

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA E RELAÇÕES INTERNACIONAIS

MARLON LUCKMANN DE DEUS

**O USO DAS NOVAS TECNOLOGIAS:
Uma análise para o caso da internet.**

Porto Alegre

2016

MARLON LUCKMANN DE DEUS

O USO DAS NOVAS TECNOLOGIAS: Uma análise para o caso da internet.

Trabalho de conclusão submetido ao Curso de Graduação em Ciências Econômicas da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas.

Orientador: Prof. Dr. Ricardo Dathein

Porto Alegre

2016

MARLON LUCKMANN DE DEUS

O USO DAS NOVAS TECNOLOGIAS: Uma análise para o caso da internet.

Trabalho de conclusão submetido ao Curso de Graduação em Ciências Econômicas da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas.

Aprovado em: 28 de novembro de 2016.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Ricardo Dathein – Orientador - UFRGS

Prof. Dr.^a Janice Dornelles De Castro - UFRGS

Prof. Dr. Henrique Morrone - UFRGS

Porto Alegre

2016

RESUMO

A difusão de novas tecnologias na internet, tem instigado inovações nas formas e ofertas de serviços, nas comercializações e nas comunicações, da economia e da sociedade. O trabalho busca evidenciar alguns dos impactos provocados por ferramentas online, para alguns setores, e as implicações para o desenvolvimento socioeconômico.

São observadas algumas implicações geradas pelos sistemas de inovações e demonstrado o papel crucial de ações empreendedoras e de cooperações, em uma perspectiva histórica e contemporânea.

São apontadas previsões da relação da internet com o PIB, em países do G20, além de serem mencionadas algumas declarações, sobre a internet, de líderes de países centrais e de líderes de organizações que atuam na internet.

Verifica-se que a internet causa impactos e novos paradigmas para os negócios e serviços tradicionais. São demonstradas que bruscas variações e sobrevalorizações em relação ao valor de ações de organizações que operam principalmente na internet, podem trazer drásticas consequências para a economia e para a vida de muitos indivíduos.

Deste modo, constata-se que o avanço e o aprimoramento da difusão da internet, em conjunto com a evolução de outras tecnologias, amplia-se ainda mais a utilidade para as pessoas e para as organizações, possibilitando também a conexão de novos objetos na rede online.

Palavras-chave: Novas tecnologias. Internet. Inovação. Sistemas de Inovações. Empreendedorismo.

ABSTRACT

The diffusion of new technologies on the Internet, innovations in the forms and offerings of services, commercialization and communications, economy and society. The work seeks to highlight some of the impacts caused by online tools, for some sectors, and as implications for socioeconomic development.

There are some implications generated by systems of innovation and demonstrated in the crucial role of entrepreneurship and cooperation in a historical and contemporary perspective.

G20 forecasts are reported in the G20 countries, as well as declarations about Internet, country leaders and leaders of organizations that work on the Internet.

It turns out that an internet causes impacts and new paradigms for business and services. It has been shown that sharp changes and overvaluations in relation to the value of stocks of organizations operating primarily on the internet can have consequences for an economy and the lives of many individuals.

In this way, it is seen that the advancement and improvement of the Internet diffusion, together with an evolution of other technologies, is even more useful for people and organizations, also allowing a connection of new objects in the network Online.

Keywords: New technologies. Internet. Innovation. Systems of Innovations. Entrepreneurship.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Quantidade de audiência dos navegadores da Web (selecionados), entre 2012 a 2016**	25
Gráfico 2 – Quota do volume de pesquisas, na Web, por buscador em 2016	27
Gráfico 3 - Nº usuários que assistiram vídeos, no mundo, nas plataformas (com modalidade predominantemente gratuita) mais populares de streaming de vídeo, em dezembro de 2015.	29
Gráfico 4 – Censo anual da mídia social no mundo	30
Gráfico 5 – Crescimento de novos itens postados, mensalmente, no Thingiverse, entre 2008 e 2012	32
Gráfico 6 – As 10 maiores empresas de varejo da Web, em relação ao valor bruto de vendas globais de 2015.	33
Gráfico 7 – Número de assinantes das principais empresas com serviço de streaming de músicas	34
Gráfico 8 - Crescimento de assinantes (pagantes) da Netflix em todo o mundo entre 2011 e 2016	36
Gráfico 9 – Crescimento global do número de novas listagens no Airbnb entre 2008 a 2014	38
Gráfico 10 - Crescimento dos deslocamentos globais com o Uber, entre 2012 a junho de 2016.....	39
Gráfico 11 - Crescimento do nº total de usuários globais da internet entre 1993 a 01/07/2016	42
Gráfico 12 – Previsão da proporção da internet na economia em relação ao indicador do PIB, nos países do G-20 em 2016	45
Gráfico 13 - Gastos com consumo: tradicional vs. Digital.....	46
Gráfico 14 – Série histórica de índices da Bolsa de Valores Nasdaq.....	47
Gráfico 15 - Receitas de publicidade na internet ultrapassam as de outros meios de comunicação	50
Gráfico 16 – Trajetória das receitas de diferentes formatos de músicas entre 2005 e 2015	54
Gráfico 17 – Crescimento do número de assinantes da Spotify (m) e da Apple Music	55
Gráfico 18 – Mercado global de streaming de música	56
Gráfico 19 - Comparação entre as receitas de assinatura da HBO (maior provedor de TV paga) e da Netflix.....	57

Gráfico 20 – Crescimento das receitas em hospedagem, entre 2014 e 2015.....	58
Gráfico 21 – Comparação da frota da Uber vs táxis de municípios (selecionados) ..	61
Gráfico 22 – Em 5 anos a valorização da Uber supera o da Ford e da GM.....	63

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Código Morse	21
Tabela 2 - Ranking dos 20 países com maior nº de usuários da internet no mundo em 2016	43
Tabela 3 - Ranking das marcas mais valiosas do mundo em 2016.	49
Tabela 4 - Receitas em 2014, de empresas de mídia selecionadas	51
Tabela 5 – Ranking global do número de usuários ativos em redes sócias (selecionadas) em setembro de 2016	52
Tabela 6 – Comparação de custos entre Airbnb e Hotéis em 2015	59
Tabela 7 – Renda dos motoristas de Uber vs Táxi.....	60
Tabela 8 – As 15 startups melhor avaliadas US\$ em 2016.....	62

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2 A INOVAÇÃO NA ECONOMIA E SOCIEDADE	11
2.1 PRODUTO E PROCESSO DE INOVAR	11
2.2 A AÇÃO EMPREENDEDORA.....	12
2.3 A DIFUSÃO E AS FONTES DAS INOVAÇÕES.....	13
2.4 OS SISTEMAS DE INOVAÇÕES.....	14
2.5 O PAPEL DA COOPERAÇÃO	16
3 ASPETOS HISTÓRICOS E ECONÔMICOS DA DIFUSÃO DA INTERNET E DE INOVAÇÕES SELECIONADAS	19
3.1 ORIGENS.....	19
3.2 AS FERRAMENTAS DE BUSCAS E DE COMUNICAÇÃO SOCIAL	25
3.3 A COMERCIALIZAÇÃO VAREJISTA E OS PROVEDORES AUDIOVISUAIS....	33
3.4 SERVIÇO DE OFERTA DE HOSPEDAGENS	36
3.5 SERVIÇO DE MOBILIDADE DE PESSOAS	38
4 O USO DAS NOVAS TECNOLOGIAS E SEUS NOVOS PARADIGMAS.....	41
4.1 A RELAÇÃO COM O PIB E AS NOVAS FORMAS DE CONSUMIR.....	43
4.2 A BOLHA DA INTERNET	47
4.3 NEGÓCIOS DA MÍDIA E DA PUBLICIDADE	49
4.4 COMERCIALIZAÇÃO DE CONTEÚDOS AUDIOVISUAIS.....	53
4.5 COMPARTILHAMENTO DE BENS MÓVEIS E IMÓVEIS E NOVOS SERVIÇOS	58
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	65
REFERÊNCIAS.....	66

1 INTRODUÇÃO

Em virtude da difusão do uso e acesso à internet, novas formas de trabalho, informação, comercialização, comunicação, inovação, interação, organização e atividades sociais são possíveis. Porém, novas tecnologias podem ser disruptivas no curto prazo, ainda que tragam benefícios no longo prazo.

A história mostra que as inovações podem causar grandes impactos sobre a economia e a sociedade; produtos novos e ações inovadoras podem remodelar mercados e redesenhar comportamentos. Progressos tecnológicos podem otimizar e ampliar o bem-estar geral da sociedade, entretanto o acesso e a adaptação a eles não ocorrem do mesmo modo nem em iguais condições para todos.

As ideias pioneiras do economista austríaco Joseph Alois Schumpeter, aliado com as ideias de economistas inspirados em suas obras, são o pano de fundo para a análise das inovações destacadas e das práticas observadas nas empresas empreendedoras selecionadas para o estudo de caso. Será adotada uma abordagem integrada para questões sociais, econômicas e tecnológicas considerando a compreensão holística do processo de inovação.

O trabalho analisa o uso das novas tecnologias, enfatizando as mais recentes transformações nos meios de comunicações, na comercialização de conteúdos audiovisuais, nas ofertas de serviços de hospedagens e de mobilidade de pessoas.

No início do trabalho, é realizada uma revisão das teorias econômicas as quais investigam as trajetórias e os paradigmas de transformações provocadas por novas tecnologias, definindo o conceito de produto e destacando o papel da inovação e sua difusão, da ação empreendedora, da cooperação, do crédito e dos sistemas de inovações.

Posteriormente é realizado o estudo do caso da internet, investigando a trajetória da *Google*, *Facebook*, *Amazon*, *Netflix*, *Uber*, *Airbnb*, *Apple Music* e *Spotify*, que foram selecionadas por serem as principais protagonistas globais atuais das inovações que o trabalho destaca. Para isto, é observado como estas empresas atuam e implementam suas tecnologias na rede, avaliando o impacto socioeconômico contemporâneo, provocado pela ampliação do uso e do acesso destas inovações, identificando os conflitos, as diferenças, as alternativas e as

estratégias para o que o acesso destas novas tecnologias na internet colaborem com o desenvolvimento socioeconômico de um país, região, setor ou localidade.

2 A INOVAÇÃO NA ECONOMIA E SOCIEDADE

De acordo com Schumpeter (1942), são as ações empreendedoras que introduzem tecnologias que podem inovar, otimizar, e ampliar o bem-estar geral da sociedade. Nesse capítulo, foram explorados o conceito de produto e os processos que envolvem a inovação e a sua difusão, analisando seus elementos essenciais como a cooperação, os sistemas de inovações e os seus paradigmas atuais.

2.1 PRODUTO E PROCESSO DE INOVAR

O termo “produto” remete-se a um agregado de características, tangíveis ou intangíveis, ligados as mais diversas áreas de conhecimento, para o atendimento de necessidades reais ou simbólicas, podendo ser negociado por meio de um acordo monetário, quando então se torna uma mercadoria (KOTLER; ARMSTRONG, 2003). Portanto, como produtos, englobam-se objetos físicos, serviços, informações, locais, eventos, experiências, títulos patrimoniais, organizações, seres vivos, ideias, ou derivações desses elementos.

Conforme Karl Marx (1867), o termo mercadoria não se dirige aos produtos que as pessoas produzem para autoconsumo, mas o que produzem para a troca no “mercado”.

[...] O ar, prados naturais, terras virgens, etc. Uma coisa pode ser útil e produto do trabalho humano e não ser mercadoria. Quem, pelo seu produto, satisfaz as suas próprias necessidades, apenas cria um valor-de-uso pessoal. Para produzir mercadorias, tem não somente de produzir valores-de-uso, mas valores-de-uso para os outros, valores-de-uso sociais. [...]. Mas nem o tributo nem o dízimo, embora produzidos para outrem, eram mercadorias. Para ser mercadoria é necessário que o produto seja transferido para outrem, que o utilize como valor-de-uso, por meio de troca (MARX, 1867, S.N.).

O processo de inovar baseia-se na transformação de uma oportunidade em uma ideia nova e a sua colocação em uso, da maior maneira possível (BARBIERI, 1990; AFUAH, 2003; TIDD; BESSANT; PAVITT, 2008).

O Manual de Oslo (1997) propõe que para ocorrer uma inovação o produto ou o processo deve ser novo ou significativamente melhorado, no que afeta seus atributos ou usos previstos, incluindo tanto os que as organizações pioneiras desenvolvem, assim como os que elas adotam de outras organizações.

As atividades de inovação são etapas científicas, tecnológicas, organizacionais, financeiras e comerciais que conduzem, ou visam conduzir,

à implementação de inovações. [...]. Um aspecto geral de uma inovação é que ela deve ter sido implementada. Novos processos, métodos de marketing e métodos organizacionais são implementados quando eles são efetivamente utilizados nas operações das organizações. [...]. Uma inovação pode consistir na implementação de uma única mudança significativa, ou em uma série de pequenas mudanças incrementais que podem, juntas, constituir uma mudança significativa. (MANUAL DE OSLO, 1997, p. 56).

Cada vez mais a inovação envolve menos a descoberta de produtos novos, orientando-se mais para a habilidade de explorar de forma sistemática os efeitos produzidos por novas combinações de produtos existentes (SOETE; WEEL, 1999).

2.2 A AÇÃO EMPREENDEDORA

As ideias sobre as inovações são abordadas em obras de autores como os britânicos Adam Smith e David Ricardo e as do Marx, porém estas ideias não foram os seus focos nas suas análises. Schumpeter, que surgiu após os britânicos e nasceu no mês anterior ao falecimento de Marx, é quem melhor desenvolve o tema, principalmente, por incluir a ação empreendedora na análise econômica. O acréscimo foi crucial já que é esta ação que pode promover as inovações. Além disso, o economista austríaco destaca que para as práticas empreendedoras se realizarem o ingrediente do crédito é fundamental.

As doutrinas da escola Clássica, baseadas em fórmulas matemáticas, a qual os britânicos influenciaram, conduziram muitas análises em cima de modelagens abstratas da economia e com isso limitaram suas avaliações devido as insuficientes ferramentas que a matemática possui para tratar de problemas como os ligados aos comportamentos das pessoas que não agem como se fossem robôs padronizados, assim como os britânicos as fantasiavam, inclusive estas muitas vezes inovam intencionalmente visando mudar algum padrão pré-estabelecido.

Baseada nas convenções de lógicas abstratas propostas, quando houvesse uma inovação a função existente se alteraria e assim se estabeleceria uma função nova. Sendo assim, a inovação seria uma “destruidora” de funções matemáticas de intuito progressista; há ainda o tratamento falho por não considerarem a inovação endogenamente, o que também não resolveria a imprecisão de sua mensuração devido a própria natureza que o processo de inovar envolve. Além disso, há outros pontos negativos nesse tipo de ferramenta usada, como a ocultação da importância dos órgãos públicos, da estrutura e do ambiente na equação.

Assim como Marx, Schumpeter também se distinguia dos neoclássicos, sendo que ambos destacavam o capital como um dos fatores de produção. Porém, o indivíduo empreendedor inovador não visa somente a renda fiduciária como o capitalista de Marx. Através de ações empreendedoras podem ser geradas inovações que podem colaborar para o desenvolvimento de benefícios coletivos, empurrando a economia para além das suas possibilidades. Outra diferença é que o empreendedor não pertence, por definição, a uma classe social, pois o agente é considerado empreendedor devido a alguma capacidade, por exercer alguma (s) função (ões) e não pelo capital acumulado sob a forma monetária ou patrimonial que ele ou sua família possam possuir.

Posteriormente a Schumpeter, apoiados na sua teoria, os evolucionistas elaboram o conceito de racionalidade procedural que também é uma crítica sobre os agentes maximizadores de lucros e minimizadores de custos com perfeita informação, conforme definem os economistas matemáticos. Os evolucionistas rejeitam a ideia de mercado em equilíbrio, salientando que as racionalidades dos agentes, além de serem cognitivas, não são otimizadoras e sendo assim, não podem ser previstas, ou seja, elas se constituirão ao longo do negócio (TIGRE, 2005).

O empreendedor inovador é um agente que vê o mundo de outra forma, ele é portador de vontade, de paixão e de valores culturais e pessoais, contudo trata-se de um ser com inteligência social e não de temperamento puramente individualista como os agentes propostos pelas principais teorias econômicas anteriores a Schumpeter.

2.3 A DIFUSÃO E AS FONTES DAS INOVAÇÕES

A partir de meados dos anos 1990, o mundo vivencia uma revolução, protagonizada pela difusão do uso e acesso à internet, que combinada com outras inovações promovem a atual revolução tecnológica (tema dos próximos capítulos). A disseminação destas novas tecnologias é um dos componentes principais do atual processo de globalização.

A difusão tecnológica refere-se à absorção das novas tecnologias pelas organizações ou indivíduos, e está conectada como parte do processo de inovação, já que ele não é estático. Portanto, a difusão interfere e influencia o processo, pois

innovar pode envolver treinamento, aprendizado, aprimoramento, imitação, “trade-off” e “feedback” nas suas etapas de desenvolvimento (HALL, 2005).

Os economistas neoschumpeterianos destacam o papel da propagação das inovações para o desenvolvimento socioeconômico em muitas localidades, porém há ainda problemas insolúveis, como as barreiras econômicas e as geradas pelas falhas de regulamentação, fiscalização e cooperação. Apesar das compreensíveis dificuldades, em alguns casos, a sociedade deve promover estímulos às inovações, pois elas possuem a capacidade de criar soluções que modificam ou potencializam o desenvolvimento (ROSENBERG, 1982).

Sobre as fontes da inovação, os neoclássicos tendiam a enquadrá-la como fator externo, como se ela fosse uma mercadoria; já Marx observava que as tecnologias não eram necessariamente exógenas às organizações. Carreiro (2009), aponta que as fontes podem ser internas ou externas, variando conforme a singularidade de cada inovação, já que as inovações estão ligadas à fatores dinâmicos que podem ser oriundos de sua cadeia produtiva, de outras organizações, de fornecedores, de clientes, de P&D ou de combinações destes itens.

A necessidade socioeconômica é maior que o impulso da iniciativa privada, por isso, este espaço deve ser ocupado por organizações públicas nas quais o intuito no desenvolvimento de produtos não priorize apenas os lucros financeiros, pois não há que se iludir em acreditar em melhorias nas condições sociais ou econômicas, dissociados do desenvolvimento de inovações.

2.4 OS SISTEMAS DE INOVAÇÕES

Na obra de Schumpeter (1942), é possível observar que mesmo o aumento da renda dos indivíduos pode não significar desenvolvimento socioeconômico, pois este refere-se à transformações no sistema socioeconômico que um mero aumento da renda não assegura. Então, na teoria econômica, as sociedades que buscam desenvolvimento estão em combate com as condições pré-determinadas dos modelos estáticos de equilíbrio que os “agentes racionais” dos neoclássicos visam impor.

No final dos anos 1960, estudos empíricos como a pesquisa de inovação da Universidade de Yale (YIS), nos Estados Unidos, e as de padrões de processos heurísticos para previsão de atividade científica (SAPPHO) da Universidade de

Sussex, na Inglaterra, já demonstravam a importância de sistemas e redes de inovação, ampliando a compreensão do processo de inovar (CASSIOLATO, J.; LASTRES, H., 2005). A conexão desses projetos e outras ideias pelo grupo formado por integrantes como François Chesnais, Christopher Freeman, Richard Nelson e Keith Pavitt, resulta no documento nomeado como Mudança Técnica e Política Econômica - *Technical Change and Economic Policy* (OECD, 1980), que foi o primeiro documento publicado de um órgão internacional sobre política de inovação, vindo a desafiar as teorias macroeconômicas tradicionais, dando ênfase na visão sistêmica para propostas de desenvolvimento de inovações (CASSIOLATO, J.; LASTRES, H., 2005). Em 1988, foi a obra que leva a nomenclatura de Mudança Técnica e Teoria Econômica - *Technical Change and Economic Theory* (DOSI et al., 1988), que ficou conhecida na literatura acadêmica como introdutora da ideia de "sistemas de inovação".

Engrandece-se o entendimento sobre o processo de inovação pois o conceito introduzido demonstra que o processo não pode ser visto como uma ação isolada, já que envolve dinâmicas relações entre muitos atores em nível micro e macro, sendo reflexo sistêmico das trajetórias das organizações e das interações sociais (LASTRES, H.; CASSIOLATO, J.; ARROIO, M. 2005).

O "sistema de inovação" é conceituado como um conjunto de instituições distintas que contribuem para o desenvolvimento da capacidade de inovação e aprendizado de um país, região, setor ou localidade - e também o afetam. Constituem-se de elementos e relações que interagem na produção, difusão e uso do conhecimento. A ideia básica do conceito de sistemas de inovação é que o desempenho inovativo depende não apenas do desempenho de empresas e organizações de ensino e pesquisa, mas também de como elas interagem entre si e com vários outros atores, e como as instituições - inclusive as políticas - afetam o desenvolvimento dos sistemas. Entende-se, deste modo, que os processos de inovação que ocorrem no âmbito da empresa são, em geral, gerados e sustentados por suas relações com outras empresas e organizações, ou seja, a inovação consiste em um fenômeno sistêmico e interativo, caracterizado por diferentes tipos de cooperação. Com relação a esse último ponto, conclui-se que esses sistemas contêm não apenas as organizações diretamente voltadas ao desenvolvimento científico e tecnológico, mas também, e principalmente, todas aquelas que, direta ou indiretamente afetam as estratégias dos agentes. Um corolário de tal entendimento é que, por exemplo, o setor financeiro e as políticas macroeconômicas mais amplas passam também a ser objeto de preocupação e ação dos policy-makers (CASSIOLATO, J.; LASTRES, H., 2005, S.N.)

Com essa compreensão ampliada sobre o processo, se destaca que não há uma perfeita fórmula geral. As inovações fazem parte de ambientes

socioeconômicos e políticos que refletem trajetórias peculiares, possuindo distintas possibilidades, as quais também estão ligadas a seus contextos internos e externos. Supera-se a ideia de Estado mínimo, consolidando o seu papel influente na tomada de ações que visam um superior desenvolvimento econômico. A ideia sistêmica em formatos cooperativos e de rede já atrai a maioria dos países marcando rupturas e possibilitando novas propostas. “As sociedades necessitam de meios de defesa e adaptação, cuja eficácia reflete a aptidão de seus membros para formular hipóteses, solucionar problemas, tomar decisões em face da incerteza” (FURTADO, 2008, p. 111).

2.5 O PAPEL DA COOPERAÇÃO

Na Inglaterra foi publicado, em 1861, na "Frazer's Magazine", a obra “Utilitarismo” do economista Clássico John Stuart Mill, que defendia a filosofia utilitarista (proposta já mencionada, em 1781, na carta do jurista Jeremy Bentham para George Wilson), influenciando a entrada da metodologia individualista na teoria econômica, para Bentham os interesses coletivos seriam o mero somatório geral dos interesses individuais (ANGELI, 2011).

