º. Os recursos do Fust serão aplicados em programas, projetos e atividades que estejam em consonância com plano geral de metas para universalização de serviço de telecomunicações ou suas ampliações que contemplarão, entre outros, os seguintes objetivos(Fust, Relatório de Gestão,2011, p.10) :

I – atendimento a localidades com menos de cem habitantes; II – (vetado) III – complementação de metas estabelecidas no Plano Geral de Metas de Universalização para atendimento de comunidades de baixo poder aquisitivo; IV – implantação de acessos individuais para prestação do serviço telefônico, em condições favorecidas, a estabelecimentos de ensino, bibliotecas e instituições de saúde; V – implantação de acessos para utilização de serviços de redes digitais de informação destinadas ao acesso público, inclusive da internet, em condições favorecidas, a instituições de saúde; VI – implantação de acessos para utilização de serviços de redes digitais de informação destinadas ao acesso público, inclusive da internet, em condições favorecidas, a estabelecimentos de ensino e bibliotecas, incluindo os

equipamentos terminais para operação pelos usuários; VII – redução das contas de serviços de telecomunicações de estabelecimentos de ensino e bibliotecas referentes à utilização de serviços de redes digitais de informação destinadas ao acesso do público, inclusive da internet, de forma a beneficiar em percentuais maiores os estabelecimentos frequentados por população carente, de acordo com a regulamentação do Poder Executivo; VIII – instalação de redes de alta velocidade, destinadas ao intercâmbio de sinais e à implantação de serviços de teleconferência entre estabelecimentos de ensino e bibliotecas; IX – atendimento a áreas remotas e de fronteira de interesse estratégico; X – implantação de acessos individuais para órgãos de segurança pública; XI – implantação de serviços de telecomunicações em unidades do serviço público, civis ou militares, situadas em pontos remotos do território nacional; XII – fornecimento de acessos individuais e equipamentos de interface a instituições de assistência a deficientes; XIII – fornecimento de acessos individuais e equipamentos de interface a deficientes carentes; XIV – implantação da telefonia rural. § 1º Em cada exercício, pelo menos trinta por cento dos recursos do Fust serão aplicados em programas, projetos e atividades executados pelas concessionárias do Sistema Telefônico Fixo Comutado – STFC nas áreas abrangidas pela Sudam e Sudene. § 2º Do total dos recursos do Fust, dezoito por cento, no mínimo, serão aplicados em educação, para os estabelecimentos públicos de ensino. § 3º Na aplicação dos recursos do Fust será privilegiado o atendimento a deficientes

Infra-estrutura e Preços das Comunicações

Para o acesso a internet, tem-se a dependência direta da disponibilização dos meios físicos, em particular as linhas telefônicas e de dispositivos de processamento local, principalmente computadores.

Através do processo de privatização das telecomunicações no Brasil, houve grande avanço na expansão e na utilização e obtenção de linhas telefônicas fixas; e a Anatel tinha como metas de previsão milhões de acessos para a telefonia móvel (Takahashi, 2000).

Outra questão de bastante importância abordada no Livro Verde se refere a custos de conexão como; tarifas local ou interurbana, assinatura básica e dos acessos para que possam ser acessados o servidor. É de certa forma destoante realizar financiamento de hardwares (microcomputadores) para a população de baixa renda se a mesma tiver que arcar com os custos de acesso aplicado pelo mercado.

Acesso Comunitário à Internet

Em diversos países, o acesso da internet se dá de três formas: Na esfera privada, pública e comunitária. Em suma uma opção mais direta para uso amplo a

internet na sociedade brasileira encontra-se basicamente nas escolas (takahashi, 2000).

Conforme Livro Verde (2000) verificou-se iniciativas para aumentar o número de brasileiro com acesso a internet e uma dessas formas para se atingir tal objetivo foi a construção de telecentros para acesso comunitário e o incentivo para que fossem criados cibercafés em todo território nacional , pela iniciativa privada.

Tais iniciativas propriamente em referência a acesso comunitários, foram realizadas por Organizações Não Governamentais (ONG) e tinham como objetivo central de cunhos sociais e educacionais , destacando-se entre elas o Vivario (atua fortemente em comunidades mais carentes no Rio de Janeiro na disseminação da educação e utilização da internet dentre essas comunidades) e o Comitê para Democratização da Informática (CDI) (com metas de formar e conectar á internet 130 comunidades carentes em 14 estados brasileiros com enfase na disseminação de uso de informática e internet) (Livro Verde, 2000).