Criticando esse tipo de concepção, Martha Nussbaum (2009) vem ganhando destaque mundial nas discussões da filosofia política. De acordo com ela, a vida boa para um indivíduo seria exercer suas capacidades conforme suas excelências, e não apenas perseguir resultados mensuráveis como os monetários.

Amizade, amor, atividade política, afeição a propriedade ou posses, todos os quais, sendo por si mesmos vulneráveis, torna a pessoa que aposta o seu bem neles similarmente aberta ao acaso. Esses “bens exteriores” podem adentrar a vida excelente não apenas como meios instrumentais necessários ao bem viver, mas também, se os valorizamos o suficiente, como fins em si mesmos; sua ausência contingente, pois, pode privar o agente não somente de recursos, mas do próprio valor intrínseco e do próprio bem viver (NUSSBAUM, 2009, P. 6).

Para Nussbaum, a ideia de exercer as capacidades conforme suas excelências, até pode levar em conta a combinação de habilidades individuais, mas o conceito está principalmente conectado com as possibilidades, oportunidades e formas de interação que um indivíduo tem em seu meio social, político e econômico. Portanto, não estaria ligado apenas a executar uma atividade específica com maior habilidade, mesmo que o termo possa englobar resultados mensuráveis, ele se

refere muito mais às condições dos indivíduos na trajetória dentro de um espaço de tempo, do que apenas os resultados que alcançam.

No final do século XIX, em resposta às interpretações equivocadas da teoria de Charles Darwin (1859) como a do “darwinismo social”, utilizando-se de argumentos sociais e biológicos Piotr Kropotkin (1902), difunde a importância da cooperação entre os seres vivos na evolução paralelo à competição, esclarecendo as ideias pioneiras de Darwin, demonstrando que as cooperações ocorrem de forma generalizada entre os seres da natureza, e com esse apoio mútuo, se tornam ainda mais aptos.

Apesar das dificuldades metodológicas para mensurar processos de cooperação, é possível observar em Kropotkin e Nussbaum o quanto eles são fundamentais no desenvolvimento socioeconômico, afastando ideias de desenvolvimento baseadas somente na metodologia individualista. Considera-se que desenvolvimento socioeconômico e sua complexidade, se dirige muito mais às concepções da filosofia política de Nussbaum do que a alguma visão simplista que seja limitada a fundamentar-se no tema somente observando números. Para Nussbaum, recursos são indicadores imperfeitos para se comparar coletividades e bem-estar, sendo assim, não podem por si só, definir desenvolvimento.

Muitas formas de cooperações caracterizam o processo interativo e sistêmico das inovações. As estratégias organizacionais desenvolvidas em cooperação podem gerar aprendizagem compartilhada, minimização de riscos e ampliação de escalas. As organizações inovadoras colaboram com outras organizações e agentes, indo além do seu ambiente interno, criando mecanismos de cooperação únicos.

No entanto, conforme cita um estudo realizado no Rio de Janeiro, da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração - ANPAD (2012), alguns aspectos podem comprometer a sobrevivência das parcerias, assim como:

[...] mudanças estratégicas nas organizações; níveis de comprometimento diferentes; falta de equilíbrio de poder em relação a recursos, informações e benefícios; confiança precipitada; conflitos de lealdade; falta de comprometimento na alocação de recursos; ausência de uma estrutura comum e integração insuficiente; e o apego à política interna dos parceiros (PALMA; CINTRA, 2012, p.4 *apud* KANTER *apud* CABRAL, 1999).

Para que interesses mútuos sejam correspondidos, os parceiros devem ter propósitos e convicções transparentes. Geringer (1990), sugere, para a seleção do

parceiro ideal, envolver critérios relacionados à credibilidade e ao perfil do parceiro, além de critérios conectados com as metas, as possibilidades e as rotinas da organização.

O papel da cooperação para o meio em que vivemos é muito evidente. Novas tecnologias de comunicação e informação vem surgindo em virtude de uma série de inovações simples, complexas e recombinaadas, resultando assim em novos paradigmas para a economia e a sociedade. Levando em conta as diversas realidades de cada localidade, região ou país, não é apropriado pensar que as ações ou o trajeto para desenvolvimento em cada lugar seria similar. São necessárias mudanças nas concepções e atitudes, que promovam novos sistemas que envolvam inovações e interações com cooperação, redesenhando novas formas para regulamentação e fiscalização, que colaborem com as novas perspectivas de desenvolvimento socioeconômico.

3 ASPETOS HISTÓRICOS E ECONÔMICOS DA DIFUSÃO DA INTERNET E DE INOVAÇÕES SELECIONADAS

A economia e a sociedade vivenciam, em sua história, o poder de impactantes invenções transformadoras que impulsionam e modificam as condições anteriores de seu progresso. Um período marcante ocorre a partir da segunda metade do século XVIII, considerado como a primeira Revolução Industrial. Este por sua vez, é impulsionado pela energia a vapor e por inovações envolvendo a substituição ou recombinação de novos processos. Esta revolução foi um dos maiores acontecimentos da história do homem desde a domesticação das plantas e dos animais, mudando vários aspectos do cotidiano. Na sequência a este estágio, a partir da última metade do século XIX, surge o período conhecido como a segunda Revolução Industrial, com mais inovações ligadas à química, à elétrica, ao petróleo e ao aço, que aperfeiçoam, substituem e modificam tecnologias existentes. Estas transformações influenciaram muito além de mera transformação na quantidade ou qualidade das mercadorias produzidas ou de substituição dos trabalhos manuais por máquinas.

Nas últimas décadas do século XX, a internet vem penetrando na sociedade e revolucionando o mundo, conforme mostra o documentário “*Download: The True Story of the Internet*”, lançado pela *Discovery Communications* em 2008, o qual é inspiração para os subcapítulos seguintes. No início, a internet surge combinada às tecnologias dos telefones e computadores; porém, com o avanço do desenvolvimento da nanotecnologia, ela se expande, interligando-se também com objetos, eletrodomésticos, automóveis, máquinas industriais e outros produtos.

3.1 ORIGENS

A história da internet e suas inovações está relacionada à evolução de uma série de antigas invenções, nas comunicações, se estende para desde os tempos do surgimento da escrita e das ferramentas para escrever, copiar e disseminar informações, até a introdução das primeiras redes com telégrafos, que impulsionavam o desenvolvimento de tecnologias para transmissão de comunicação. Outro aspecto notável, são as ações empreendedoras de visionários, que influenciam essencialmente o modo como as pessoas se comunicam. Este subcapítulo irá analisar a história, em meios de comunicação, do surgimento e da

difusão dos primeiros produtos que se comunicam em rede, a partir da primeira Revolução Industrial. Será utilizado para análise seguinte, do século XVIII e XIX do subcapítulo, a referência do documentário sobre as telecomunicações transmitido pelo canal *History* (postado em 2011).

O programa elaborado pelo *History* (postado em 2011), demonstra que em 1790, o exército Francês começa a erguer torres pela França, estas que seriam as bases da rede idealizada por Claude Chappe. Em meio às perseguições da população durante a Revolução Francesa, o cientista tenta solucionar o problema das comunicações realizando testes com fios, mas esbarra em problemas similares a experimentos de outros cientistas, na época; como a falta de baterias com energia e quanto a dificuldade de isolamento em fios. Então, ele encontra nas torres uma forma mais palpável de solucionar alguns problemas de comunicação, criando a partir da união de outras ideias, o telégrafo mecânico que emitia mensagens em códigos visuais a mais de 150 km/h, no início, sendo que a partir da sua difusão na Europa e de outras inovações, suas mensagens já atingiam 300 km/h, como as que os ingleses enviavam, em 1822, de Londres para seu comando naval localizado em Portsmouth.

Ao viajar para a França em 1811, Samuel Morse fica impressionado com as torres mecânicas que foram disseminadas devido ao incentivo, para fins militares, do imperador Napoleão Bonaparte, e assim o estadunidense começa a refletir sobre algo ainda mais rápido. Quando o americano Morse introduz sua pesquisa, já havia mais de 50 inventores que construíram telégrafos elétricos que transmitiam mensagens por fios, porém, não eram produtos práticos para implementação, de acordo com o *History* (postado em 2011). Samuel Morse, o homem que dá a comunicação instantânea ao mundo, é muito persistente onde outros falharam. Em 1832, ele lança seu primeiro modelo experimental de telégrafo eletromagnético, patenteado em 1840, que se destacaria dos outros produtos pela sua associação a um código, o qual é possível observar na tabela a seguir.

Tabela 1 – Código Morse

A	.-	J	.----	S	...	1	.-----
B	-....	K	-.-	T	-	2	..----
C	-....	L	.-...	U	...-	3--
D	-...	M	--	V	...-	4-
E	.	N	--.	W	.-.-	5
F	...-	O	---	X	-...-	6	-....
G	---.	P	Y	-....	7	---...
H	Q	---.-	Z	----.	8	-----.
I	..	R	.-.	0	-----	9	-----.

Fonte: Qsl.net (s.d).

Inúmeras vezes as ideias de Morse foram desacreditadas, muitos o chamavam de vigarista e louco pela fé em seu produto. Ele via seus pedidos de crédito serem negados, mas insistia, até que, em 1843, com muita relutância, uma pequena maioria do congresso americano finalmente aceita financiá-lo, autorizando a construção da primeira linha telegráfica (com transmissão elétrica) conectando Baltimore a Washington, conforme demonstrado no *History* (postado em 2011). No ano seguinte, a primeira mensagem da história da rede é transmitida “Que obras fez Deus! ” (*What hath God wrought!*) e logo todo o país estava interligado como uma teia, era a internet da época, já comparada a uma “rodovia de pensamentos”

A partir daí, a produção e os negócios vinculados a fios dispararam, o telégrafo cruza o oceano pela primeira vez. Em 1858, cabos já ligam Londres a Nova Iorque, apesar de que 1 mês após, esta conexão é cortada, por problemas técnicos, retornando, definitivamente, em 1866. Antes disso, Giovanni Caselli projeta, em 1863, o pantelégrafo, que é outra invenção de muito destaque, pois ele é o primeiro fax do mundo, que logo é aprimorado, atingindo, em 1868, a velocidade de aproximadamente 2 fax/min, segundo o documentário do *History* (postado em 2011).

Em 1876, um novo fato iria revolucionar o mundo e as comunicações. Alexander Graham Bell, após apoio e financiamento de seu sogro, Gardnier Greene Hubbard, registra a patente número 174.465, nos EUA, cobrindo o método e o

instrumento do telégrafo transmissor de sons (como a voz) que acompanham as ondulações elétricas, ou seja, o telefone.

O *History* (postado em 2011) demonstra que apesar de Bell não conhecer muito a parte técnica do processo elétrico, ele insiste muito no experimento e busca no auxílio de Thomas Watson a superação de seu déficit técnico. Bell, que era especialista em fonoaudiologia, percebe em seus experimentos a possibilidade de transmitir a voz em rede, o que ampliaria muito o potencial da comunicação, pois, finalmente, os indivíduos iriam poder se comunicar instantaneamente, simplesmente falando apenas o que pensam, sem ter que usar códigos e frases curtas, facilitando o uso por pessoas mais leigas. Em 1877, ocorre a fundação da *Bell Telephone Company*, pelo sogro de Bell. Esta companhia compra da Western Union, em 1879, as patentes do microfone criado por Thomas Edison, aprimorando muito o telefone. A companhia se funde, e em 1899, a *American Telephone & Telegraph Company* (AT&T) compra seus ativos, permanecendo com eles até os dias atuais.

O reconhecimento de inventor oficial do telefone vem sendo requisitado por outros inventores desde os tempos em que Bell registrou a sua patente. Em 2002, o congresso dos EUA interveio, atribuindo Antonio Meucci como inventor do telefone conforme sua resolução nº 269, apesar de que, mesmo com esta intervenção, há de se destacar que Bell se diferenciou por apostar no potencial do seu produto, enquanto muitos apontavam que não haveria interessados em seu uso. Além dessa patente, Bell ainda teve outras 17 patentes exclusivamente no seu nome, além de 12 compartilhadas com outros responsáveis. Entre elas 14 são para o telégrafo ou telefone, 4 para o *photofone*, 1 para o fonógrafo, 5 para veículos aéreos, 4 para hidroaviões, 2 para pilhas de selênio, conforme o documentário do *History* (postado em 2011).

Bell não parou quando registrou sua 1ª patente, inclusive, ao continuar suas experiências, ele consegue desenvolver alguns produtos que não chamariam atenção em sua época, como o *photofone* que coloca a voz em um raio de luz. Esta invenção é uma das precursoras dos sistemas de fibra óptica atuais, que teve que esperar a invenção, em 1961, do laser e, em 1970, da fibra óptica para transmissão de informações baseadas na ideia da tecnologia. Bell revoluciona o mundo das comunicações por conseguir implementar, de fato, os princípios da transmissão da telefonia que prevalece até a primeira metade do século XX.

Conforme relata o portal *Internet Society*, em 1969, o 1º computador se conectaria com a internet, a ARPANET (*Advanced Research Projects Agency Network* – Rede da Agência de Pesquisas em Projetos Avançados) do Departamento de Defesa dos Estados Unidos da América, foi a rede precursora da Internet (LEINER, 2006). No início, os objetivos de seu desenvolvimento estavam relacionados com os fins militares estadunidenses, porém, a inovação ampliou com o passar do tempo suas finalidades.

O nome internet só começou a ser usado em meados da década de 1980, quando a tecnologia já dá suporte para pesquisadores. Em 1980, Tim Berners-Lee, inspirado em projetos como o Xanadu e o NLS da década de 1960, constrói o projeto Enquire, com o propósito de compartilhar documentos entre colegas. Após aprimoramento de seus projetos, em 1989, ele escreve uma proposta sobre o gerenciamento de informações, formalizando, no final de 1990, a proposta para a *World Wide Web* (WWW), como é possível observar em *Discovery communications* (2008). O sistema possibilitaria a conexão unidirecional a teia de todo conteúdo online, através de um navegador. A Web, primeiro navegador da rede, estreia publicamente no ano seguinte, mas logo seu navegador é renomeado para Nexus, com o propósito de distinguir o nome do navegador do sistema de gerenciamento de informações.

Em 1993, o sistema WWW avança, com o lançamento do navegador *Mosaic*, anunciado por Marc Andreessen, pesquisador do Centro Nacional de Supercomputação Aplicada (NCSA) da Universidade de Illinois, fazendo a internet passar da obscuridade para ubiquidade (DISCOVERY COMMUNICATIONS, 2008). O *Mosaic* foi o primeiro navegador a rodar no sistema Windows, com o layout das páginas mais atraente, com novos recursos multimídia, ampliando o universo da internet para além do mundo acadêmico. Em 1994, Andreessen sai da Universidade e reúne-se com Jim Clark e mais 4 acadêmicos, formados em Illinois, para formar uma nova organização (DISCOVERY COMMUNICATIONS, 2008). Do encontro surge a *Mosaic Communications*, logo renomeada como *Netscape Communications*. As primeiras versões do navegador da empresa foram lançadas em 1994, chamado no início de *Mosaic* e mais tarde de *Netscape Mosaic*.

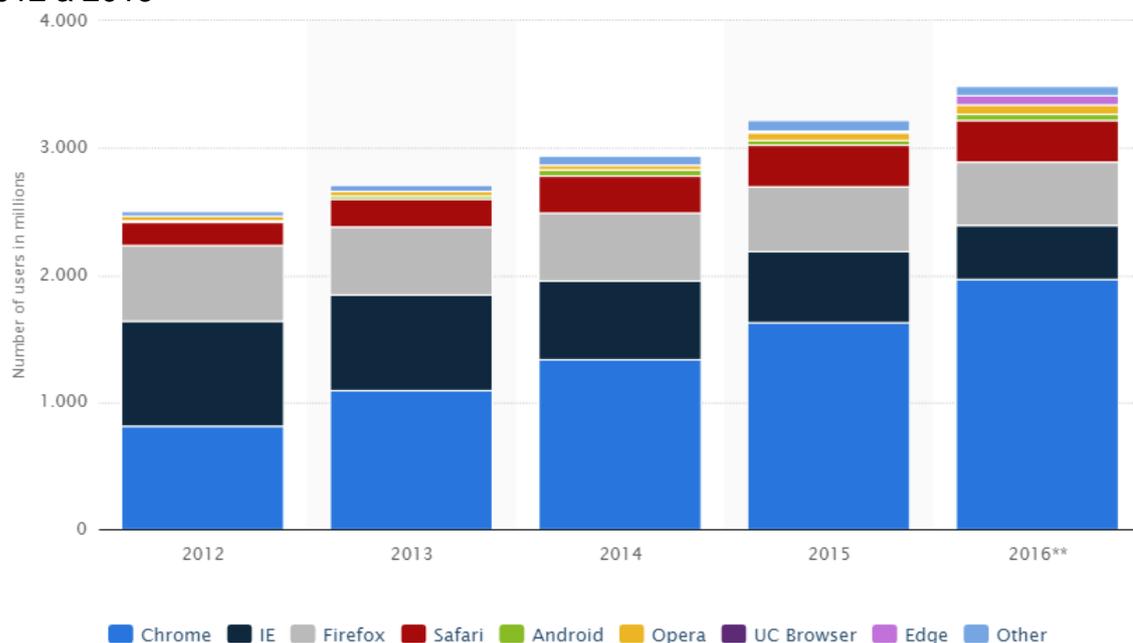
Conforme mostra o *Discovery communications* (2008), o sucesso imediato da navegação, não passa despercebido por uma das personalidades de tecnologia mais destacadas da época, Bill Gates. Ele e Paul Allen, fundam em 1975 a

Microsoft, iniciando, em 1981, o desenvolvimento do *Windows*. No ano seguinte, a organização lança o *Microsoft COBOL* e a planilha para MS-DOS, desenvolvendo aplicações para o Macintosh da *Apple*, e em 1983 anuncia o *Word* e o *Windows*. Em 1985, a *Microsoft* acerta um acordo com a IBM, para que esta se comprometa com o uso exclusivo de seu sistema operacional e visando um desenvolvimento conjunto; no mesmo ano seria lançado o *Microsoft Windows 1.0*. Em 1988, a *Apple* processa a *Microsoft* alegando que algumas convenções que seu sistema usava já haviam sido usadas nos sistemas de seus lançamentos anteriores como o do Macintosh e do Lisa. Nos tribunais a *Apple* não vence, mas logo a *Microsoft* investe milhões em ações da *Apple* e ambas renovam seu compromisso público de cooperação e resolvem suas divergências quanto a patentes, visando manter parcerias para o desenvolvimento tecnológico, a qual ainda as mantem fortes atualmente.

Com a evolução crescente da *Netscape*, Bill Gates, a vê como potencial ameaça a seu mercado, e assim, foca sua atenção no desenvolvimento de um navegador, de acordo com o Discovery communications (2008). No mesmo ano que é lançado o *Windows 95*, também surge o Internet Explorer, navegador da *Microsoft*, que seria distribuído em conjunto com o *Windows*. Na versão do *Windows 98*, o Internet Explorer já é incorporado ao sistema operacional, o que mais tarde culmina com condenação da empresa por prática contra as leis de concorrência, em 2001, em processo movido pelo governo dos EUA, influenciado pela *Netscape*.

A *Microsoft*, utilizando de seu poder sobre o mercado, supera a *Netscape*, após a introdução, em 1997, do navegador Internet Explorer 4.0. A *Netscape* ainda tenta se recuperar introduzindo o projeto *Mozilla*, mas logo é vendida para AOL/*Time Warner*. Recentemente, em estimativa publicada no Statista (2016), o *Mozilla Firefox*, que é considerado o sucessor do *Netscape*, ultrapassa a quantidade de utilização do Internet Explorer, porém a liderança na navegação atual vê o *Google Chrome* atingir o topo em 2012, se mantendo até os dias atuais, conforme mostra o gráfico abaixo.

Gráfico 1 - Quantidade de audiência dos navegadores da Web (selecionados), entre 2012 a 2016**



© statista 2016

Fonte: Statista (2016).

Para comparar melhor a velocidade da crescente quantidade de informações disponíveis em nosso meio em relação há tempos atrás, é fundamental acompanhar os progressos tecnológicos que ocorrem possibilitando a ampliação das alternativas dos indivíduos. Observando a tecnologia que surge com Samuel Morse, o operador, com o código Morse, mandava 1 ou 2 informações a cada segundo; agora com os cabos de fibra óptica, podem ser conduzidos 10 bilhões de pulsos de informações digitais por segundo.

3.2 AS FERRAMENTAS DE BUSCAS E DE COMUNICAÇÃO SOCIAL

A *Google Inc*, atual subsidiária do conglomerado *Alphabet Inc.*, surge como um motor de busca, assim como surge a inspiração das ideias dos desenvolvedores de navegadores, ela também visa encontrar, organizar e apresentar de uma forma melhor, a necessidade dos usuários da Web.

Antes de despontar os primeiros buscadores, os usuários seguiam endereços recomendados ou aleatórios para tentar achar endereços úteis. A primeira ferramenta de busca que surgiu foi o Archie, criado em 1990, por Alan Emtage, Bill Heelan, e Peter J. Deutsch, estudantes da Universidade McGill de Montreal. Porém, os motores de busca se tornam mais populares através de ferramentas lançadas

posteriormente, como a da *Yahoo*, em 1994, e a da *Excite*, em 1995, mas estas ainda não conseguem integrar totalmente a necessidade de seus usuários.

Buscando uma estratégia de captação de receitas, a qual ainda era um pouco obscura com a internet, na época, a *Yahoo* aceita, a partir do final de 1995, receber publicidades em banners, demonstrando pela primeira vez, no mundo da internet, uma forma que atrai muita receita, em consequência da popularidade de sua ferramenta desenvolvida.

Em 1997, Larry Page e Sergey Brin, desenvolvem o seu motor de busca, o *Google Search*, e procuram a ajuda de seu professor, David R. Cheriton, da Universidade de Stanford, que os apresenta, em 1998, a Andy Bechtolsheim, cofundador da Sun Microsystems, sendo este o primeiro investidor a financiar os pesquisadores, desencadeando a viabilidade do projeto do buscador, implicando na fundação da *Google*, no mês seguinte, conforme mostra o Discovery communications (2008).

No início de 1999, uma das principais concorrentes da *Yahoo*, a *Excite*, reúne-se com Page e Brin, estes oferecem seu motor de busca à *Excite* por cerca de 750 mil dólares, porém a empresa rejeita mais de uma proposta pelo motor de busca da *Google*, assim como outras empresas também a rejeitam, de acordo com Discovery communications (2008).