De acordo a pesquisas realizadas a Anatel teve pouca relevância neste tópico visto que estaria simplesmente como reguladora e fiscal das redes que viriam a ser implementadas nas iniciativas realizadas nas comunidades.

c) Educação na Sociedade da Informação

Informatização em Escolase Educação a distância

A educação, desde a Revolução Industrial é um dos fatores que determinam o desenvolvimento de países, ela deve constituir o pilar de sustentação de um modelo de sociedade passando a ser um elemento chave para esse processo. (Queiroz, 2003)

Resumidamente no Programa SocInfo foram abordados na área de educação questões que poderiam ser destacadas; o investimento nas redes de computadores e informática em sua infraestrutura fazendo com que todas as escolas fiquem interligadas a internet; para as áreas de carência no ensino escolar como falta de professores qualificados e estrutura nas escolas o incentivo naciação do curso de ensino a distância que poderiam servir como substituto no ensino presencial na sua forma integral ou complementar, dando a atenção na regulamentação nesse modo

de ensino visto a grande extensão territorial no Brasil; com o surgimento dos novos profissionais referente as TIC's, um processo de revisão curricular dessas profissões visto que as TIC's encontram-se em constante modernização e o aumento na capacitação de pessoas nessa área. (LIVRO VERDE, 2000).

A ANATEL inciou juntamente com algumas concessionárias Serviço Telefônico Fixo Comutado (STFC) no ano de 2008 o Programa Banda Larga nas Escolas (PBLE) que tinha como obrigação oferecer de forma gratuita acesso a internet a todas escolas públicas urbanas até o ano de 2025 , no programa cada escola deve ser atendida com velocidades de navegação da banda larga de no mínimo 2 Mbps caso seja utilizado em meios terrestres (fibra óticas) ou 500 Kbps quando disponibilizado via satélite. A gestão do programa é realizada em conjunto pelo Ministério da Educação (MEC) e a Anatel quem também foi fiscalizadora do PBLE , com parceria de Secretarias Municipais e Estaduais e o Ministério da Ciência , Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC). (Anatel, 2015)

d) Conteúdos e Identidade Cultural

Coleta, Processamento e Disponibilização de Conteúdos

Referente a uma perspectiva da sociedade da informação, estão sendo desenvolvidos constantemente, gigantes acervos de conteúdos, nos mais variados formatos temas paratodos os públicos e o acesso a tal conteúdo é de extrema importância para difusão e produção de conteúdos (Takahashi, 2000).

De acordo ao Livro verde referente a organização no acervo de informações (2000, p.60):

Muito do desenvolvimento de um país depende da capacidade de organização de suas instituições no tocante aos acervos de informações. O fato de os conteúdos estarem sempre sendo produzidos e armazenados de forma descentralizada e dispersa obriga a um enorme esforço para reunir e incorporálos como serviços e produtos. Daí a importância de se desenvolverem interfaces que possibilitem ao cidadão uma interação fácil, com meios de acesso facilitados pela descrição dos conteúdos dos documentos eletrônicos em arquiteturas de metadados.

E ainda sobre a problemática na produção de conteúdos (TAKAHASHI, 2000, p.60):

A produção de conteúdos esbarra também em problemas como o alto custo da digitalização de acervos e as diferenças das técnicas que envolvem a preparação de bases de dados a partir de formatos diversos.

Em referencia da Anatel não houve participação direta da agência neste tópico correlacionadas ao livro verde mas posteriormente pode se citado o Sistema de Coleta de Informações (SICI), aprovado pela resolução nº441, de 12 de julho de 2006 do regulamento de fiscalização da Anatel, que tem o intuito de acompanhar a exploração e Fruição dos Serviços de Telecomunicações prestados no Regime Privado e as prestadoras de Serviço de Comunicação Multimídia (SCM) tem a obrigação de enviar mensalmente esses dados do SICI. Dentre os indicadores coletados destaca-se a quantidade de acesso em serviço, os dados de acesso servem como principal parâmetro para Anatel mapear quais municípios estão atendidos com banda larga fixa, quais são as prestadoras presentes na região e a densidade da população atendida e com base nessas informações e Agência elaborou o Plano Estrutural de Rede de Telecomunicações (PERT) e através do mesmo elaborar políticas que promovama ampliação do acesso á banda larga móvel e fixa no Brasil (Anatel, 2018)

e) Governo ao Alcance de Todos

Infra-estrutura de Redes para Governo

A Anatel através do C-INI elaborou políticas para proposta do Br@sil.gov no ano de 2000; que é um backbone (rede principal pela qual os dados de todos os clientes da internet passam)para serviços governamentais. (Livro Verde, 2000)