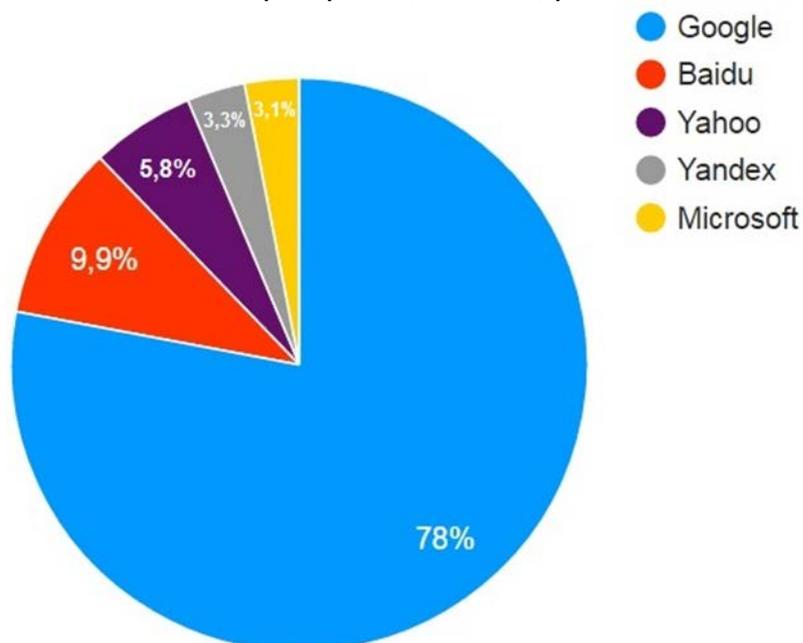
Apesar de existir muitos buscadores, os serviços não tinham o mesmo alcance da tecnologia proposta pelo buscador da *Google*. Sua primeira grande inovação foi a utilização do algoritmo "PageRank", que encontra informações baseadas na quantidade e na qualidade de apontamentos de outras páginas da Web. Além da *Google* conseguir encontrar uma forma mais eficiente para buscar as informações, sua ferramenta apresenta um layout mais limpo, em relação à poluição visual que alguns concorrentes possuíam.

Quando Larry Page e Sergey Brin avançam em suas pesquisas, o *Yahoo* já dominava o ramo de buscas e com isso, muitos não percebiam os diferenciais potenciais do *Google*, achando que se tratava apenas de mais uma ferramenta de busca entre muitas outras já lançadas. Em junho de 1999, a *Google* consegue atrair US\$ 25 milhões de dólares em uma rodada de financiamento, destacando-se Kleiner Perkins e a Sequoia Capital entre as principais investidoras (GOOGLE, 1999).

A organização logo vê a sua ferramenta ser uma das mais utilizadas na Web, porém, após muitos investimentos, o documentário do Discovery communications

(2008) mostra que a empresa é pressionada a desenvolver mecanismos de geração de receitas, pois a indefinição de uma estratégia para captação de recursos preocupava seus investidores. Então, a *Google* observa a ideia do mecanismo de renda por publicidade produzido por Bill Gross, o qual é usado em seu site *Overture*, e vê o modelo como o mais eficaz para anúncios em sua ferramenta. Em 2000, a *Google*, inspirada na ideia do buscador *Overture*, lança o seu serviço *Adwords*. Devido a isso, a *Overture* processa a *Google*. Durante o processo, a *Yahoo* adquire a empresa e posteriormente resolve o processo fora do poder judiciário, com um acordo no qual a *Google* emite ações ordinárias para a *Yahoo*, em troca de um licenciamento permanente (DISCOVERY COMMUNICATIONS, 2008). Este modelo que a *Google* implanta, abre caminho para a decolagem, em grande escala, da publicidade na internet, e conforme mostra o gráfico abaixo, o buscador da *Google* desde que assumiu a ponta, se mantém líder no serviço online, até os dias atuais.

Gráfico 2 – Quota do volume de pesquisas, na Web, por buscador em 2016.



Fonte: Internet Live Stats (2016).

No final dos anos 1990, a associação da tecnologia de compressão de áudio, o mp3, com o programa *Napster*, elaborado por Shawn Fanning e Sean Parker, revoluciona a internet e impacta, diretamente, a indústria musical. O programa funciona conectado à internet, e assim, poderia se comunicar com outros programas *Napster* de outros usuários conectados, sendo possível que os usuários

compartilhassem músicas de sua coleção, sem a necessidade de aprovação ou envio individual de cada arquivo, bastando o programa estar ligado e conectado para a coleção estar disponível para *download*. Essa inovação foi a primeira comunidade da rede, consagrando o *Napster* como o software de maior disseminação que a história da tecnologia já havia visto. Lançado em junho de 1999, já superava, em 4 meses, a marca de 1 milhão de *downloads*.

Por mais interessante que o software pudesse ser para muitos, é possível observar no Discovery communications (2008) que a indústria fonográfica não via do mesmo modo. Em julho de 2001, a justiça dos EUA solicita o encerramento das atividades dos *Napster*, por compartilhar ilegalmente músicas protegidas por direitos autorais. Embora o poder judiciário tenha vencido este julgamento, outros programas que utilizavam sistemas de compartilhamento de músicas seguiram o caminho aberto e suprimam os usuários agindo de modo similar ao *Napster*.

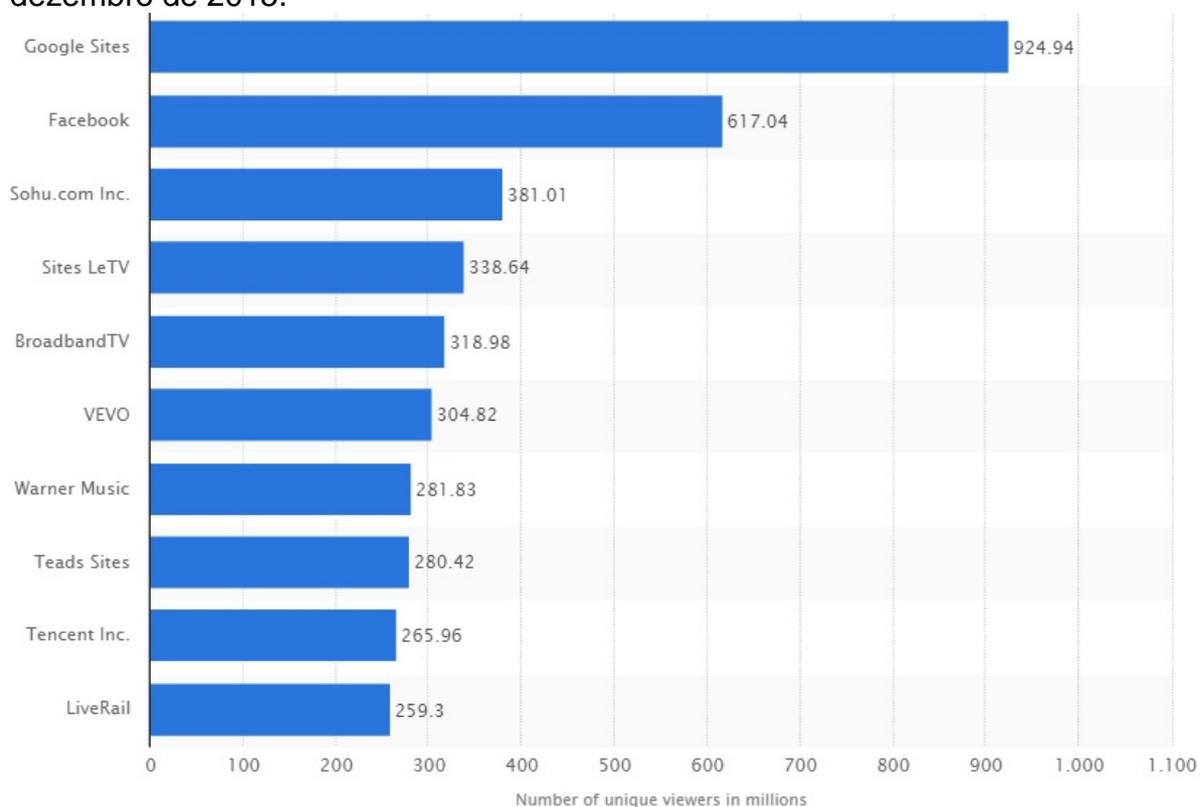
Embora o *Napster*, não tenha se adequadado a lei, da sua época, conforme a interpretação dos representantes do poder judiciário estadunidense, com a sua tecnologia ficou clara a virtude e o poder da participação ativa de uma numerosa quantidade de usuários como em seu apogeu, em 2001, quando chegou a ter 8 milhões de usuários conectados, compartilhando cerca de 20 milhões de músicas por dia. Inspirado nos moldes do *Napster* e do poder da sua comunidade, surgiria a ideia de aperfeiçoar as criações vinculadas à redes sociais, as quais, os usuários poderiam receber e enviar conversas, informações, imagens, músicas e vídeos, o que revolucionaria a mídia, as comunicações, os padrões e formas de comercialização e de oferta de produtos e serviços; conforme será demonstrado a seguir.

Em 2005, surge o canal online que impactaria a mídia visual, o *Youtube*. Ele se torna muito popular por oferecer gratuitamente a visualização de vídeos online, os quais são enviados por seus usuários e podem ser compartilhados com outros usuários na internet. Logo o *Youtube* começa a ser perseguido na justiça, pois canais de TV e grandes produtoras de conteúdos audiovisuais não querem ver seus trabalhos protegidos com direitos autorais circulando livremente (DISCOVERY COMMUNICATIONS, 2008). O canal é pressionado e se compromete a remover conteúdos indicados que sejam protegidos por direitos autorais (porém, materiais protegidos ainda são encontrados no sistema). Em meio às pressões jurídicas, o *Youtube* é vendido para a *Google Inc.* por US\$ 1,65 bilhão, em 2006, e no mesmo

ano que é eleito pela revista “Time”, como a invenção do ano. Segundo a revista, o *Youtube* “criou uma nova forma para milhões de pessoas se entreterem, se educarem e se chocarem de uma maneira como nunca foi vista” (G1 *apud* TIME, 2006, S.N.).

A *Google*, visando se consolidar como um dos principais serviços da internet e ampliar sua estratégia de publicidade, adquire a maior rede social de vídeos da *Web*, posição que mantém até os dias atuais, conforme é possível observar no gráfico abaixo.

Gráfico 3 - Nº usuários que assistiram vídeos, no mundo, nas plataformas (com modalidade predominantemente gratuita) mais populares de streaming de vídeo, em dezembro de 2015.



© statista 2016

Fonte: Statista (2016).

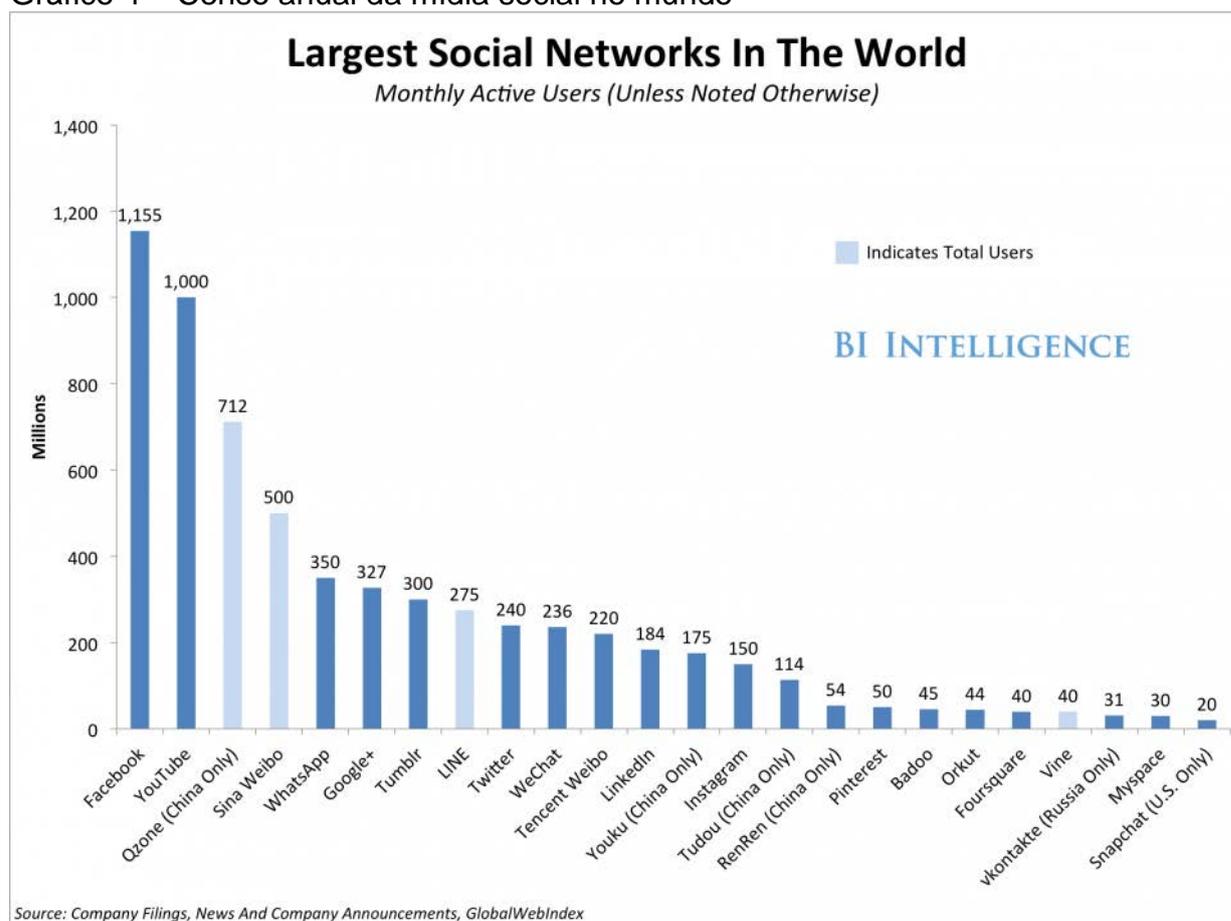
Desde sua criação, o *Youtube* está na vanguarda do movimento online que promove conteúdos elaborados pelos usuários, junto a esta ferramenta, outras surgiram a seguir ampliando a “via de mão dupla”, moldando a nova mídia, através do poder do volume de usuários participantes ativos.

A história da mídia teve sua primeira revolução antes do século XV, com a invenção da prensa. No século XX, surge outras revoluções protagonizadas pelo

rádio e depois pela invenção da televisão, até que então, no século XXI, surge a revolução da mídia, através da *Web*, a qual é protagonizada pelas redes sociais. Em 2004, nasceria a maior mídia social do mundo online, o *Facebook*, criado pelos estadunidenses Mark Zuckerberg, Dustin Moskovitz, Chris Hughes, Andrew McCollum e pelo brasileiro Eduardo Saverin. Lançado, inicialmente, para os estudantes da Universidade Harvard, com 1 mês de disponibilidade, a rede já é bastante popular na Instituição, o que faz a ferramenta rapidamente se expandir para outras instituições e logo estar disponível para qualquer usuário interessado.

Em outubro de 2013, no primeiro censo anual da mídia global, o *Facebook* aparece como a maior rede social ativa, englobando muitas outras características além de visualização e compartilhamento de vídeos, destacando-se como a maior mídia social do mundo online, conforme mostra o gráfico.

Gráfico 4 – Censo anual da mídia social no mundo



Fonte: Company Filings, News and Company Announcements, GlobalWebIndex, BI Intelligence (2013).

Cabe destacar que no início de seu desenvolvimento, foi fundamental o papel proporcionado por investidores, possibilitando a estruturação da organização (DISCOVERY COMMUNICATIONS, 2008). Peter Thiel, cofundador em 1998 do PayPal, um dos sistemas pioneiros no pagamento online, vendeu seu sistema em 2002 para o eBay por US\$ 1,5 bilhão, e em 2004 é um dos primeiros a dar suporte financeiro ao *Facebook*, quando investe US\$ 500 mil dólares por cerca de 10% da organização. Logo ele foi seguido pela Accel Partners em 2005, que injetam cerca de US\$ 12,7 milhões, no ano seguinte a Greylock Partners e a Meritech Capital Partners investem cerca de US\$ 25 milhões, já em 2007, a Microsoft adquire 1,6% do *Facebook* por US\$ 240 milhões, e ainda no mesmo ano, o bilionário chinês Li Ka-Shing investe mais US\$ 60 milhões na empresa, de acordo com "de Hoover Empresa Records".

Quando surge a *Web*, ela é só mais uma fonte para informações, assim como jornais, revistas e canais de rádios ou de televisão, mas logo se percebe, o poder dos usuários ativos, que podem tanto assistir ou buscar conteúdos como também os produzir, de uma forma que jamais havia sido possível, como pode-se observar na rotina de muitas pessoas, hábitos como os de publicar e compartilhar informações, fotos, materiais audiovisuais, entre outros.

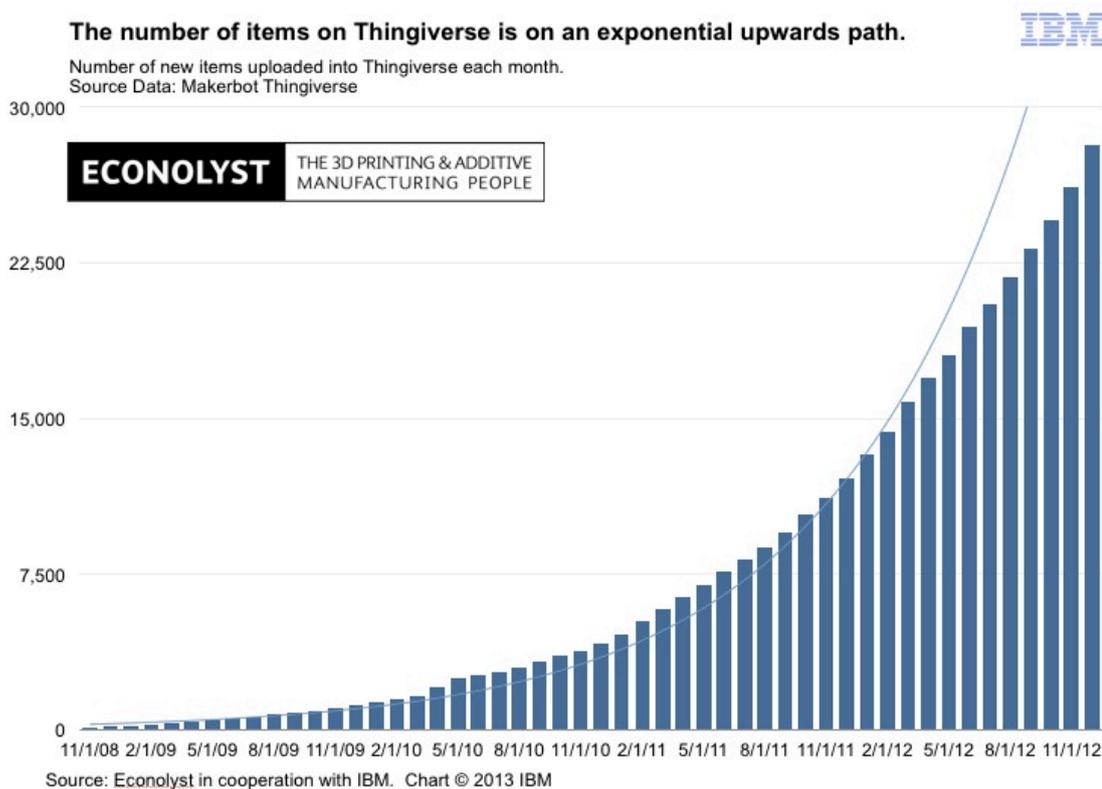
Além de já operar o Messenger, que se dirige mais para a comunicação privada de usuários ou grupos personalizáveis, a *Facebook Inc.* adquire outras populares redes sociais como o *Instagram*, em 2012, e o *WhatsApp*, em 2014, ampliando a sua concentração no segmento. Entre as ferramentas do Messenger e do *WhatsApp*, o aperfeiçoamento do serviço de voz sobre o protocolo IP (VOIP), é o que atualmente representa a maior ameaça para a prestação do serviço tradicional de comunicação por voz (GARCÍA; OLIVEIRA; MADEIRA, 2009).

A tecnologia de impressão 3D, surge em meados dos anos 1980, e vem sendo aperfeiçoada. Nos últimos anos, o seu barateamento tem favorecido a aquisição de impressoras 3D por usuários domésticos, os quais já encontram modelos destes equipamentos por preços cada vez menores, alguns deles custando menos de mil dólares nos EUA. A difusão desta tecnologia, combinada com as tecnologias de redes sociais para compartilhamento de projetos, como o de impressão 3D, tendem a provocar novos paradigmas. Muitos consumidores poderão produzir seus objetos e utensílios físicos, sem ser necessário ter algum conhecimento especializado em elaborar projetos, bastando apenas encontrá-los

nas redes sociais que possuam projetos postados ou compartilhados, com suporte para sua impressora 3D.

O potencial das redes sociais para uma possível revolução ligada às impressoras 3D, deve ser essencial, visto que, não se trata apenas de um ganho de produtividade ou qualidade na produção, mas muda-se ou redireciona-se os agentes envolvidos na produção, talvez possibilitando uma expansão na autoprodução, em alguns segmentos, em detrimento de um maior consumo dos bens finais já elaborados. Entre uma das principais redes sociais para projetos 3D, se destaca a *Thingiverse*, da fabricante de impressoras 3D *MakerBot*. Na sua plataforma já é possível ver o volume crescente de novos itens postados, mensalmente, conforme mostra o gráfico abaixo.

Gráfico 5 – Crescimento de novos itens postados, mensalmente, no Thingiverse, entre 2008 e 2012



Fonte: Econolyst em cooperação com a IBM (2013).

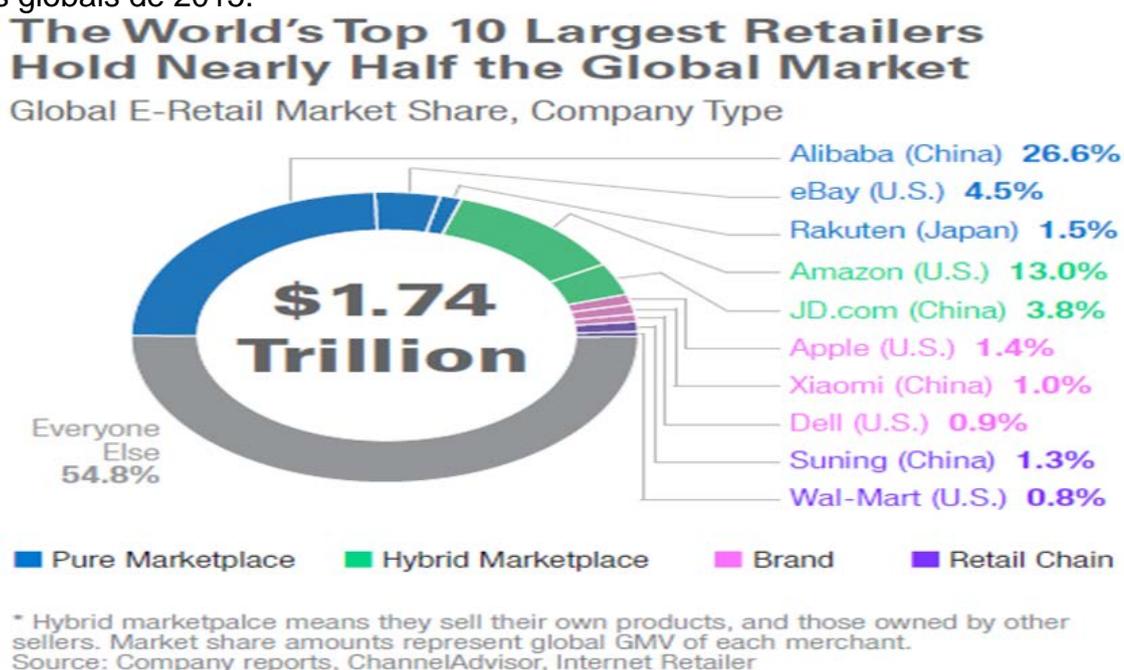
Embora a era de uma expansão ampla da autoprodução seja só uma previsão possível, a era da comercialização online já é um fato que se instaura como um fenômeno dominante, implicando em uma nova fase do capitalismo. Este fenômeno vem remodelando negócios e dando poder às pessoas comuns para consumir e

ofertar produtos de uma maneira mais horizontal que a fase anterior à internet, trazendo com isso, novas perspectivas e novas formas para atender as necessidades dos indivíduos.

3.3 A COMERCIALIZAÇÃO VAREJISTA E OS PROVEDORES AUDIOVISUAIS

A trajetória do comércio na internet começa a ganhar força com o surgimento de uma das maiores empresas varejistas da *Web*, a *Amazon*. Antes de fundar a empresa, Jeff Bezos se muda para Seattle, e assim se aproxima de grandes distribuidoras de livros. Introduzindo em 1995, predominantemente a oferta de livros, logo se tornando o principal site da *Web* nas vendas de livros, motivando a expansão da sua atuação para o varejo em geral (DISCOVERY COMMUNICATIONS, 2008). A eBay que atua no ramo da Amazon, também foi uma grande impulsionadora do comércio eletrônico, fundada em 1995 pelo francês Pierre Omidyar. Logo, Wall Street percebe a rápida expansão destas organizações, e lançam, na Nasdaq, a oferta pública inicial de ações da Amazon e da eBay em 1997 e 1998, respectivamente. Porém ambas sofrem a partir de 2000, com a “bolha da internet”, mas resistem e ainda estão entre as 3 principais redes de comércio varejista da *Web*, como é possível observar no gráfico abaixo.

Gráfico 6 – As 10 maiores empresas de varejo da Web, em relação ao valor bruto de vendas globais de 2015.



Fonte: Company reports, ChannelAdvisor, Internet Retailer, El País (2016).

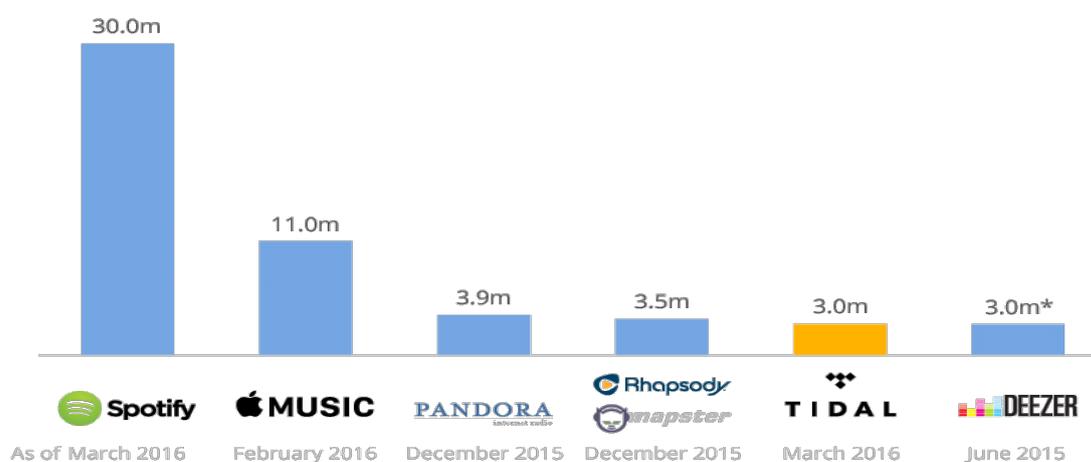
Atualmente, a Alibaba, fundada na China em 1999, por Jack Ma, já ultrapassou o volume de vendas brutas online do Ebay e do Amazon, e inclusive, supera o volume de vendas brutas gerais do *Wall Mart* (EL PAÍS, 2016). Contudo continua muito atrás em relação ao faturamento destas empresas, porém há de se destacar que a Alibaba é uma das maiores empresas varejistas do mundo, e vem se capitalizando. Em 2014, a empresa lança sua primeira oferta pública de ações na Bolsa de Valores de Nova Iorque (NYSE).

Analisando-se a comercialização audiovisual, após a indústria fonográfica ter imposto o encerramento do *Napster* em 2001, outras ferramentas similares surgiram e continuaram disseminando a onda de pirataria musical, a qual até hoje vem sendo enfrentada. Em meio a isso, a *Apple*, vê uma oportunidade no crescente interesse por música digital, e lança, em 2001, o *Itunes*, como forma de comercializar músicas individualmente. Isso impulsiona a nova forma de oferta de músicas, respeitando os direitos autorais, com um custo total bem inferior ao das vias legais tradicionais, oferecendo músicas por menos de 1 dólar (DISCOVERY COMMUNICATIONS, 2008). Em 2015, atenta às tendências dos serviços musicais, a empresa lança o *Apple Music*, para oferecer o serviço de streaming de música, no qual ela já é uma das principais operantes, conforme mostra o gráfico.

Gráfico 7 – Número de assinantes das principais empresas com serviço de streaming de músicas

Where Tidal Stands 12 Months After Its Relaunch

Worldwide paid subscribers of music streaming services



© StatistaCharts

* including 1.46 bundle subscribers, excluding inactive bundle subscribers
Source: Company announcements

statista

Fonte: Company announcements, Statista (2016).

No ano seguinte à ação judicial contra o *Napster*, Shawn Fanning vende sua marca para *Roxio*, que em 2008, a revende por US\$ 121 milhões para a *Best Buy*. No final de 2011, a *Rhapsody* compra o serviço e une os cerca de 400 mil assinantes junto aos que ela já possuía (CANALTECH, 2016).

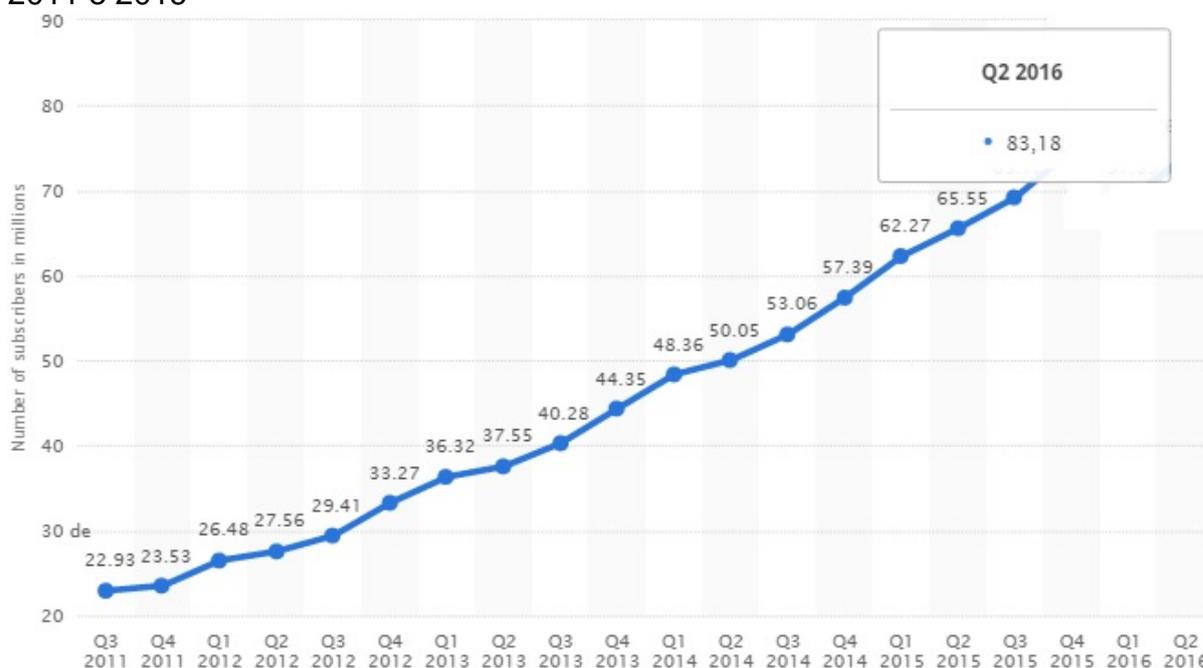
A *Spotify*, fundada por Daniel Ek e Martin Lorentzon, é a atual líder de assinantes em streaming musical. A empresa percebeu que embora houvesse como baixar músicas ilegais, nem sempre seria uma tarefa rápida ou fácil para qualquer usuário, então se apoiando na ideia de trabalhar com o poder de escala na sua ferramenta, a empresa percebe que teria espaço para ofertar músicas por um preço reduzido e de forma acessível, possibilitando um melhor retorno para o artista, quanto maior for a sua escala.

O sistema da *Spotify* é lançado no final de 2008, e a partir da entrada de Sean Parker (cofundador do *Napster* e participante da elaboração do *Facebook*) em 2010, a empresa começa a disponibilizar outros tipos de contas à usuários pagantes, e no ano seguinte, faz o seu lançamento nos EUA, mesmo ano em que já triplicaria o número de seus assinantes na Europa.

Em 1997 surge a *Netflix*, fundada por Reed Hastings e Marc Randolph, nessa época eles montam a ideia de inovar no serviço de alugueis de DVDs físicos, ofertando-os pela internet, além de oferecerem a entrega em domicílio. Logo a empresa cresce e em 2000, é oferecida para a *Blockbuster* que rejeita a sua aquisição (SATELL, 2014). A *Blockbuster* havia sido a maior rede de locadoras de materiais audiovisuais do mundo, porém em 2014, anuncia o encerramento de praticamente todas as suas lojas, principalmente por não conseguir concorrer com os novos serviços disponíveis na internet, como os de streaming audiovisuais.

Em 2007, a *Netflix* introduz, nos EUA, o serviço de streaming, para transmissão online de seu conteúdo audiovisual, implicando com isso numa inovação que também impactaria os canais de TV. Logo a empresa firmaria uma boa base de clientes no país, e a partir de 2010, lança o serviço globalmente (NETFLIX MEDIA CENTER, 2016). Logo o serviço atinge uma rápida difusão no cenário internacional, conforme mostra o gráfico.

Gráfico 8 - Crescimento de assinantes (pagantes) da Netflix em todo o mundo entre 2011 e 2016



© statista 2016

Fonte: Statista (2016).

Em junho de 2016, a *Netflix* atinge a marca de 83.18 milhões de assinantes mundialmente, crescendo cerca de 3 vezes em relação aos últimos 5 anos, no momento em que amplia sua expansão internacional. Enquanto na *Netflix* apenas produções profissionais são incluídas, plataformas como a do *Youtube* permitem que qualquer usuário tenha uma conta e envie conteúdos de maneira gratuita. Também por isso que o *Youtube*, mesmo prestando um serviço de streaming audiovisual é enquadrado, principalmente, como uma rede social.

3.4 SERVIÇO DE OFERTA DE HOSPEDAGENS

Com a disseminação do uso da internet e com o surgimento e a difusão de novas tecnologias, amplia-se a ideia de uma forma de economia compartilhada e mais horizontal, que evolui junto com o crescimento do uso destas inovações.

A *Airbnb* é pioneira em conectar anunciantes e viajantes, aproveitando-se de uma oportunidade de mercado onde, no passado, não havia alternativa às hospedagens convencionais como as de hotéis, pousadas e albergues. Devido a esta inovação e ao aumento do uso das novas tecnologias, passou a ser referência no consumo compartilhado.

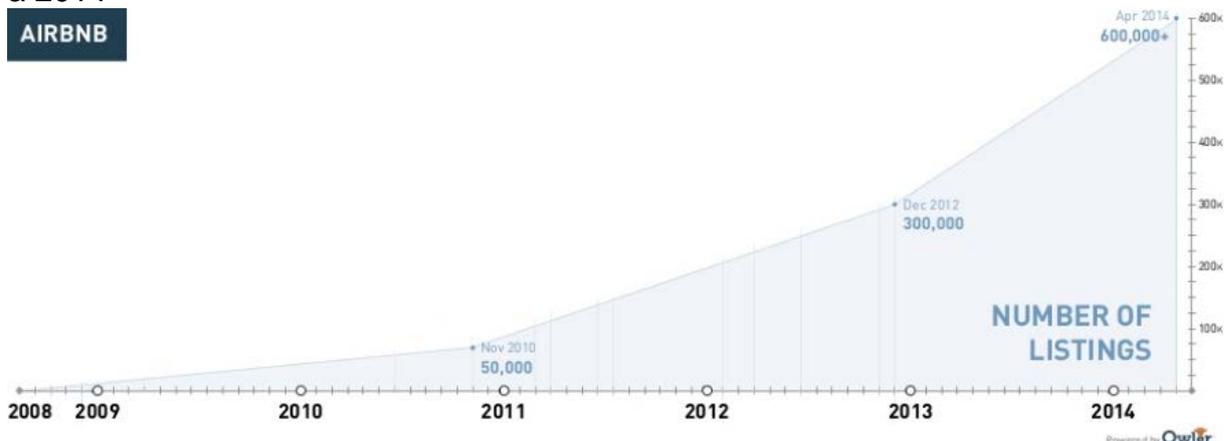
Airbnb é a forma reduzida de dizer “Air Bed and Breakfast” (cama inflável e pequena refeição). A história desta empresa, começou em 2007, quando dois amigos, Brian Chesky e Joe Gebbia, estudantes de design, perceberam que não poderiam cobrir os custos no final do mês. Este foi o problema que deu origem a startup em 2008, no Vale do Silício (Califórnia). Logo no início, Nathan Blecharczyk entra na empresa para apoiar Brian e Joe na construção do site. Em 2009, o acelerador *Y-Combinator* fornece-lhes US\$ 20 mil para refinar suas ideias de empreendimento e em seguida, a empresa Sequoia Capital, Merlo Park, injeta mais US\$ 600 mil (AIRBNB, 2016).

Os preços baixos, em geral, são um dos fatores relevantes para boa parte dos clientes, que fazem reservas de viagem online. Antes, não havia uma plataforma online, como esta, para reservar quartos de terceiros ou ofertar os quartos vagos de uma residência. A *Airbnb* oferta locais para hospedagem onde muitas vezes não há hotel ou hostel, e assim, está presente até mesmo nas menores cidades. Seja “[...] um apartamento para uma noite, um castelo por uma semana, ou uma mansão por um mês, a *Airbnb* conecta as pessoas à experiências de viagem únicas, [...]” (AIRBNB, 2016, S.N.), e ainda oportuniza ao hóspede interagir diretamente com o habitante local, fazer amizade, e vivenciar sua cultura.

Através da ideia de ofertar online um lugar para ficar, durante a noite, com uma pequena refeição, Brian e Joe iriam construir uma solução que revolucionaria o conceito de hospitalidade, elaborando o negócio que hoje lhes dá direito a um lugar privilegiado no clube de fundadores de startups tecnológicas.

O sistema foi criado, inicialmente, com a ideia de ofertar hospedagem em um site simples e seguiu se integrando com as redes sociais. As integrações facilitaram o acesso e o aumento do número de usuários, além de serem uma outra forma de divulgação do negócio. Atualmente, o serviço já está disponível em aplicações para dispositivos móveis, tornando-se ainda mais acessível. A difusão da *Airbnb*, se reflete em um número cada vez maior de novas listagens de acomodações, conforme é possível observar no gráfico a seguir.

Gráfico 9 – Crescimento global do número de novas listagens no Airbnb entre 2008 a 2014



Fonte: Airbnb, Owler (2014).

Em 2014, a *Airbnb* superava a marca de 600 mil novas listagens, já no terceiro trimestre de 2015, possuía mais de 1,7 milhões de acomodações ativas listadas e em meados de 2016, estes números ultrapassam a marca de 2 milhões de ofertas em mais de 34 mil cidades e de 191 países conforme divulga a própria organização (AIRBNB, 2016).

3.5 SERVIÇO DE MOBILIDADE DE PESSOAS

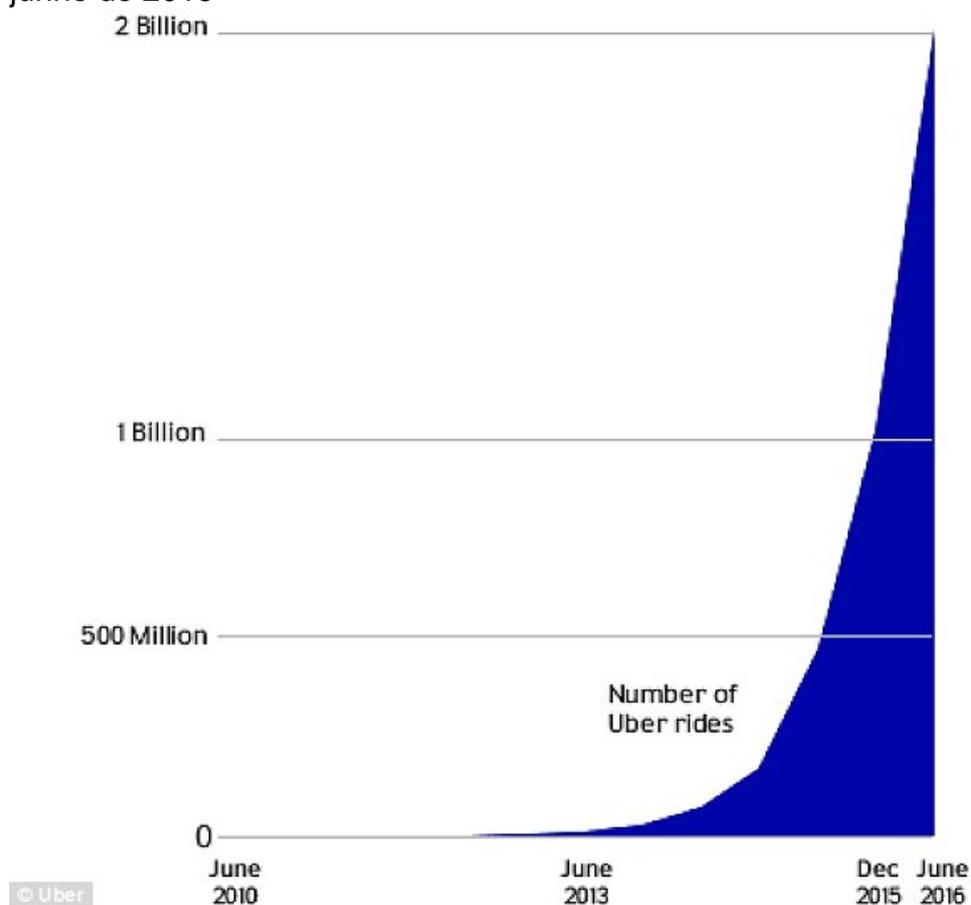
A economia colaborativa é outra tendência que surge com o potencial de reformular o trabalho, conforme aponta o Relatório do Desenvolvimento Humano – RDH (2015).

[...] acordos permitem que as pessoas façam melhor uso de bens, como automóveis ou casas. Contudo, também podem substituir empregos mais tradicionais se competirem com hotéis convencionais e serviços de transporte, [...]. Existem também novos desafios no que se refere à regulamentação dos serviços, assegurando uma qualidade consistente e a proteção dos consumidores. A profissionalização do trabalho, em alguns aspectos, está a inverter-se (RELATÓRIO DO DESENVOLVIMENTO HUMANO, 2015, p.115).

A *Uber*, empresa multinacional norte-americana, é atualmente a maior protagonista em inovação no serviço de mobilidade de pessoas, baseada em tecnologia disruptiva na internet. Ela usa um algoritmo que consegue fazer uma alocação mais eficiente e econômica do deslocamento através da relação da oferta de motoristas e da demanda de usuários, além de usar a internet para estimar a distância e a duração do trajeto.

Tudo começou quando, em 2008, Travis Kalanick e Garrett Camp estavam em Paris, para participar da conferência *LeWeb*, e lá tiveram dificuldades para pegar um táxi. Então eles tiveram a ideia de conseguir um carro apenas apertando um comando no celular. Quando voltaram para San Francisco aprimoraram a ideia e fundaram, em março de 2009, a empresa que no início se chamava *UberCab*. O aplicativo para iPhone e Android foi oficialmente lançado em julho de 2010. O sistema que inicia como uma plataforma para solicitar carros “premium”, está transformando aspectos do trânsito e do planejamento das cidades; em novembro de 2016, a empresa já atuava em 533 cidades do mundo (UBER, 2016).

Gráfico 10 - Crescimento dos deslocamentos globais com o Uber, entre 2012 a junho de 2016



Fonte: Uber, Macdonald (2016).

No último período do gráfico, divulgado pela *Uber*, podemos perceber que em 5 anos, no final de 2015, é atingida a viagem bilionésima, e apenas em seis meses, esta marca já é dobrada, atingindo 2 bilhões de viagens mensais.

Os novos serviços de mobilidade de pessoas e de oferta de hospedagens, assim como as novas tecnologias nos meios de comunicação e na comercialização de conteúdos audiovisuais, estão trazendo algumas inovações que criam novos impactos e novos desafios, pois muitas destas tecnologias vem apresentando consequências disruptivas, na economia e na sociedade. É possível verificar que muitos formatos de organizações na internet já superam os de empreendimentos tradicionais. Ao analisar a trajetória das inovações selecionadas, observa-se que estas possibilitam muitos benefícios coletivos e econômicos, principalmente, tendo em vista uma perspectiva de longo prazo.

4 O USO DAS NOVAS TECNOLOGIAS E SEUS NOVOS PARADIGMAS

A criação que envia informações na velocidade da luz, começa com um pequeno grupo de pesquisadores, e cresce estrondosamente, para ser um sucesso social e comercial movimentando bilhões anuais em investimento, superando o tráfego de voz, em 2009. Além disso, a rede ainda engloba e aperfeiçoa a voz instantânea para dentro do seu sistema. Conforme é possível observar no portal *Internet Society* (LEINER, 2006), a internet vem se aprimorando e fornecendo novos serviços, como o transporte em tempo real, a oferta de hospedagens e o apoio aos fluxos audiovisuais.