Conforme diretrizes do propostas no projeto Br@sil.gov da Anatel (Takahashi, 2000 p.106):

Integrar e otimizar as infra-estruturas de rede para os três níveis de governo – federal, estadual e municipal, atribuir um endereço eletrônico autenticado a cada cidadão brasileiro habilitado criando a figura de

domicílio oficial eletrônico, criar um diretório eletrônico nacional para todas as informações e recursos do governo, organizar a disseminação de informações e serviços governamentais para o cidadão em quiosques e outros locais de acesso público, além da Internet e licitar eletronicamente, via Internet, todas as aquisições e contratações do governo abaixo de R\$50 mil

Algumas outras ações estratégicas foram voltadas para a área de TIC's sendo elas de acordo ao Livro verde (2000, p.106):

Definir um modelo de metadados para informações governamentais e prototipar a aplicação desse modelo em versão eletrônica diária e completa do Diário Oficial da União, estados e municípios; implantar programa de capacitação em gestão estratégica de tecnologias para quadros governamentais, visando a capacitá-los para a especificação e viabilização de aplicações complexas envolvendo tecnologias de informação e comunicação; propor mecanismos para o aproveitamento de equipamentos de uso sazonal (como, por exemplo, urnas eletrônicas, que chegarão a 340 mil unidades em 2002) em atividades educacionais e sociais (em escolas, bibliotecas públicas); prototipar e difundir aplicações de TIC para combater problemas críticos, tais como transportes precários, violência urbana, criminalidade e outros; propor políticas e ações acerca do uso estratégico de TIC para apoiar a segurança do Estado.

f) P&D, Tecnologias-chave e Aplicações

Oportunidades em Tecnologias Capacitadoras

Tecnologias capacitadoras são aquelas quase maduras de impacto de curto prazo e conforme sua participação a Anatel foi decisiva na escolha da faixa de frequência de conexão da Terceira Geração (3G) , ficando entre as faixas 1.8Ghz ou 1.9Ghz a favor desta primeira visto que estavam alinhando os rumos do mercado nacional com as especificações do International Mobile Telecommunications-2000 (IMT-2000) e através disso formava grandes oportunidades para empresas especializadas atuantes em redes sem fio e grupos de P&D (LIVRO VERDE, 2000)

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa teve como objetivo geral analisar a ANATEL e a sua contribuição para a sociedade da informação, que, para cumpri-lo, buscou-se cumprir os seguintes objetivos específicos verificar os pontos-chaves da construção de uma SI no Brasil através do Livro Verde com o Programa de Sociedade da Informação que foi de tão importância para tal feito e como a Agência Nacional de Telecomunicações foi fundamental para essa formação.

Considera-se que a pesquisa alcançou parcialmente os objetivos almejados, no entanto, do que foi alcançado destacam-se como os resultados mais importantes: a relevante participação da ANATEL em uma SI no Brasil e sua contribuição para o Programa SocInfo através do Livro Verde auxiliando na regulamentação e desenvolvimento nas tecnologias de telecomunicações no país.

Cabe ressaltar que, dos propósitos iniciais do estudo, algumas etapas não foram plenamente cumpridas, foram elas maiores detalhes referente ao processo de privatização da ANATEL, a evolução das TICs no Brasil visto que tal desenvolvimento caminhou junto com a SI e a abordagem do Livro Branco. Essas não foram cumpridas a contento em razão de focar apenas na ANATEL e sua importância na SI e como Livro Verde foi crucial para alfabetização digital e tentar tornar o indivíduo como integrante da SI.

Com relação aos estudos futuros, considera-se que os resultados aqui alcançados podem servir como inspiradores para outras investigações, das quais sugere-se que se aprofundem nos seguintes temas; a comparação de Livros Verde entre Brasil e países que possuem tal iniciativa, uma análise de continuidade da contribuição da ANATEL na sociedade da informação no Livro Branco e atualmente como anda a SI e a sua relação com a ANATEL.

REFERÊNCIAS

- ABREU, L. M. **Usabilidade de Telefones Celulares com base em Critérios Ergonômicos**. 2004. 294 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Design, Centro de Teologia e Ciências Humanas, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2004. Disponível em: <http://www.dbd.puc-rio.br/pergamum/tesesabertas/0310214_05_pretextual.pdf> . Acesso em: 28 dez. 2018.
- AGU (Brasil). **Informativo PFE – Anatel**. 2016. Disponível em: www.agu.gov.br/page/download/index/id/35138664. Acesso em: 30 dez.2018
- ANATEL. **Características e Atribuições da ANATEL**. Página Institucional - Serviços. Brasília, 2006. Disponível em: <<http://www.anatel.gov.br>> . Acesso em:25 Jan.2017.
- ANATEL (Brasil). **Coleta de Dados (SICI)** .2018. Disponível em: <<http://www.anatel.gov.br/setorregulado/coleta-de-dados-sici>>. Acesso em: 26 dez. 2018.
- ANATEL (Brasil). **Comitê sobre infra estrutura nacional de informações** . 2018. Disponível em: <<http://www.anatel.gov.br/setorregulado/comite-sobre-infraestrutura-nacional-de-informacoes>>. Acesso em: 14 set. 2018.
- ANATEL. **Conheça a Anatel**. Brasília, 2007. Disponível em: <http://www.anatel.gov.br/index.asp?link=/conheca_anatel/apresentacao/apresenta1.htm?Cod=11> . Acesso em:13jan. 2017.
- ANATEL (Brasil). **Missão, atribuição e características. 2015**. Disponível em: <[http://www.anatel.gov.br/Portal/exibirPortalPaginaEspecial.do?acao=&codItemCanal=801&codigoVisao=\\$visao.codigo&nomeVisao=\\$visao.descricao&nomeCanal=Sobre%20a%20Anatel&nomeItemCanal=Miss%E3o,%20atribui%E7%F5es%20e%20caracter%EDsticas&codCanal=303](http://www.anatel.gov.br/Portal/exibirPortalPaginaEspecial.do?acao=&codItemCanal=801&codigoVisao=$visao.codigo&nomeVisao=$visao.descricao&nomeCanal=Sobre%20a%20Anatel&nomeItemCanal=Miss%E3o,%20atribui%E7%F5es%20e%20caracter%EDsticas&codCanal=303)>. Acesso em: 5 jul. 2016.
- ANATEL (Brasil). **Missão, Visão e Valores**. 2015. Disponível em: <<http://www.anatel.gov.br/institucional/index.php/acoes-e-programas/planejamento-estrategico/missao-visao-e-valores>>. Acesso em: 14set. 2018.
- ANATEL (Brasil). **Programa Banda Larga nas Escolas**. 2015. Disponível em: <<http://www.anatel.gov.br/setorregulado/plano-banda-larga-nas-escolas>>. Acesso em: 14 dez. 2018.
- ANATEL (Brasil). **Resolução n.53, de 14 de Setembro de 1998**. 1998. Disponível em: <<http://www.anatel.gov.br/legislacao/resolucoes/1998/347-resolucao-53>>. Acesso em: 10out. 2018.
- ANATEL (Brasil). **Relatório Anual**. 2017. Disponível em: <<http://www.anatel.gov.br/Portal/verificaDocumentos/documento.asp?numeroPublica>>

cao=348421&pub=original&filtro=1&documentoPath=348421.pdf>. Acesso em: 14 set. 2018.

ANATEL (Brasil). **Relatório de Gestão de Exercício 2011 - Fust.** 2011. Disponível em: <<http://www.anatel.gov.br/setorregulado/comite-sobre-infraestrutura-nacional-de-informacoes>>. Acesso em: 14 dez. 2018.

BRASIL. **Lei nº. 5.792 de 11 de setembro de 1972.** Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Legislativo, Brasília, DF, 13 de setembro de 1972. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L5792.htm>. Acesso em: 13 mai. 2016.

BORTOLOZI, Tatiane. Santana, Ivone. **Vivendi apoia eventual venda da TIM e anima investidores.** Valor Econômico, São Paulo, v. 16, n. 3785, 26 jun. 2015. Empresas, p. B5.