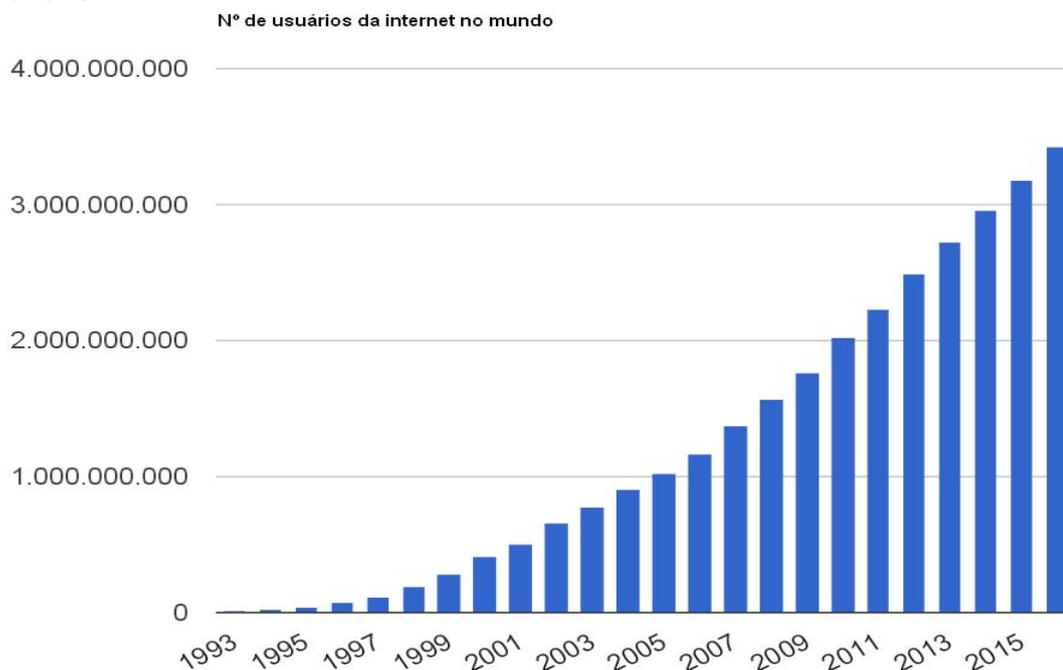
Neste capítulo, serão analisados alguns impactos provocados pelo uso da internet em alguns setores e categorias, assim como suas implicações para a economia e para o desenvolvimento humano. Será realizado um mapeamento global dos usuários da internet, além de serem observadas as declarações, sobre a nova rede, dos líderes dos países considerados como os mais desenvolvidos do mundo, assim como as manifestações dos líderes de importantes empresas da internet.

Baseando-se em função do indicador PIB, são apontadas previsões da relação da internet com o PIB, nos países do G20. Também são realizadas relações sobre as novas formas de consumo, como a de bens digitais em comparação ao de bens tradicionais. Outro ponto que o capítulo relaciona são as implicações da internet nos negócios da mídia e da publicidade e nos dos meios de comunicação, os quais são comparados aos meios tradicionais, assim como se analisa o surgimento das novas formas de trabalho com a economia do compartilhamento.

Outro aspecto que se observará são as flutuações e especulações que ocorrem na Bolsa de Valores Nasdaq, em função das empresas da internet, as quais já propagaram terríveis colapsos para a economia. Além disso também se verificará as rápidas valorizações de novas Startups, as quais vem surpreendendo muitos analistas.

A ampliação do uso e a da difusão da nova rede, tem possibilitado o surgimento de novos trabalhos, de novas formas para as atividades sociais e de novas maneiras de relacionamento e interação entre as organizações e as pessoas. A seguir é possível verificar o crescimento do número de usuários nos últimos anos.

Gráfico 11 - Crescimento do nº total de usuários globais da internet entre 1993 a 01/07/2016



Fonte: Elaboração de dados por parte da União Internacional de Telecomunicações (UIT), Banco Mundial, e da Divisão de População das Nações Unidas, Internet Live Stats (2016).

A *Internet Live Stats* (2016) **define o usuário da Internet** como um indivíduo que pode acessar à Internet em seu domicílio, através de qualquer dispositivo. No dia 14/11/2016 a internet superava a marca de 3,5 bilhões de usuários, ou seja, quase 50% da população mundial tinha uma conexão com a internet. Em 1995, não chegava a 1%. O número de utilizadores da Internet aumentou dez vezes de 1999 a 2013. O primeiro bilhão foi alcançado em 2005. O segundo bilhão em 2010. O terceiro bilhão em 2015.

Em 2016, **quase 75%** (2,5 bilhões) de todos os usuários de internet no mundo (3,5 bilhões) **viviam em 20 países**. Os 25% restantes (0,9 bilhões) eram distribuídos entre os outros 181 países, cada um representando menos de 1% do total dos utilizadores. A China, país com a maioria dos usuários (721 milhões), representou cerca de 21% do total, e tem mais usuários do que os próximos cinco países juntos (Estados Unidos, Brasil, Japão, Rússia e Alemanha).

Entre os 20 principais países, o Paquistão, a Indonésia e a Índia, respectivamente, são aqueles com o menor coeficiente de penetração. Porém, a Índia apresenta a taxa mais alta de crescimento de usuários por ano, superando a marca de 30%.

Tabela 2 - Ranking dos 20 países com maior nº de usuários da internet no mundo em 2016

#	Country	Internet Users (2016)	Penetration (% of Pop)	Population (2016)	Non-Users (internetless)	Users 1 Year Change (%)	Internet Users 1 Year Change	Population 1 Y Change
1	China	721,434,547	52.2 %	1,382,323,332	660,888,785	2.2 %	15,520,515	0.46 %
2	India	462,124,989	34.8 %	1,326,801,576	864,676,587	30.5 %	108,010,242	1.2 %
3	U.S.	286,942,362	88.5 %	324,118,787	37,176,425	1.1 %	3,229,955	0.73 %
4	Brazil	139,111,185	66.4 %	209,567,920	70,456,735	5.1 %	6,753,879	0.83 %
5	Japan	115,111,595	91.1 %	126,323,715	11,212,120	0.1 %	117,385	-0.2 %
6	Russia	102,258,256	71.3 %	143,439,832	41,181,576	0.3 %	330,067	-0.01 %
7	Nigeria	86,219,965	46.1 %	186,987,563	100,767,598	5 %	4,124,967	2.63 %
8	Germany	71,016,605	88 %	80,682,351	9,665,746	0.6 %	447,557	-0.01 %
9	U.K.	60,273,385	92.6 %	65,111,143	4,837,758	0.9 %	555,411	0.61 %
10	Mexico	58,016,997	45.1 %	128,632,004	70,615,007	2.1 %	1,182,988	1.27 %
11	France	55,860,330	86.4 %	64,668,129	8,807,799	1.4 %	758,852	0.42 %
12	Indonesia	53,236,719	20.4 %	260,581,100	207,344,381	6.5 %	3,232,544	1.17 %
13	Viet Nam	49,063,762	52 %	94,444,200	45,380,438	3.3 %	1,564,346	1.07 %
14	Turkey	46,196,720	58 %	79,622,062	33,425,342	5.1 %	2,242,750	1.22 %
15	Philippines	44,478,808	43.5 %	102,250,133	57,771,325	4.4 %	1,855,574	1.54 %
16	South Korea	43,274,132	85.7 %	50,503,933	7,229,801	1.2 %	522,375	0.42 %
17	Italy	39,211,518	65.6 %	59,801,004	20,589,486	1.7 %	666,922	0.01 %
18	Iran	39,149,103	48.9 %	80,043,146	40,894,043	7.7 %	2,784,831	1.18 %
19	Spain	37,865,104	82.2 %	46,064,604	8,199,500	2.2 %	805,002	-0.12 %
20	Pakistan	34,342,400	17.8 %	192,826,502	158,484,102	9.7 %	3,024,054	2.07 %

Fonte: Elaboração de dados por parte da União Internacional de Telecomunicações (UIT), Divisão de População das Nações Unidas, Internet & Associação móvel da Índia (IAMAI), do Banco Mundial, Internet Live Stats (2016).

4.1 A RELAÇÃO COM O PIB E AS NOVAS FORMAS DE CONSUMIR

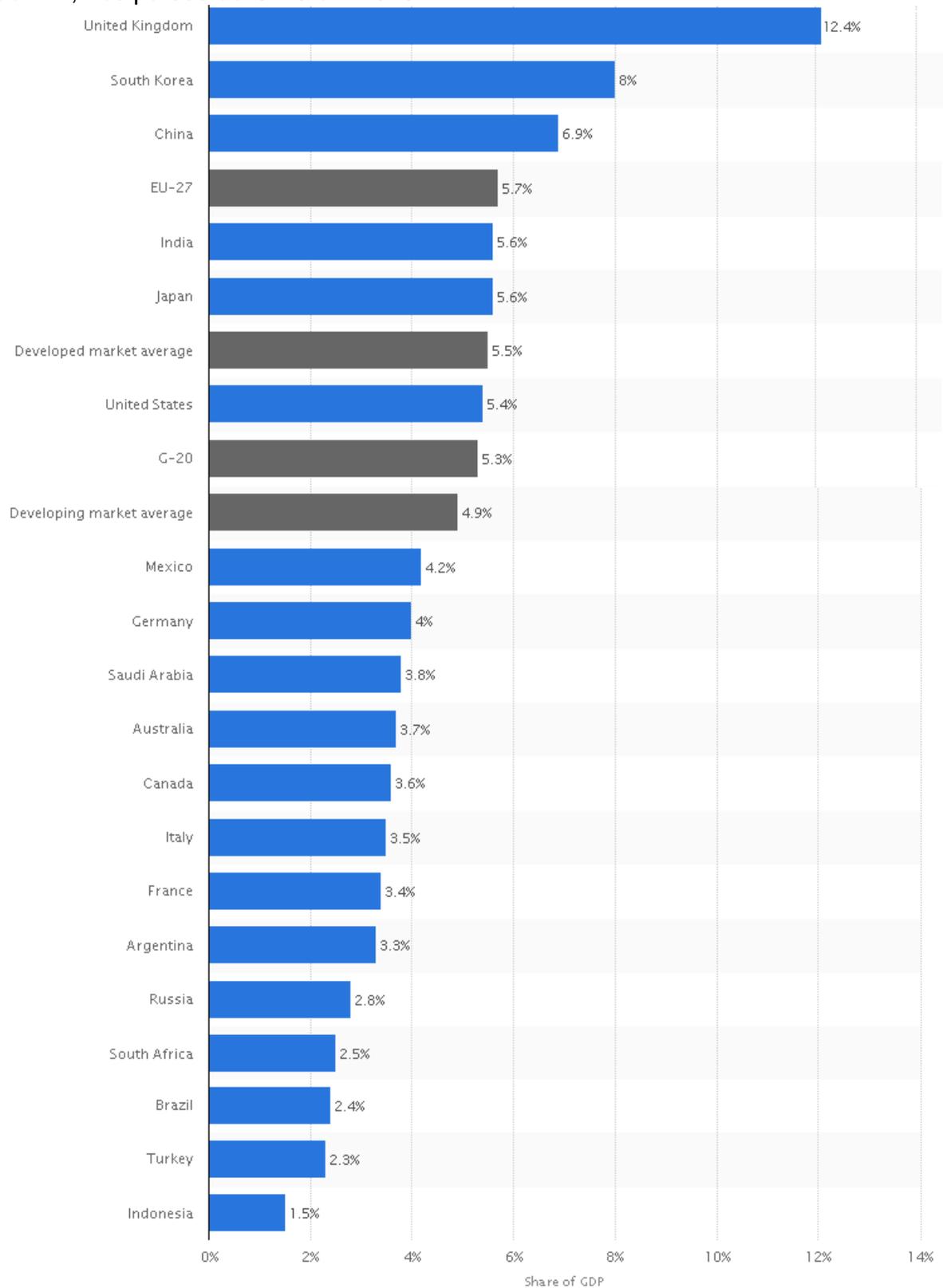
Na cidade de Paris em 2011, ocorreu o evento “e-G8”, onde os líderes do G8 (Estados Unidos, Japão, Alemanha, Reino Unido, França, Itália, Canadá e Rússia), além de representantes do Brasil, China, Índia, Coreia do Sul e Suécia, reuniram-se com os líderes de empresas da internet como *Google*, *Facebook* e *Amazon*, contribuindo muito para os debates ligados à rede. Os países concordaram e manifestaram que a internet se tornou um importante motor para inovações e para a economia global, melhorando a eficiência e contribuindo para o crescimento da economia e do emprego (DECLARAÇÃO DO G8, 2011). No mesmo documento, afirmam que a internet é uma das principais fontes de informação e de educação para muitos indivíduos, podendo ser uma ferramenta muito útil para promover a liberdade, a democracia e os direitos humanos.

A Internet facilita novas formas de negócio e promove a eficiência, a competitividade e o crescimento econômico. [...] A abertura, a transparência e a liberdade na Internet têm sido fundamentais para o seu desenvolvimento e sucesso. Estes princípios, juntamente com os da não discriminação e da concorrência leal, devem continuar sendo uma força essencial por trás de seu desenvolvimento. [...] A Internet tornou-se uma arena pública em nosso tempo, uma alavanca de desenvolvimento econômico e um instrumento para a liberdade política e emancipação. Liberdade de opinião, de expressão, informação, reunião e associação devem ser salvaguardadas na Internet como em outros lugares. Censura ou restrições ao acesso à Internet arbitrária ou indiscriminada são inconsistentes com as obrigações internacionais dos Estados-Membros e são claramente inaceitáveis. Além disso, elas impedem o crescimento econômico e social (DECLARAÇÃO G8, 2011).

Conforme já destacado no subcapítulo 2.4, sobre os sistemas de inovações, o ambiente favorável é fundamental também para a internet e seu desenvolvimento futuro, sendo que a este respeito estão envolvidos muitos atores em nível macro e micro, necessitando de investimentos, assim como de ações de governo. Além disso, são necessárias atitudes que promovam internacionalmente a cooperação, onde as pessoas possam ter ampliadas as suas possibilidades, oportunidades e formas de interação em âmbito social, econômico e político; assim como o que menciona Nussbaum (2009), de acordo com o subcapítulo 2.5.

A internet é para muitas organizações, insubstituível para a comercialização e essencial para o desenvolvimento de relações com seu público alvo. Apesar das limitações das ferramentas da macroeconomia para quantificar os resultados integrais atingidos, conforme foi visto no capítulo 2, assim como ocorre nos exemplos dos casos estudados na internet. É possível observar evidências de seus impactos em estudos macroeconômicos, como o gráfico a seguir que aponta uma previsão da proporção da internet na economia, em 2016, em relação ao indicador PIB, nos países do G20 (englobando os países que participaram da “Declaração do G8” em 2011, além da União Europeia, Austrália, Arábia Saudita, Argentina, África do Sul, Turquia, Indonésia e do México), conforme é possível observar neste estudo.

Gráfico 12 – Previsão da proporção da internet na economia em relação ao indicador do PIB, nos países do G-20 em 2016

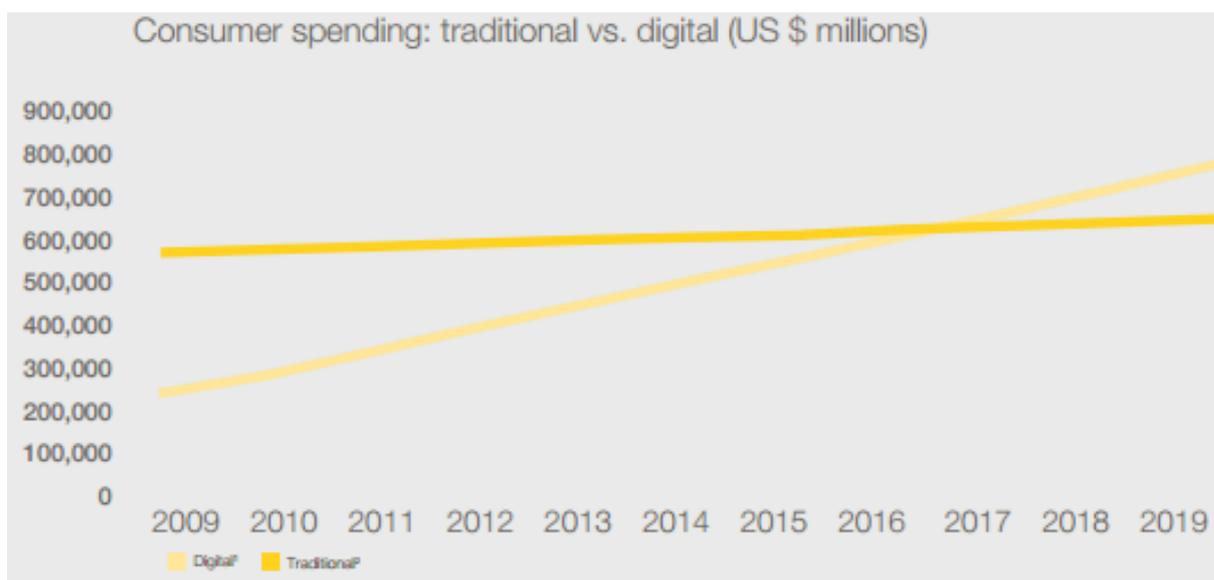


© Statista 2016

Fonte: Statista (2016).

A previsão média da contribuição da internet no PIB dos países considerados como os mais desenvolvidos se situa por volta de 5,5%, sendo que o Reino Unido lidera com 12,4% do indicador. A internet influencia o PIB, em diversos setores e categorias, como o da agricultura, da construção, da comunicação, da educação, da mineração, do transporte, dos cuidados com a saúde e estética, além dos serviços públicos e financeiros (MCKINSEY COMPANY, 2011).

Gráfico 13 - Gastos com consumo: tradicional vs. Digital



Sources: McKinsey & Company, Wilkofsky Gruen Associates

¹Digital consists of spending on broadband, OTT transactional digital video, OTT subscription digital video, digital recorded music downloads, digital recorded music-streaming subscriptions, consumer magazine digital circulation, daily newspaper digital circulation, electronic consumer books, digital learning materials, online video games, mobile video games and satellite radio subscription spending.

²Traditional consists of spending on pay TV subscriptions, transactional video on demand through TV subscription providers, physical home video sales and rentals, public-service TV and radio broadcasting, physical recorded music, concerts and music festivals, box office, consumer magazine print circulation, daily newspaper print circulation, print consumer books, print educational books, and boxed console and PC video games.

Fonte: McKinsey & Company, Wilkofsky Gruen Associates (2015).

Em relação ao total, os gastos com consumo digital representaram 46,2% em 2014, aumentando 11,2% no último ano, enquanto que os gastos com consumo tradicional cresceram apenas 1%. Foi projetado acima, que ao persistir esta tendência, os gastos em consumos tradicionais serão ultrapassados pelos gastos dos consumidores digitais em 2017.

A tecnologia também tem transformado os mercados, tendo em conta que muitos serviços pessoais estão disponíveis em linha. Atualmente, os clientes podem utilizar a Internet para comprar mantimentos, fazer

encomendas a restaurantes, fazer reservas de hotel ou em companhias aéreas e contratar assistência para a limpeza doméstica ou para cuidados a crianças. Os serviços em linha exigem uma estrutura de contratação menos pesada do que a necessária para empregar prestadores de serviço a tempo inteiro e permitem que os clientes utilizem os serviços ocasionalmente. O sistema de serviços em linha também pode oferecer oportunidades de trabalho temporário para aqueles que procuram trabalho remunerado extra ou pretendem ter um horário flexível. [...] Sítios Web como o eBay e o Etsy permitem que os artesãos encontrem compradores que procuram produtos específicos ou de nicho de mercado. Os autores e artistas podem auto publicar e partilhar as suas criações em todo o mundo, seja como e-books (livro eletrónico), descarregamento de música ou videoclipes (RELATÓRIO DO DESENVOLVIMENTO HUMANO, 2015).

4.2 A BOLHA DA INTERNET

A Bolha da internet (“Dotcom bubble”) foi o primeiro impacto profundo nos Estados Unidos, centro da economia mundial, atribuído às empresas ligadas à internet. O colapso da economia teve o papel importante de *Wall Street* em sua criação. Ele foi causado por afobação, ignorância e euforia; sendo possível observar no índice da Bolsa de Valores Nasdaq, uma acelerada elevação de seus pontos até o ano 2000.

Gráfico 14 – Série histórica de índices da Bolsa de Valores Nasdaq



Fonte: SIX Financial Information, Interactive Data Real-Time Services, Inc., Google Finance (2016).

O Nasdaq Composite atingiu um pico de 5.048 pontos em 10 de março de 2000, durante a primeira bolha da Internet e, posteriormente, caiu para 1.100, quando a bolha estourou. Em 24 de abril de 2015, após mais de 15 anos, o índice havia se recuperado para uma nova alta de 5.073, porém cabe ressaltar que a composição total do índice é diferente do que era em 2000.

A bolha, no 2º maior mercado de ações do mundo, convergiu com a facilidade para realização da corretagem online e está conectada com os sucessos muito precoces de empresas como *Netscape*, *Yahoo*, *Excite*, *Amazon*, *eBay*, entre outras, as quais não passariam despercebidas por *Wall Street*, onde muitos analistas ficaram espantados ao ver a velocidade de ampliação deste novo mercado (DISCOVERY COMMUNICATIONS, 2008).

Alan Greenspan, presidente do U. S. Federal Reserve System (Fed) até 2006, observando a euforia com o Vale do Silício e *Wall Street*, declara que estas tecnologias estão criando uma nova economia, onde as antigas regras não se aplicam mais (DISCOVERY COMMUNICATIONS, 2008). De acordo com a página na internet do Federal Reserve (consultada em 05/11/2016), é demonstrado que ao longo de 1999 e início de 2000, o Fed aumentou as taxas de juros em seis vezes, e assim contribuiu para que o mercado de ações e a economia perdessem a velocidade, culminando com o maior colapso da história da Nasdaq.

Conforme o *Discovery Communications* (2008), a *Amazon* sofre e chega bem perto da falência, sendo que em dezembro de 1999, o seu fundador Bezos tinha sido eleito o homem do ano pela revista *Time*, pela implementação de inovações em comércio eletrônico. Após atingir o auge, em 10 de março de 2000, a bolha murcha ligeiramente, sendo possível observar, já no início de 2001, muitas empresas da Web em processo de venda, reduções nos gastos, ou falência.

Com o passar do tempo, a amargura em relação à bolha da internet se reduziu, porém, esta causou consequências muito ruins para os investimentos e para as vidas de muitos indivíduos. Contudo, como a escola Schumpeteriana já indicava, algumas inovações podem ser disruptivas no curto prazo mesmo que benéficas num longo prazo. Andrew Grove, presidente da Intel, argumentava que a bolha tinha sido uma coisa positiva pelo fato de atrair créditos em abundância para uma infraestrutura base, visando a consolidação da internet, como cabos de fibra óptica até a base de dados das novas organizações na internet, proporcionando que muito fosse construído em 5 anos em vez de 15 anos, antecipando transformações

permanentes no longo prazo para a economia (DISCOVERY COMMUNICATIONS, 2008).

Cada vez é mais perceptível o quanto a Web está virando uma nova base para nossa economia. Após a bolha, em 2016, a *Amazon* que quase faliu, já é a empresa que mais teve sua marca valorizada no ano, de acordo com *ranking* abaixo da Millward Brown (2016). A *Amazon* aumentou seu valor em 59% (de 2015 para 2016) em comparação com um aumento de 8% para a categoria do varejo.