BRASIL. **Lei nº 9.295 de 19/07/1996.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9295.htm> . Acesso em: Janeiro de 2017.

BRASIL. **Lei nº 9.472 de 16/07/1997.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9472.htm> . Acesso em: Janeiro de 2017.

BNDES. Caderno de Infra-estrutura. **As telecomunicações no Brasil.** BNDES. 2000. Disponível em: <https://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Galerias/Convivencia/Publicacoes/Consulta_Expressa/Tipo/Cadernos/> Acesso em: 7 de jun. 2018

CADE. Brasília, DF, [2015]. Disponível em: <<http://www.cade.gov.br>> . Acesso em: 12jan. 2017.

CASTELLS, M. 1999. **A sociedade em rede.** São Paulo: Paz e terra, 1999. A era da informação: economia, sociedade e cultura, v.1.

CHIAVENATO, Idalberto. **Os novos paradigmas: como estão mexendo com as empresas.** São Paulo: Atlas, 2003.

E-COMMERCE. ORG, 2013. **Sítio de internet do banco de estatísticas de uso da Internet World Stats.** Disponível em: <<http://www.e-commerce.org.br/stats.php>> . Acesso em: Outubro de 2018.

FERRAZ, J.C. etall. Made in Brazil: **desafios competitivos para a indústria.** Rio de Janeiro: Campus, 1997. 121 FERREIRA, A. C.; ALVIM, V.; RAMPINELLI, W. J..**Trama da Privatização: a reestruturação neoliberal do Estado.** Florianópolis: Insular, 2001.

FERRAZ, João Carlos; KUPFER, David; HAGUENEAUR, Lia. Made in Brazil. **Desafios competitivos para a indústria.** Rio de Janeiro, 1995.

FRANCO, G. A inserção externa e o desenvolvimento. **Revista de economia política**, vol. 18, n. 3, p.65-66, jul. 1998.

GIL, Antonio Carlos. **Gestão de pessoas: enfoque nos papéis profissionais**. São Paulo: Atlas, 2001.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GUIMARÃES, M.C; BRISOLA.M V.**O ECR como ferramenta contemporânea de marketing: da era da produção à era do valor ao cliente**. Revista de administração e contabilidade. Minas Gerais, ano dois, n 04, set 2002.

GOUVEIA, Luís Manuel Borges (2004), “**Notas de contribuição para uma definição operacional**”.,Disponível em:<http://www2.ufp.pt/~lmbg/reserva/lbg_socinformacao04.pdf>. Acesso em : 01 dez. 2018

GORDON, I. Marketing de Relacionamento. **Estratégias, técnicas e tecnologias para conquistar clientes e mantê-los para sempre**. São Paulo: Futura, 1999.

HANKE, S. H. **Privatizar para Crescer: a privatização no Brasil**. Rio de Janeiro: Nórdica, 1989.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2000. Censo Demográfico 2006. CDROM. 2006.

MAERKER, Stefi. **O Sucesso profissional está hoje diretamente ligado ao gerenciamento de sua carreira aliado a um bom networking**. 2002. Disponível em: <http://www.centerrh.com.br/artigos_employabilidade_04.asp>. Acesso em : 29 dez. 2018.

MARQUES, Cristina P.C. **Computador e Ensino: uma aplicação à língua portuguesa**. 2. ed. São Paulo - SP: Ática, 2000.

MENEZES, EbenezerTakunode; SANTOS, Thais Helena dos. **Verbetes SocInfo (Programa Sociedade da Informação)**.*Dicionário Interativo da Educação Brasileira - Educabrazil*. São Paulo: Midiamix, 2001. Disponível em: <<http://www.educabrazil.com.br/en/socinfo-programa-sociedade-da-informacao/>>. Acesso em: 11 de nov. 2018.

MINISTERIO DAS COMUNICACÕES, **Telecomunicações no Brasil**. Brasília, 1988.

MORE, N. 1999. **A sociedade da informação. Em IBICT. A informação: tendências para o novo milênio**. Brasília: IBICT, 1999, p. 94-108.

MOREIRA, D. A. **Reengenharia: dinâmica para a mudança**. São Paulo: Pioneira, 1994.

Museu do computador. **História da computador no Brasil**. 2000. Disponível em<http://www.museudocomputador.com.br/hist_histbrasil.php>Acesso em:22 out. 2018.