Tabela 3 - Ranking das marcas mais valiosas do mundo em 2016.

Global brands: the top 100				↑ Biggest risers	↓ Biggest fallers
Rank 2016	Rank 2015	Change	Brand	Brand Value 2016 (\$m)	Value change 2016 vs 15
1	2	1	Google	229,198	32%
2	1	-1	Apple	228,460	-8%
3	3	0	Microsoft	121,824	5%
4	6	2	AT&T	107,387	20%
5	12	7	Facebook	102,551	44%
6	5	-1	Visa	100,800	10%
7	14	7	Amazon	98,988	59%
8	7	-1	Verizon	93,220	8%
9	9	0	McDonald's	88,654	9%
10	4	-6	IBM	86,206	-8%
11	11	0	Tencent	84,945	11%
12	10	-2	Marlboro	84,143	5%
13	8	-5	Coca-Cola	80,314	-4%
14	16	2	Wells Fargo	58,540	-1%
15	15	0	China Mobile	55,923	-7%
16	17	1	GE	54,093	-9%
17	18	1	UPS	49,816	-4%
18	13	-5	Alibaba	49,298	-26%
19	19	0	Disney	49,229	15%
20	20	0	Mastercard	46,141	15%

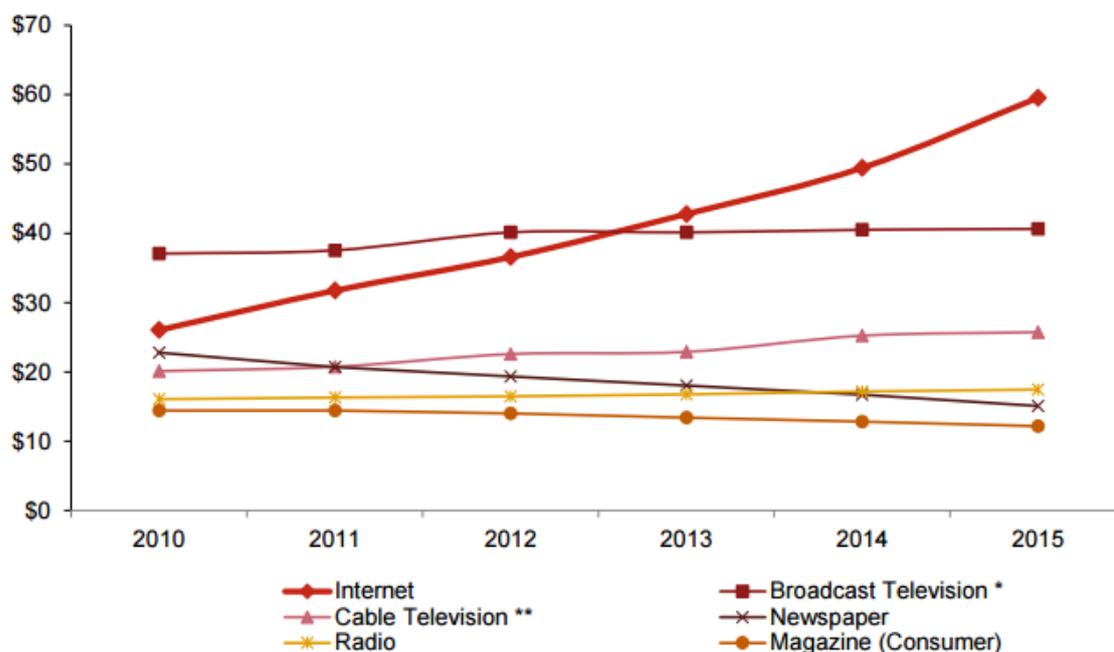
Fonte: Financial Times analysis based on ranking data by Millward Brown, Global Brands (2016).

4.3 NEGÓCIOS DA MÍDIA E DA PUBLICIDADE

Google e *Facebook*, as quais possuem operações predominantemente pela rede, já são consideradas entre as 5 marcas mais valiosas do planeta. Estas lideram a revolução que vem ocorrendo com a mídia em relação à internet. A rede já é o meio de comunicação com maior receita no ramo da publicidade, conforme é possível observar no gráfico abaixo.

Gráfico 15 - Receitas de publicidade na internet ultrapassam as de outros meios de comunicação

Internet advertising revenue growth outpaced other media outlets over the past five years (\$ billions)



Sources: IAB/PwC Internet Ad Revenue Report, FY 2015; PwC

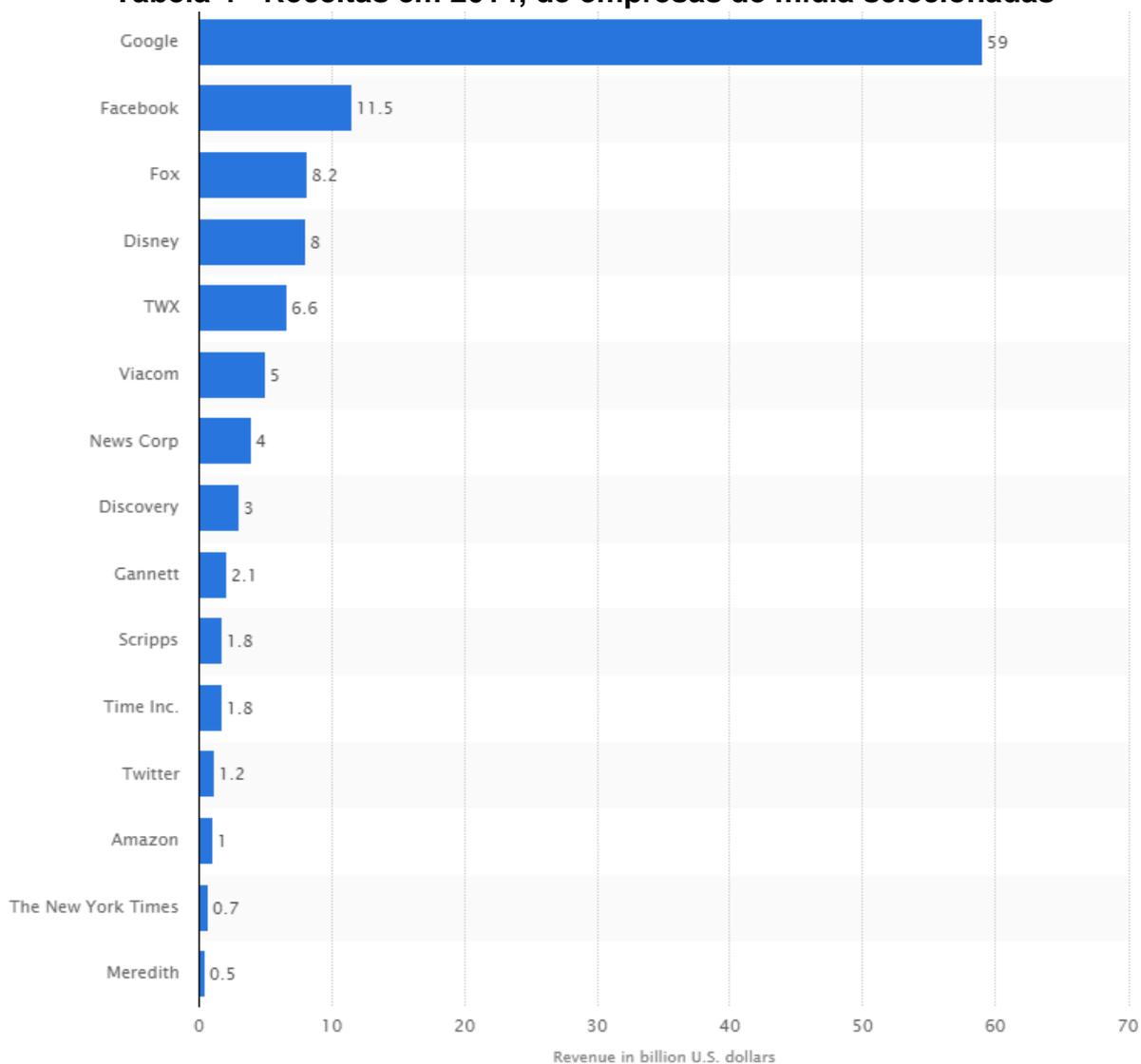
* Broadcast Television includes Network, Syndicated and Spot television advertising revenue.

** Cable Television includes National Cable Networks and Local Cable television advertising revenue. Methodology for Cable TV estimate changed in 2014, impacting results shown in the table above from prior years' Reports.

Fonte: IAB/PwC (2015).

A difusão da internet traz novos segmentos econômicos. A *Google* oportuniza gratuitamente imagens de satélite, navegador, buscador, redes sociais, e-mail, entre outros serviços, estando presente em distintos ramos na internet chegando ao topo em 2016, sendo considerada uma das marcas mais valiosas do mundo.

No começo do desenvolvimento do *Facebook*, seus cofundadores acreditavam que a publicidade poderia prejudicar sua plataforma, assim como também pensavam, no início, os fundadores da *Google*, porém com o tempo e sua maior difusão, a rede social começa a aceitar a inserção de anúncios para pessoas ou organizações interessadas em divulgações dentro de seu sistema. Destaca-se que uma importante estratégia do *Facebook*, é realizar um mapeamento das interações e relações sociais e ser uma plataforma base para muitas operações na internet.

Tabela 4 - Receitas em 2014, de empresas de mídia selecionadas

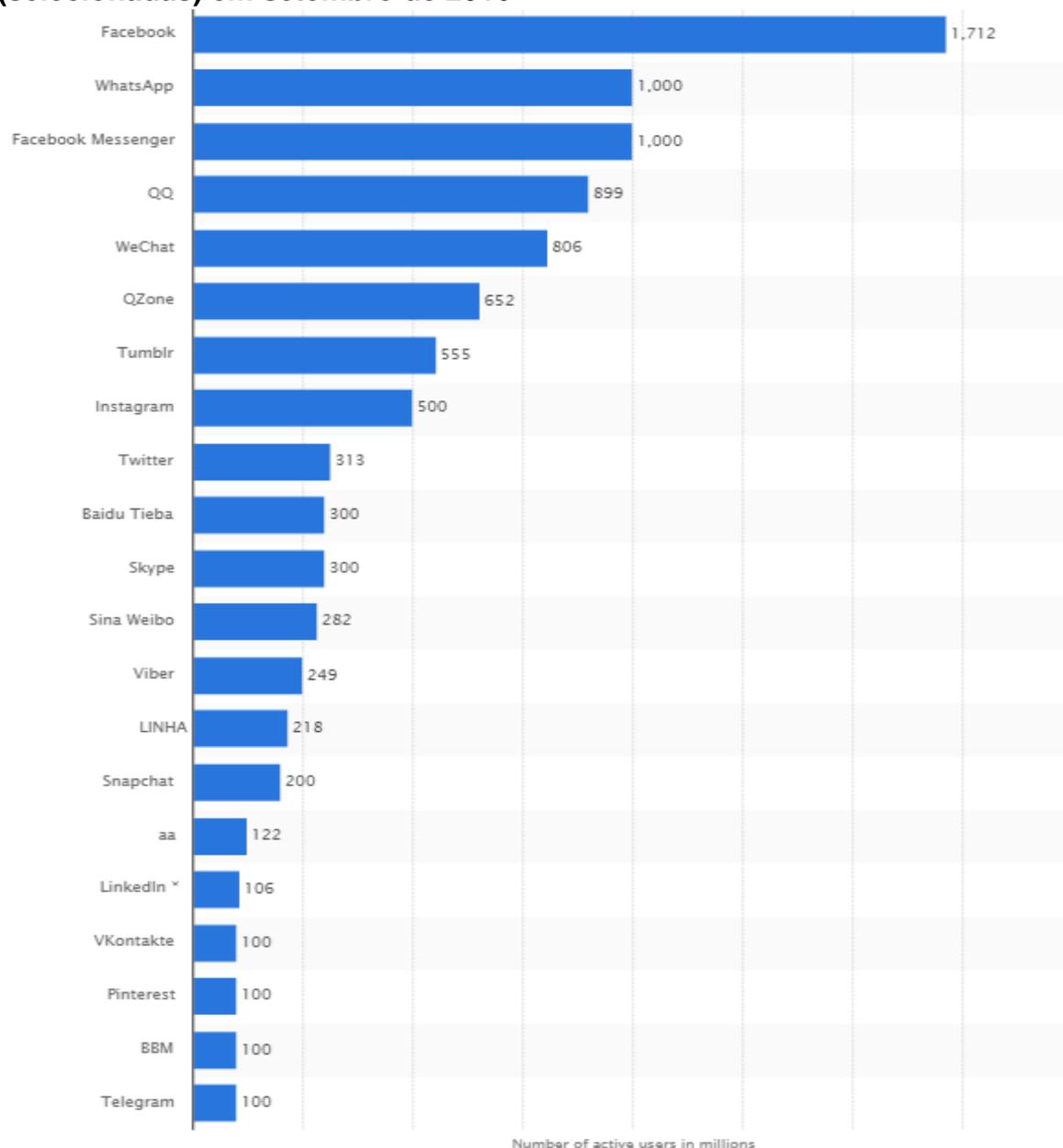
© Statista 2016

Fonte: Statista (2016).

A estatística acima mostra as receitas das principais empresas de mídia (selecionadas) em 2014, na qual as mídias da internet são as principais, sendo que a *Google* lidera com a receita de US \$ 59 bilhões no ano, o que equivale a mais de 7 vezes a receita da 1ª empresa que atua principalmente fora da *Web*, conforme a tabela anterior.

Após a aquisição do *Whatsapp* em 2014 pela *Facebook*, foi acrescentada a capacidade de ligar para pessoas distantes, além de ser retirada a taxa de assinatura tornando o *WhatsApp* totalmente gratuito. Em 2016, ele é um dos principais fornecedores do serviço de *VoIP* globalmente conforme mostra a tabela abaixo.

Tabela 5 – Ranking global do número de usuários ativos em redes sócias (selecionadas) em setembro de 2016



© statista 2016

Fonte: Statista (2016).

O *Facebook*, líder neste segmento, já havia ultrapassado a marca de 1 bilhão de usuários ativos, desde o final de 2012. Este fenômeno ocorre também, em 2016, com o *Whatsapp* e o *Messenger*. Atualmente, cerca de 2 bilhões de usuários da internet estão usando as redes sociais e ainda se espera que estes números cresçam conforme também avança o uso de dispositivos móveis. As principais redes sociais se originaram nos Estados Unidos, mas há também serviços chineses e europeus como destaque. “As redes sociais têm decididamente um forte impacto

social. A indefinição entre *offline* e a vida virtual, bem como o conceito de identidade digital e interações sociais online são alguns dos aspectos que surgiram nas discussões recentes” (STATISTA, 2016, S.N.).

Segundo Jan Koum (2016), CEO e cofundador do *WhatsApp*, em sua publicação no seu perfil autêntico do *Facebook* (consultado em 05/11/2016), em 2016, em média por dia, 1,6 bilhão de fotos foram compartilhadas além de 42 bilhões de mensagens e 250 milhões de vídeos. Ele também destaca que há mais de 1 bilhão de grupos de amigos, familiares e completos desconhecidos.

De acordo com o site VentureBeat (YEUNG, 2016), os usuários do *Messenger* compartilham a cada mês, 17 bilhões de fotos, 1 bilhão de mensagens entre as pessoas e as organizações, 22 milhões de GIFs por dia, sendo que 10% de todas as chamadas *VoIP* passam pela plataforma do *Messenger*. Conforme apontou García, Oliveira e Madeira (2009), no subcapítulo 3.2, é este serviço de voz sobre o protocolo IP (VOIP), a maior ameaça para o serviço tradicional de comunicação por voz.

O advento do novo paradigma da microeletrônica e a difusão das tecnologias digitais gerou a alternativa para a transmissão de voz, dados e imagens à longa distância por um custo relativamente baixo. Acrescente-se a isso a difusão da fibra óptica permitiu o aumento significativo da capacidade de transmissão de voz, dados e imagens, além do surgimento de novos serviços e mercados (SBRAGIA; GALINA, 2004). As novas formas de transmissão foram acompanhadas pelo aumento exponencial da capacidade de armazenamento e processamento de informações. [...]. O discurso e a ideologia que embasaram o processo de reestruturação do setor de telecomunicações nas duas últimas décadas impunham a necessidade de redução do poder de intervenção do estado e de seu afastamento da propriedade direta de empresas de telecomunicações, passando a desempenhar somente o papel de regulador da infraestrutura (GARCÍA; OLIVEIRA; MADEIRA, 2009, p.6 e p.19).

A internet tem impulsionado o crescimento e as inovações na economia. Os países devem aproveitar as oportunidades destas novas tecnologias, também enfrentando desafios quanto à proteção dos dados pessoais e dos direitos autorais, assim como os ligados à ampliação das infraestruturas e das vias de acessibilidade. Cada vez mais, a rede vem remodelando as comunicações tradicionais e possibilitando novas formas de interação, impactando também a cultura e os fluxos comerciais.

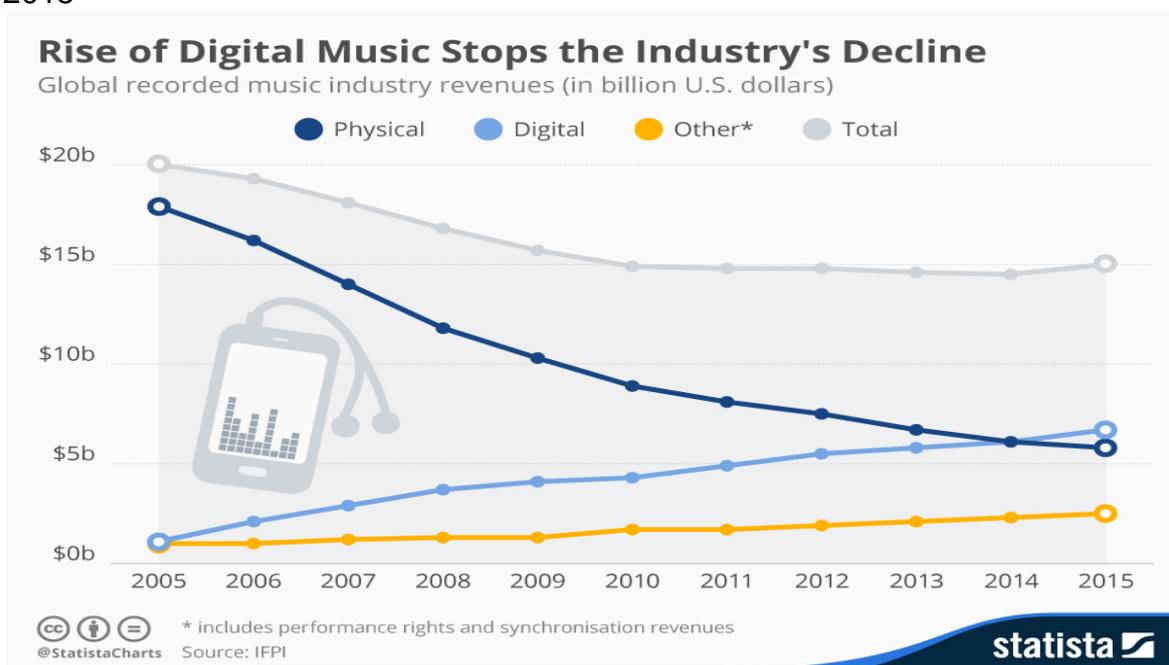
4.4 COMERCIALIZAÇÃO DE CONTEÚDOS AUDIOVISUAIS

A internet proporcionou uma revolução no trabalho criativo e na capacitação de produtores, é possível que uma maior variabilidade de trabalhos e produções autônomas sejam ofertadas, sendo possível encontrar, muito mais opções de produtos únicos e personalizados.

Cada vez mais, os bens e serviços no dia a dia dos indivíduos, são mais virtuais. Artistas, cientistas e educadores encontram na *Web*, um espaço para compartilhar e comercializar suas produções e seus trabalhos. Atualmente, há muitos provedores audiovisuais que existem somente na internet, sendo possível que os usuários da rede acessem estes conteúdos online, enquanto, antigamente, isto só era praticável via aparelhos de rádio ou televisão.

A indústria musical foi transformada pela difusão da internet e pela digitalização dos conteúdos musicais, criando novos segmentos e novas formas de consumo. É possível observar este fenômeno abaixo, onde as receitas com música digital, superam as de formato físico, conforme o gráfico.

Gráfico 16 – Trajetória das receitas de diferentes formatos de músicas entre 2005 e 2015



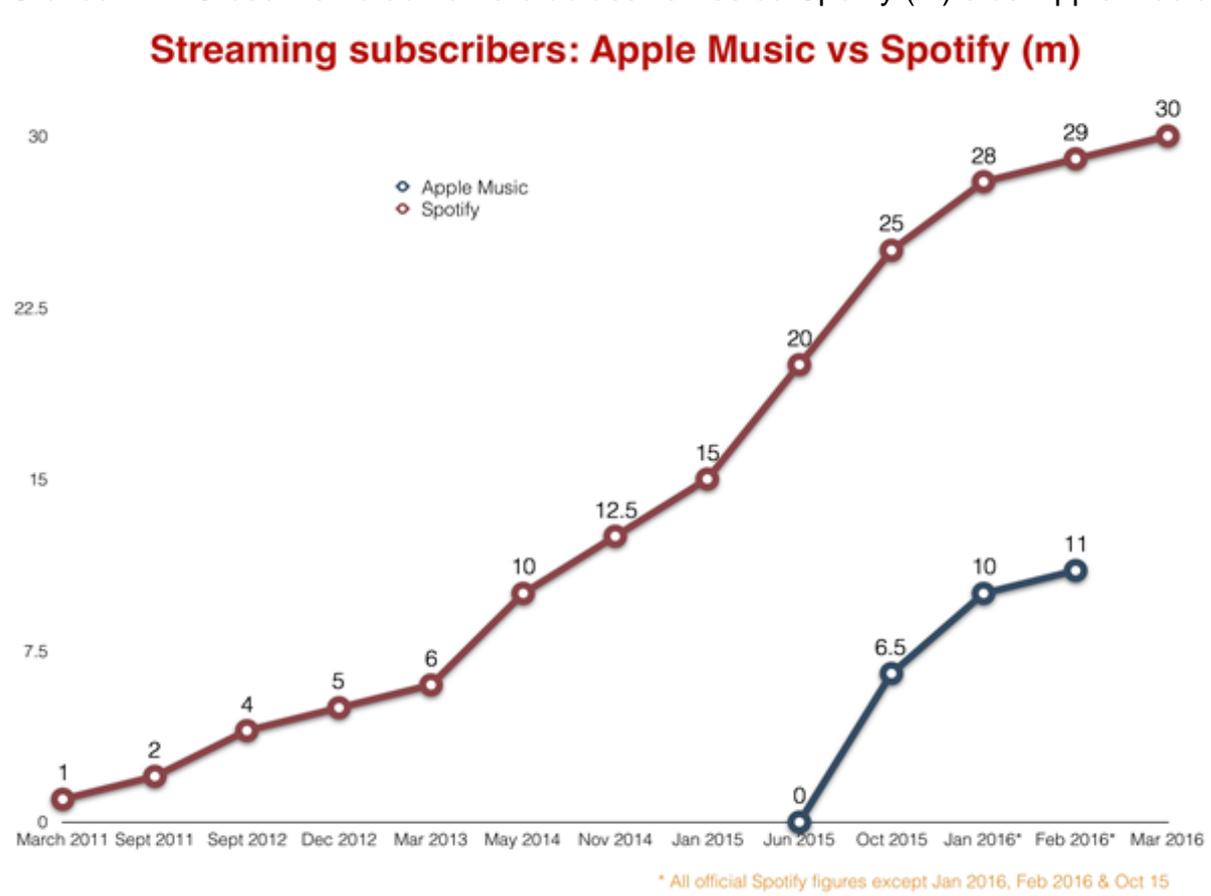
Fonte: IFPI, Statista (2016).

O aumento nas receitas com *streaming*, ampliaram o total das receitas das músicas em forma digital superando as receitas das com forma física, conforme visto no gráfico anterior. O ano de 2015 foi um ano bom para a indústria da música, com receita mundial totalizando US\$ 15 bilhões, o que representa um aumento de 3,2%

em relação ao ano anterior. Marcando o primeiro crescimento significativo após quase duas décadas de declínio gradual desta indústria (IFPI, 2016).

A indústria vem aceitando a aceitar que o futuro dos conteúdos audiovisuais, são em formato digital, sendo possível observar, no gráfico abaixo, como foi recente e rápido o crescimento do número de assinantes dos 2 principais serviços que oferecem o streaming de música.

Gráfico 17 – Crescimento do número de assinantes da Spotify (m) e da Apple Music



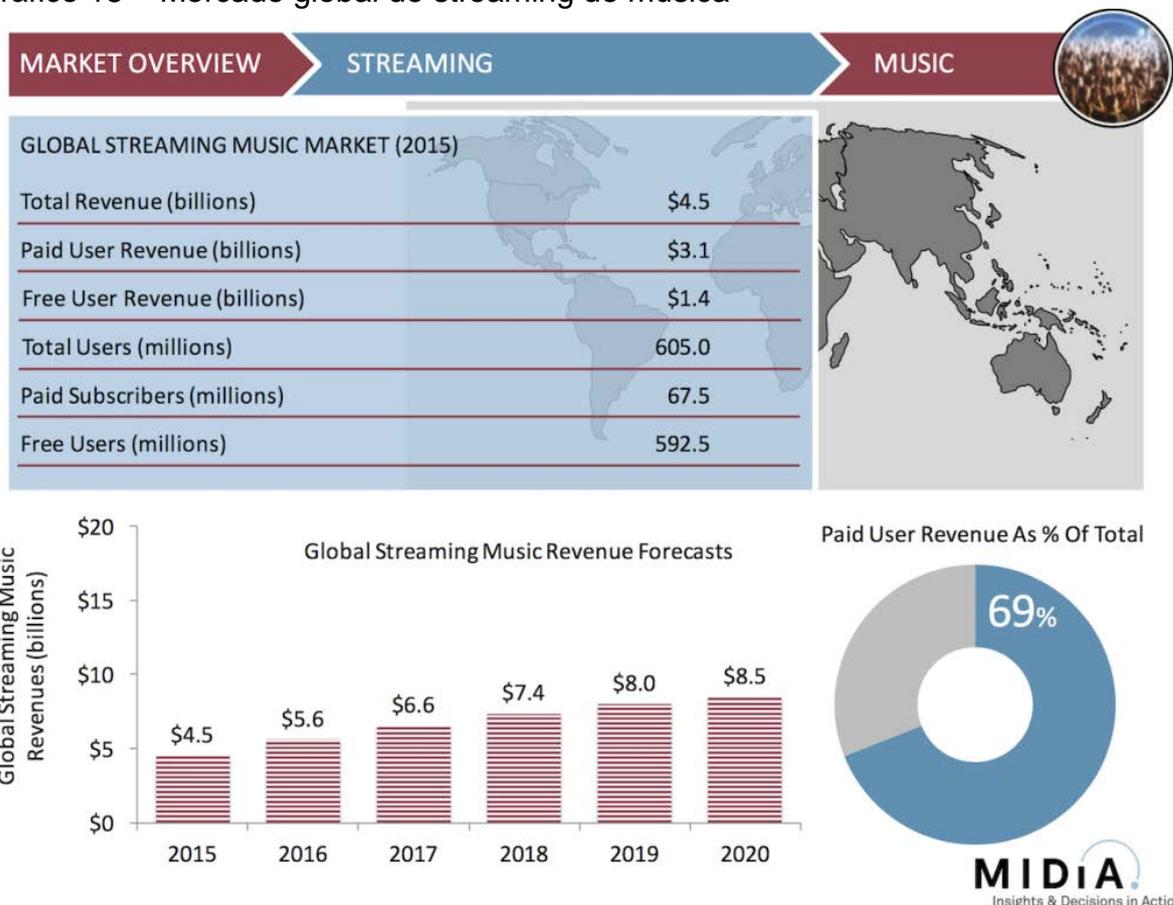
Fonte: Music Business Worldwide (2016).

Em 2015, observou-se um forte crescimento do número de assinantes do *Spotify*, líder do mercado pago de streaming de música, com uma rápida ascendência do segundo lugar, *Apple Music* que é um novo operador.

Há mais de 605 milhões de usuários de streaming de músicas, considerando-se o *Youtube* como a plataforma mais utilizada. Os usuários pagantes representam cerca de 67,5 milhões do total, sendo que 24 milhões se tornaram novos clientes a partir de 2015, apresentando um crescimento que foi muito influenciado pela *Spotify*

e *Apple Music*. No mesmo ano, foi gerado cerca de US \$ 4,5 bilhões com receitas a partir do serviço de streaming de música e espera-se que este serviço se expanda ainda mais, conforme aponta o próximo gráfico.

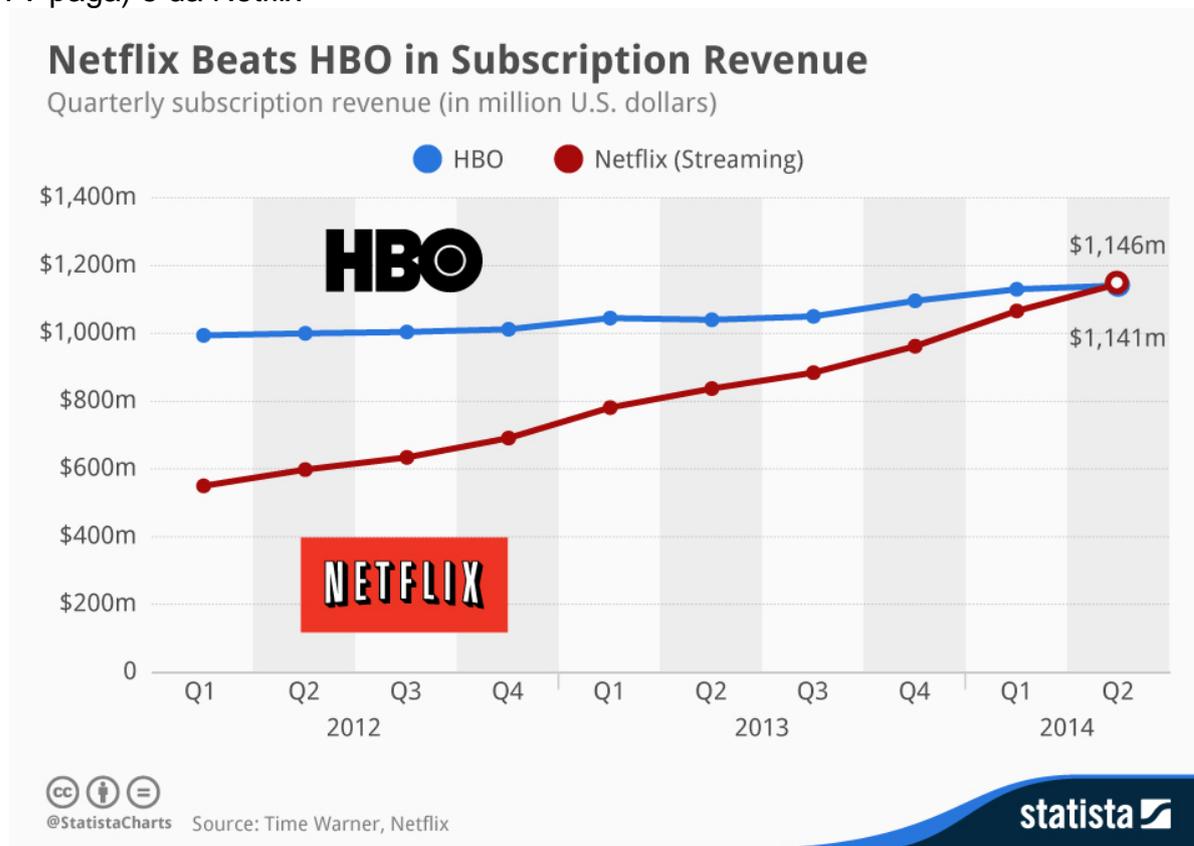
Gráfico 18 – Mercado global de streaming de música



Fonte: Mulligan, Midia Research (2016).

A tecnologia de streaming audiovisual também potencializou uma grande inovação à televisão, tendo a *Netflix* como protagonista, introduzindo o seu serviço de *streaming*, em 2007 (conforme visto no subcapítulo 3.3). No gráfico abaixo, é possível observar que em meados de 2014, a receita da HBO, um dos canais via satélite com maior receita global, é ultrapassada pela *Netflix*.

Gráfico 19 - Comparação entre as receitas de assinatura da HBO (maior provedor de TV paga) e da Netflix



Fonte: Time Warner, Netflix, Statista (2014).

Pouco depois da *Time Warner*, controladora da HBO, relatar seus resultados do segundo trimestre de 2014, *Reed Hastings* CEO da *Netflix* divulgava que a receita de assinatura de *streaming* da sua empresa tinha batido a receita de assinatura da HBO, pela primeira vez (SEWARD, 2014). Conforme demonstrou o gráfico anterior entre abril e junho de 2014, a *Netflix* atingiu a receita de US \$ 1,146 bilhão enquanto que a da HBO foi de US \$ 1,141 bilhão.

Este modelo de negócio tornou-se uma nova tendência, e é um potencial substituto da TV por assinatura. Com seu rápido crescimento, questões sobre regulamentação e direitos autorais miram o serviço. Alguns países exigem percentuais de cotas nacionais em suas produções e muitos rivais criticam algumas vantagens do serviço, como não haver equivalência no pagamento de taxas e impostos.

Sobre à proteção dos direitos autorais, marcas e segredos de negócios, é possível observar o comprometimento dos países conforme a Declaração do G8 (2011).

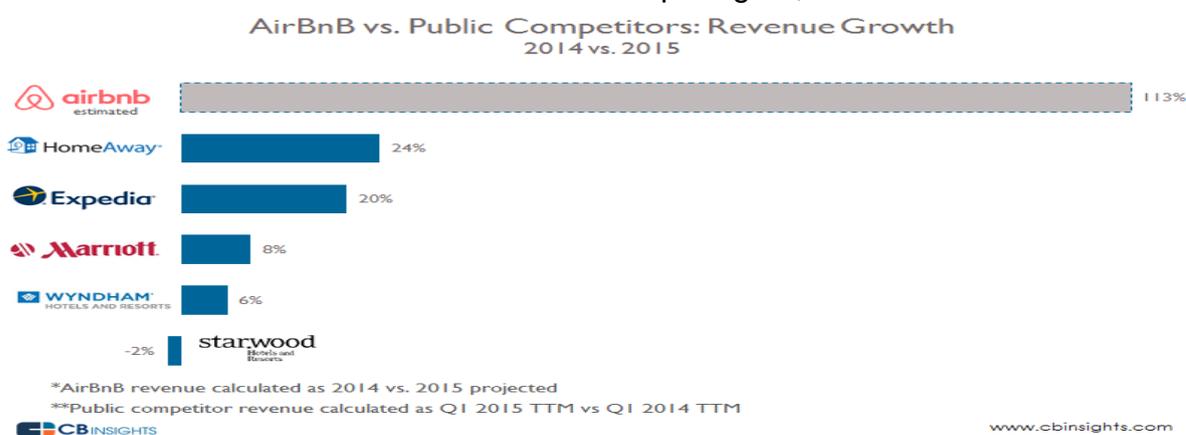
No que diz respeito à proteção da propriedade intelectual, em especial aos direitos autorais, marcas comerciais, segredos comerciais e patentes, reconhecemos a necessidade de ter leis e quadros nacionais para uma melhor aplicação. Estamos renovando assim nosso compromisso de assegurar uma ação eficaz contra as violações dos direitos de propriedade intelectual na área digital, incluindo medidas que abordem infrações presentes e futuras. Nós reconhecemos que a aplicação eficaz das regras de propriedade intelectual requer a cooperação internacional adequada das partes interessadas, incluindo o setor privado. Estamos empenhados em identificar formas de facilitar um maior acesso e abertura ao conhecimento, a educação e a cultura, inclusive encorajando a inovação contínua e legal sobre o comércio em linha de bens e de conteúdos, que são respeitosos dos direitos de propriedade intelectual (DECLARAÇÃO DO G8, 2011, s.n.).

4.5 COMPARTILHAMENTO DE BENS MÓVEIS E IMÓVEIS E NOVOS SERVIÇOS

A partir da difusão das novas tecnologias e da ampliação da utilização da internet, surge a economia de compartilhamento de bens móveis e imóveis, implicando também na criação de novos trabalhos e no melhor aproveitamento dos bens como os veículos e as residências.

A *Airbnb* já ultrapassou 2 milhões de ofertas de acomodações em 2016, e se estima que com seu serviço, a empresa tenha gerado uma receita de US \$ 900 milhões em 2015, superando uma projeção de US \$ 825 milhões que a empresa divulgou durante uma apresentação para captação de recursos, concluída em julho, conforme o *The Wall Street Journal* (WINKLER, 2015). Comparando a receita de US \$ 423 milhões, estimada para 2014, com a do ano seguinte, verifica-se um crescimento de 113%, o que supera muito o crescimento da receita de outras empresas de hospedagem, em período similar conforme mostra o gráfico abaixo.

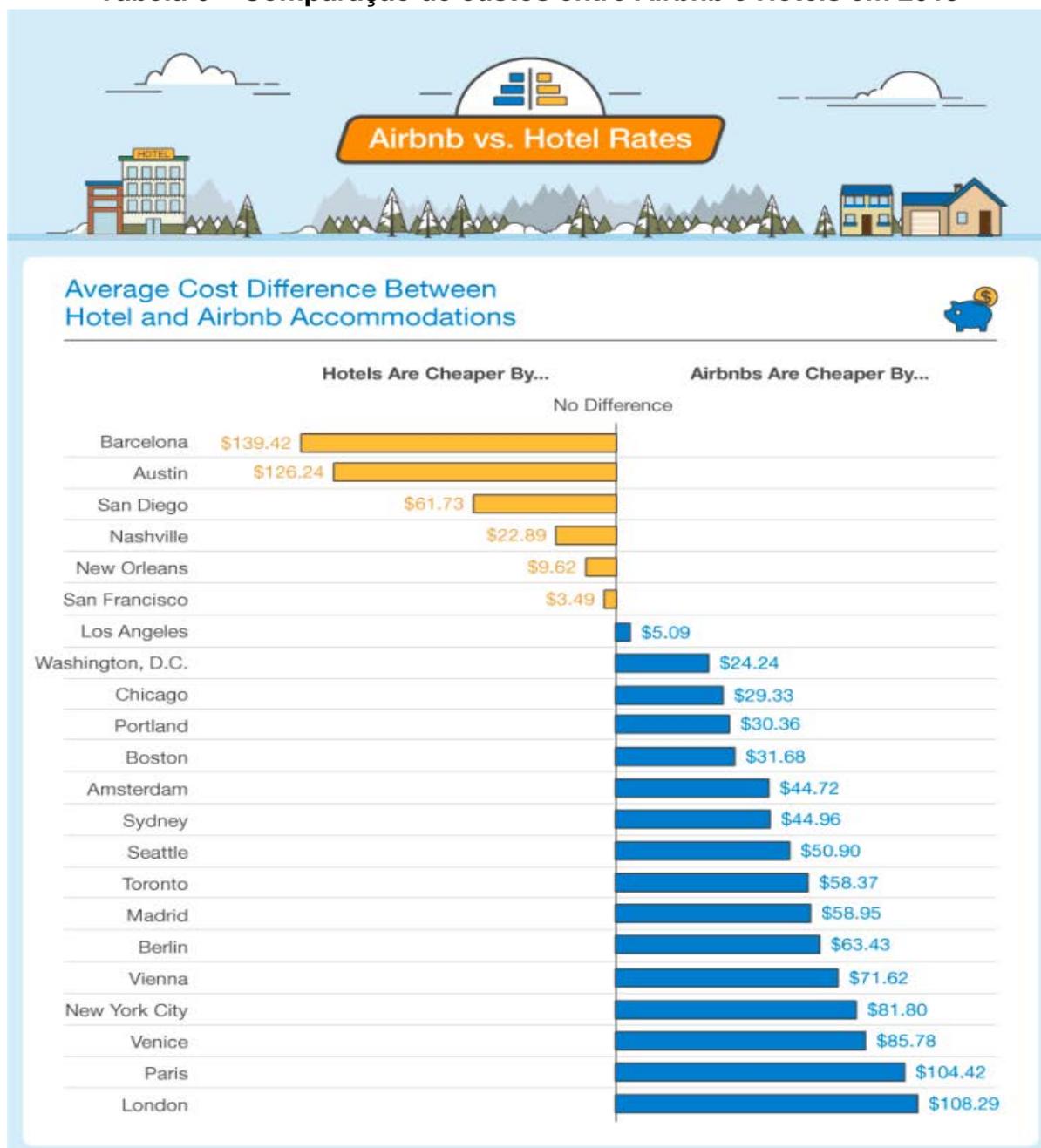
Gráfico 20 – Crescimento das receitas em hospedagem, entre 2014 e 2015.



Fonte: Cbinsights (2015).

Foram analisadas 220 mil acomodações do *Airbnb* e comparadas com as taxas médias do “hoteis.com”, um dos maiores portais para reservas de hotéis. No geral, foi constatado que a *Airbnb* tem preços mais atrativos para seus hóspedes, sendo que das 22 cidades pesquisadas, em 16 delas, os preços do *Airbnb* são mais competitivos.

Tabela 6 – Comparação de custos entre Airbnb e Hotéis em 2015



Embora o *Airbnb* apresente os melhores custos médios para as suas acomodações, podemos observar que em Barcelona e Austin, na média, um hóspede pode gastar muito menos de US \$ 100, se optar por um hotel. Enquanto que o oposto ocorre em Londres e Paris.

A economia compartilhada acaba gerando novas formas de trabalho, o que pode competir e também substituir alguns tipos de empregos mais tradicionais. Os indivíduos podem conseguir uma renda extra *online*, contactando hóspedes, assim como ofertando o seu serviço como motorista.

Ao analisarmos a renda, por hora, dos motoristas da *Uber*, verificamos que ela é maior que a dos taxistas em Boston, Chicago, Washington, Los Angeles, Nova York e San Francisco, conforme aponta a tabela abaixo.

Tabela 7 – Renda dos motoristas de Uber vs Táxi

	Earnings Per Hour or Hourly Wages	
	Uber Driver-Partners (Earnings Per Hour)	OES Taxi Drivers and Chauffeurs (Hourly Wages)
BOS	\$20.29	\$12.92
CHI	\$16.20	\$11.87
DC	\$17.79	\$13.10
LA	\$17.11	\$13.12
NY	\$30.35	\$15.17
SF	\$25.77	\$13.72
Avg. BSG Survey Uber Markets	\$19.19	\$12.90

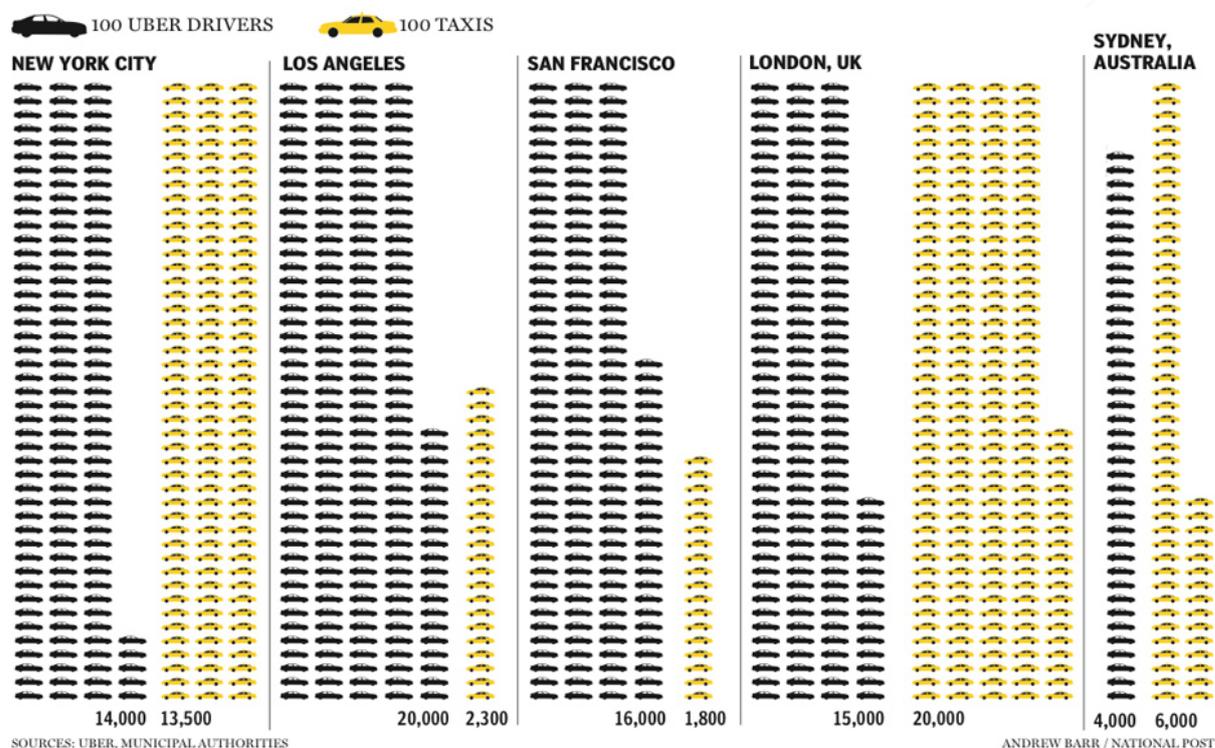
Source: For Uber Driver-Partners: Uber. Data aggregated to the driver-month level and medians of hourly earnings reported for Uber's driver-partners who drove at least one hour a week during the month of October 2014. Earnings per hour are net of Uber fees but do not adjust for expenses. For OES Taxi Drivers and Chauffeurs: OES data from May 2013. OES average for all areas in last row is weighted by the number of taxi drivers and chauffeurs in the 20 BSG market areas. The figure reported for Uber in the last row is the weighted average of median earnings per hour in the 20 market areas, where weights are the number of taxi drivers and chauffeurs in the market area.