NASCIMENTO, Renata. **A Mudança de papel do Estado brasileiro: uma análise dos anos 50 aos anos 90**. In: BENECKE, D. W., NASCIMENTO, R. Opções de Política Econômica para o Brasil. Rio de Janeiro: Konrad Adenauer, 2003.

NAKAMURA, Rodolfo Reijiro. **E-commerce na Internet: fácil de entender**. São Paulo: Érica, 2001.

NEVES, M. S. **O Setor de Telecomunicações**. In: Elizabeth Maria de São Paulo; Jorge Kalache Filho. (Org.). **BNDES 50 Anos - Histórias Setoriais**. 1 ed. São Paulo: DBA Artes Gráficas, 2002, v. 1, p. 297-319.

OIT. **Sobre o Teletrabalho, 2018**. Disponível em: <<https://www.ilo.org/Search5/search.do>>. Acesso em: 30 dez 2018.

POLIZELLI, Demerval e OZAKI, Adalton (organizadores). "Sociedade da Informação". Editora Saraiva, 2007.

RODRIGUES, Georgete Medleg; SIMAO, João Batista and ANDRADE, Patrícia Simas de. **Sociedade da Informação no Brasil e em Portugal: um panorama dos Livros Verdes**. Ci. Inf. [online]. 2003, vol.32, n.3, pp.89-102

SANTOS, Maria Lúcia. **Do giz à era digital**. São Paulo: Zouk, 2003.

SANTOS, Agenor José dos. Santa Catarina – **Um século de telecomunicações e desenvolvimento**. In: CORRÊA, Carlos Humberto (org.). **A realidade catarinense do século XX**. Florianópolis: Instituto Histórico e Geográfico de Santa Catarina, 2000.

SANTOS, F. B. dos. Anatel: **Regulação e Telecomunicações no governo FHC**. 2008. 163 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ciências Sociais, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2008. Disponível em: <<http://www.ppgcs.ufba.br/site/db/trabalhos/442013090342.pdf>>. Acesso em: 10 set. 2018

SEBRAE. **Indústria da Tecnologia da Informação e Comunicação**, 2016. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/bis/industria-da-tecnologia-da-informacao-ecomunicacao,a00c26ad18353410VgnVCM1000003b74010aRCRD>>. Acesso em: 25 dez 2018.

Senado Federal. **O que é Fust**, 2005. Disponível em: <<https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2005/04/01/o-que-e-o-fust>>. Acesso em: 25 dez 2018.

SILVA, Antônio Carlos Valente da Silva. **Evolução do mercado de telecomunicações no Brasil no período pós-privatização**. 2000. Disponível em: <https://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Galerias/Convivencia/Public>

acoes/Consulta_Expressa/Setor/Telecomunicacoes/200002_15.html>. Acesso em: 20 ago. 2018

TAKAHASHI, T. 2000. **Sociedade da informação no Brasil: livro verde**. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000.

TELECO. **Informações em Telecomunicações**. Disponível em <www.teleco.com.br>. Acesso em: 05 Jul. 2018

TELECO. **Telefonia Celular: Estatísticas de Celulares no Brasil**. 2015. Disponível em: <http://www.teleco.com.br/ncel_hist.asp>. Acesso em: 14 mai. 2016.

THE BROADBAND COMMISSION. **The State of Broadband 2013: Universalizing Broadband**. Genova, 2013. 104 p. Disponível em: <http://www.broadbandcommission.org/Documents/bb-annualreport2013.pdf>. Acesso em: 13 mai. 2016.

TELESÍNTESE. São Paulo, [2014]. **Portal de Telecomunicações, Internet e Tics**. Disponível em: <http://www.telesintese.com.br/> . Acesso em: Jan. 2017.

UOL. Info Money. **Celular completa 20 anos de sua chegada ao Brasil nesta quinta-feira 2010**. Disponível em: <https://economia.uol.com.br/ultimas-noticias/infomoney/2010/12/30/celular-completa-20-anos-de-sua-chegada-ao-brasil-nesta-quinta-feira.jhtm>. Acesso em: 12 mai. 2017.

WEBSTER, F. 2002. **Information and postmodernism**. Em: WEBSTER, F. **Theories of the information society**. 2 ed. New York; London: Routledge-USA, 2002, p. 163-192.