Fonte: Uber, Hall e Krueger (2015).

Embora a tabela demonstre a vantagem de renda para os motoristas da *Uber*, não significa que estes possuam os mesmos benefícios e direitos que o dos taxistas. A seguir é possível ver uma relação feita entre a frota de motoristas da *Uber* e a dos taxistas.

Gráfico 21 – Comparação da frota da Uber vs táxis de municípios (selecionados)

How big is Uber?



Fonte: Desjardins Tech in Ásia, Uber e autoridades municipais (2015).

Nas cidades dos Estados Unidos, a *Uber* possui mais motoristas que a frota de taxistas. Em Londres e Sydney também é crescente o número de novos motoristas listados na *Uber*, e observa-se que com esse crescimento também se aproximam, cada vez mais, da quantidade de toda a frota de táxi, em seus municípios. Em alguns países, o Uber está proibido ou sujeito à restrições, porém, seria muito mais indicado regulá-lo, com o intuito de equilibrar os danos causados a taxistas, compreendendo também, as vantagens geradas para os usuários.

A organização se choca com muitas resistências, sendo acusada de promover uma concorrência desleal. Sobre isso o CEO do *Uber*, Travis Kalanick, declarou que a empresa está em uma espécie de campanha política, na qual os taxistas são a oposição, durante a sua apresentação no TechCrunch Disrupt, conforme Ligia Aguilhar (2014) para o Estadão. “Diante de toda essa resistência, a empresa adota uma postura incisiva. Acusa as cooperativas de táxi de atuarem como cartel e reage agressivamente, nos lugares onde são proibidos, promovendo grandes descontos” (AGUILHAR, 2014).

A empresa que interliga passageiros e motoristas é atualmente a startup, melhor avaliada do mundo, conforme mostra a tabela abaixo.

Tabela 8 – As 15 startups melhor avaliadas US\$ em 2016

#	Startup	Valuation
1	Uber	\$68.0 billion
2	Xiaomi	\$46.0 billion
3	Didi Chuxing	\$28.0 billion
4	Airbnb	\$25.5 billion
5	Palantir	\$20.0 billion
6	Meituan-Dianping	\$18.3 billion
7	Snapchat	\$16.0 billion
8	WeWork	\$16.0 billion
9	Flipkart	\$15.0 billion
10	SpaceX	\$12.0 billion
11	Pinterest	\$11.0 billion
12	Dropbox	\$10.0 billion
13	Lufax	\$9.6 billion
14	Theranos	\$9.0 billion
15	Spotify	\$8.5 billion

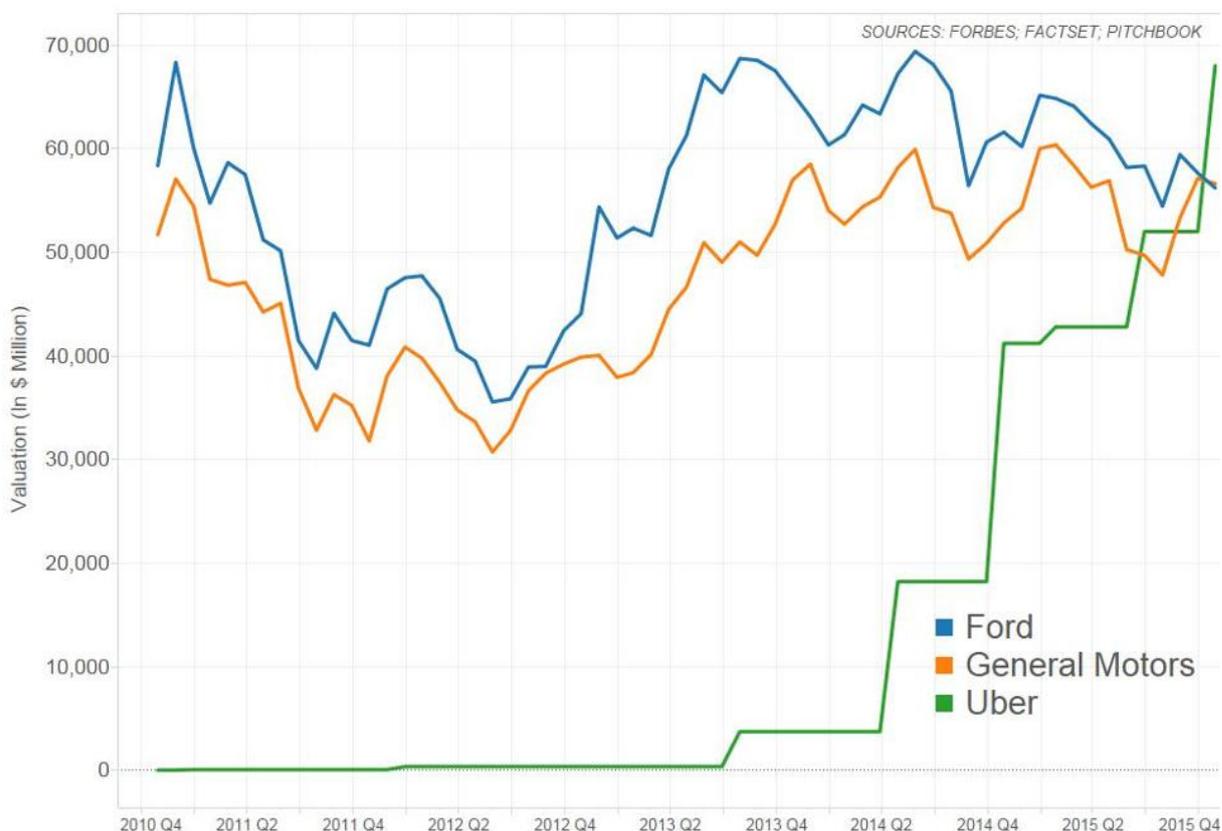
Fonte: Júnior Boneli (2016).

A *Uber* se valorizou de uma forma impressionante e conseguiu ampliar muito o seu financiamento, devido ao seu domínio no mercado dos Estados Unidos e a sua crescente expansão global, com destaque para a ampliação de sua atuação na Ásia.

O que chama muito a atenção pois a *Uber*, em 5 anos, já consegue superar o valor de mercado de empresas centenárias como a *Ford* e a *GM*, criadas em 1903 e 1908, respectivamente.

Gráfico 22 – Em 5 anos a valorização da Uber supera o da Ford e da GM

How Uber Surpasses Ford And GM In Valuation In 5 Years



Fonte: Factset, Pitchbook, Forbes (2015).

A *Uber* tem sido um investimento muito atraente na área da tecnologia, mesmo em meio a muitas ações judiciais pelo mundo, ela continua se capitalizando rápido, e já anuncia para 2017, o plano de realizar o seu lançamento público inicial de ações (RONEN, 2015).

Esta disparada na avaliação destas novas empresas, como a *Uber*, retoma novamente os debates sobre a bolha da internet, que teve seu auge em 2000, conforme abordado no subcapítulo 4.2. Muitos analistas experientes se chocam quando observam que a *Uber* já possui, em tão pouco tempo, uma avaliação mais elevada que as indústrias que produzem a maior parte dos carros no mundo (LIYAN, 2015).

No início do capítulo, foi visto que cerca de 3/4 dos usuários da internet vivem em 20 países, influenciando o PIB, em muitas áreas. Observa-se também que o aperfeiçoamento das tecnologias online, como as dos serviços de armazenamento e

compartilhamento de bens digitais, assim como as ligadas aos serviços de streaming e de *VOIP*, evolui em conjunto ao avanço da nanotecnologia e da inteligência artificial, ampliando e reinventando o uso de muitas tecnologias, sendo possível conectar, cada vez mais, objetos diferentes na rede.

A revolução da mídia acontece online e o consumo de muitos bens digitais já superam o de bens tradicionais, sendo possível encontrar uma maior variabilidade e uma maior oferta de bens. O *streaming* de música contribuiu para que as receitas médias das indústrias de músicas invertessem a sua decadência, influenciando para que as receitas com vendas no formato digital, superassem as vendas com a forma física. O modelo de negócios da *Netflix* também se sobressai, superando o dos formatos de TV por assinatura.

Quanto aos sistemas da *Airbnb* e da *Uber*, foi verificado que eles possuem vantagens comparativas na maior parte das cidades analisadas, porém também foi visto que estes serviços podem competir ou substituir alguns trabalhos tradicionais, mas acrescenta-se que estas novas ferramentas, também criam novas formas e novas oportunidades de trabalho.

As inovações desafiam a economia e a sociedade a se adaptarem a novos hábitos e a novas regras. Destaca-se o recente crescimento nas valorizações de empresas da internet, sendo possível observar muitos períodos de especulações perturbadoras e com aumentos rápidos no valor das ações das empresas selecionadas. Acrescenta-se ao debate, a potente capitalização das *startups* averiguadas. Devido a isso, as novas tecnologias online também preocupam alguns analistas, os quais já viram o colapso causado após uma excessiva supervalorização de empresas da internet em 2000.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O impulso gerado pela disseminação das novas tecnologias na internet, criou uma série de novas oportunidades. As possibilidades de interações na economia e na sociedade foram ampliadas, surgindo novas formas de relações entre as organizações e as pessoas. A rede online tem instigado a alteração, ou a substituição de hábitos, comportamentos e padrões tradicionais.

Apesar da ampla difusão das novas tecnologias, o acesso aos seus benefícios não ocorre do mesmo modo para todas as pessoas. A velocidade das mudanças amplia ainda mais os desafios dos líderes sociais. É imprescindível colocar em pauta o progresso tecnológico e as ideias sobre os sistemas de inovações nos planos de desenvolvimento socioeconômico.

As elaborações das estratégias para o desenvolvimento socioeconômico devem levar em conta uma abordagem mais ampla e sistêmica, enfatizando a importância das inovações tecnológicas para o progresso coletivo. Salienta-se também, o papel da cooperação e da concepção de Nussbaum, considerando as pessoas como referência central nos planos de desenvolvimento para a sociedade.

Para evoluirmos, também devemos solucionar problemas alimentados por preconceitos e desigualdades de oportunidades que persistem e se reinventam. Estamos vivenciando uma nova revolução provocada por novas tecnologias, mas há também uma série de barreiras e desafios ligados a problemas de fiscalização e regulamentação.

REFERÊNCIAS

AGUILHAR, L. **'Estamos em uma campanha política na qual os táxis são a oposição'; diz CEO do Uber.** 2014. Disponível em: <<http://link.estadao.com.br/noticias/geral,estamos-em-uma-campanha-politica-na-qual-os-taxis-sao-a-oposicao-diz-ceo-do-uber,10000030561>>. Acesso em: 02 nov. 2016.

AFUAH, A. **Innovation Management: Strategies, Implementation and Profits.** 2. ed. New York: Oxford University Press, 2003.

AIRBNB. **About Us.** 2016. Disponível em: <<https://www.airbnb.com.br/about/about-us>>. Acesso em: 22 out. 2016.

_____. **AIRBNB.** Disponível em: <http://assets.airbnb.com/press/press-releases/Airbnb_Fact_Sheet_pt.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2016.

_____. **Funding.** 2016. Disponível em: <<https://angel.co/airbnb>>. Acesso em: 22 out. 2016.

ANGELI, E. **Uma discussão sobre o individualismo em economia.** ANPEC 2011. Disponível em: <<https://www.anpec.org.br/encontro/2011/inscricao/arquivos/000-c2d578488bec69678ac63476f191897d.doc>>. Acesso em: 13 set. 2016.

BARBIERI, C. **Produção e Transferência de Tecnologia.** São Paulo: Ática, 1990.

BI INTELLIGENCE. **The Planet's 24 Largest Social Media Sites, And Where Their Next Wave Of Growth Will Come From.** 2013. Disponível em: <<http://www.businessinsider.com/a-global-social-media-census-2013-10>>. Acesso em: 14 nov. 2016.

BORNELI, J. (2016). **Clube do bilhão: as startups mais valiosas do planeta.** Disponível em: <<https://www.linkedin.com/pulse/clube-do-bilh%C3%A3o-startups-mais-valiosas-planeta-junior-borneli>>. Acesso em: 02 nov. 2016.

BUSBUD. **Comparing Airbnb and Hotel Rates Around the Globe.** 2016. Disponível em: <<https://www.busbud.com/blog/airbnb-vs-hotel-rates/>>. Acesso em: 29 out. 2016.

CABRAL, A. Novos Arranjos Cooperativos: Alianças Estratégicas e Transferência de Tecnologia no Mercado Global. In: RODRIGUES, Suzana (Org.). **Competitividade, Alianças Estratégicas e Gerência Internacional.** São Paulo: Atlas, 1999.

CANALTECH. **Napster: da ilegalidade no final dos anos 1990 ao streaming legal em 2016,** 2016. Disponível em: <<https://canaltech.com.br/materia/geek/napster-da-ilegalidade-no-final-dos-anos-1990-ao-streaming-legal-em-2016-70433/>>. Acesso em: 15 out. 2016.

CARRETEIRO, R. **Inovação Tecnológica: Como Garantir a Modernidade do Negócio.** Rio de Janeiro: LTC, 2009.

CASSIOLATO, J.; LASTRES, H. **Sistemas de inovação e desenvolvimento**: as implicações de política. São Paulo em perspectiva, v. 19, n. 1, p. 34-45, 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0102-88392005000100003#nota_1>. Acesso em: 03 set. 2016.

CBINSIGHTS. **Why that crazy-high airbnb valuation is fair**. 2015. Disponível em: <<https://www.cbinsights.com/blog/airbnb-hospitality-industry-valuation-breakdown/>>. Acesso em: 29 out. 2016.

FURTADO, C. **Criatividade e dependência na civilização industrial**. São Paulo: Companhia das Letras, 2008.

DECLARAÇÃO G8. **“Un nouvel élan pour la liberté et la démocratie: Déclaration du G8 de Deauville”**. 2011. Disponível em: <<http://www.g8.utoronto.ca/summit/2011deauville/>>. Acesso em: 29 out. 2016.

DESJARDINS, J. **India's Taxi War: Uber vs. Ola**. 2015. Disponível em: <<http://www.visualcapitalist.com/indias-taxi-war-uber-vs-ola/>>. Acesso em: 02 nov. 2016.

DISCOVERY COMMUNICATIONS. **Download: The True Story of the Internet**. 175min. 2008.

DOSI, G. The contribution of economic theory to the understanding of a knowledge-based economy. In: **OECD Employment and growth in the knowledge-based economy**. Paris: 1996.

EL PAÍS. **Gigante chinês Alibaba supera Walmart e se torna maior vendedor do mundo**. 2016. Disponível em: <http://brasil.elpais.com/brasil/2016/04/06/economia/1459948613_715656.html>. Acesso em: 15 out. 2016.

FEDERAL RESERVE. Disponível em: <<http://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/openmarket.htm/>>. Acesso em: 29 out. 2016.

G1. **Revista "Time" elege Youtube a melhor invenção do ano**. 2006. Disponível em: <<http://g1.globo.com/Noticias/Tecnologia/0,,AA1340903-6174-363,00.html>>. Acesso em: 15 out. 2016.

GARCÍA, R.; OLIVEIRA, A.; MADEIRA, P. Documento setorial: têxtil, vestuário e calçados, **Projeto PIB-Perspectivas do investimento no Brasil**. UFRJ, UNICAMP y BNDES. 2009.

GERINGER, M. Strategic Determinants of Partner Selection Criteria in International Joint Ventures. **Journal of International Business Studies: School of Business Administration**, University of Western Ontario, 1990.

GLOBAL BRANDS. **How the fickle become faithful**. 2016. Disponível em: <http://www.millwardbrown.com/docs/default-source/global-brandz-downloads/global/financial-times_brandz-2016-global-top-100_supplement.pdf>. Acesso em: 29 out. 2016.

GOOGLE. **Google Receives \$25 Million in Equity Funding**, 1999. Disponível em: <<http://googlepress.blogspot.com.br/1999/06/google-receives-25-million-in-equity.html>>. Acesso em: 22 out. 2016.

GOOGLE FINANCE. **NASDAQ Composite**. 2016. Disponível em: <<https://www.google.com/finance?cid=13756934>>. Acesso em: 11 nov. 2016.

HALL, B. Innovation and diffusion. In: Faberberg, J., Mowery, D.C., Nelson, R.R. (Eds.), **The Oxford Handbook of Innovation**. New York: Oxford University Press Inc., 2005.

HALL; KRUEGER, "An Analysis of the Labor Market for Uber's Driver-Partners in the United States". Working Papers (Princeton University. Industrial Relations Section). 2015. Disponível em: <http://bruegel.org/2016/02/uber-and-the-economic-impact-of-sharing-economy-platforms/#_ftnref11>. Acesso em: 12 nov. 2016.

HISTORY. **Telecomunicações**, postado no Youtube em 2011 (58min). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=8_h4B1PNVyM>. Acesso em: 21 out. 2016.

IBM. **Research preview 3D printing goes exponential**. Disponível: <http://www.ibm.com/connections/blogs/electronics/entry/research_preview_3d_printing_goes_exponential2>. Acesso em: 20 mar. 2013.

IFPI. **IFPI's global music report 2016 premium section available now (formerly the recording industry in numbers)**. 2016. Disponível em: <<http://www.ifpi.org/news/ifpis-global-music-report-2016-premium-section-available-now>>. Acesso em: 02 nov. 2016.

IAB. **Internet advertising revenue report**. 2015. Disponível em: <<https://www.iab.com/wp-content/uploads/2016/04/IAB-Internet-Advertising-Revenue-Report-FY-2015.pdf>>. Acesso em: 29 out. 2016.

INTERNET LIVE STATS. 2016. Disponível em: <<http://www.internetlivestats.com/>>. Acesso em: 30 out. 2016.

KOTLER, P.; ARMSTRONG, G. **Princípios de Marketing**; Tradução Alerte Simile Marques e Sabrina Cairo. 9. ed., São Paulo: Prentice Hall, 2003. 2. Reimp. 2005. Disponível em: <<http://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos14/43320486.pdf>>. Acesso em: 17 out. 2016.

KOUM, J. **Perfil autêntico do Facebook**. Disponível em: <<https://www.facebook.com/jan.koum?fref=ts>>. Acesso em: 02 nov. 2016.

KROPOTKIN, P. **Ajuda Mútua: Um Fator de Evolução**. Tradução Waldyr Azevedo Jr. São Sebastião: A Senhora Editora, 2009.

LASTRES, H.; CASSIOLATO, J.; ARROIO, M. Sistemas de Inovação e Desenvolvimento: mitos e realidade da economia do conhecimento global. *In*: _____. (orgs.). **Conhecimento, sistemas de inovação e desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Ed. UFRJ/Contraponto, 2005.

LEINER, M. **Brief History of the internet, Internet Society**. 2006. Disponível em: <<http://www.internetsociety.org/internet/what-internet/history-internet/brief-history-internet>>. Acesso em: 02 nov. 2016.

LIYAN, C. **At \$68 Billion Valuation, Uber Will Be Bigger Than GM, Ford, And Honda**. 2015. Disponível em: <<http://www.forbes.com/sites/liyanchen/2015/12/04/at-68-billion-valuation-uber-will-be-bigger-than-gm-ford-and-honda/#19314ed15858>>. Acesso em: 02 nov. 2016.

MACDONALD, C. Dailymail.com and Reuters. **How it took Uber six years to get to 1billion rides but just SIX MONTHS to hit 2billion after a year of astonishing expansion**. 2016. Disponível em: <<http://www.dailymail.co.uk/sciencetech/article-3696253/The-animation-reveals-astonishing-rise-Uber-App-firm-reaches-2-BILLION-rides-just-six-months-reaching-first.html>>. Acesso em: 02 nov. 2016.

MARX, K. (original 1867). **O capital**. Tradução J. Teixeira Martins e Vital Moreira. Lisboa, 2005. Disponível em: <<https://www.marxists.org/portugues/marx/1867/ocapital-v1/>>. Acesso em: 19 out. 2016.

MCKINSEY COMPANY. Internet matters: **The Net's sweeping impact on growth, jobs, and prosperity**. 2011. Disponível em: <<http://www.mckinsey.com/industries/high-tech/our-insights/internet-matters>>. Acesso em: 02 nov. 2016.

_____. **Global Media Report**. 2015. Disponível em: <<http://www.mckinsey.com/industries/media-and-entertainment/our-insights/2015-global-media-report>>. Acesso em: 02 nov. 2016.

MULLIGAN, M. Midie Midie Research. 2016. **State of the streaming nation**. Disponível em: <<https://www.midiaresearch.com/blog/state-of-the-streaming-nation/>>. Acesso em: 29 out. 2016.

NETFLIX MEDIA CENTER. 2016. Disponível em: <https://media.netflix.com/pt_br/about-netflix>. Acesso em: 22 out. 2016.

NUSSBAUM, M. **A fragilidade da bondade: Fortuna e ética na tragédia e na filosofia grega**. Trad. Ana Aguiar Cotrim. São Paulo: Martins Fontes, 2009.

OCDE. Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico – **Manual de Oslo: Diretrizes para Coleta e Interpretação de Dados sobre Inovação**. 3. ed. Paris: OECD, 2004 (original 1997). Traduzido por Finep, 2006. Disponível em: <<http://download.finep.gov.br/imprensa/oslo2.pdf>>. Acesso em: 10 out. 2016.

OWLER. **Owler Company Timeline: Airbnb.** 2014. Disponível em: <<http://pt.slideshare.net/Owlerinc/owler-company-timeline-airbnb/8>>. Acesso em: 12 out. 2016.

PALMA, T.; CINTRA, F. Estratégias de cooperação para a inovação: um estudo exploratório. **XXXVI Encontro da Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisas em Administração.** Rio de Janeiro, divisão acadêmica de estratégia em organizações, tema 7, 2012. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/admin/pdf/2012_ESO1367.pdf>. Acesso em: 01 nov. 2016.

PNUD BRASIL (2015). Relatório de Desenvolvimento Humano.

QSL.NET. Disponível em: <http://www.qsl.net/zz1nja/pxpy/codigo_morse.htm> Acesso em: 22 out. 2016.

RONEN, L. **Uber Targets Key Emerging Markets With Massive Funds.** 2015. Disponível em: <<http://amigobulls.com/articles/uber-targets-key-emerging-markets-massive-funds?p=n>>. Acesso em: 02 nov. 2016.

ROSENBERG, N. **The economics of technological change: selected readings.** Baltimore: Penguin, 1971.

_____. **Por dentro da caixa-preta:** tecnologia e economia. (1 ed., 1982). Campinas: Editora da Unicamp, 2006.

SATELL, G. **A Look Back At Why Blockbuster Really Failed And Why It Didn't Have To.** *Forbes*, 2014. Disponível em: <<http://www.forbes.com/sites/gregsatell/2014/09/05/a-look-back-at-why-blockbuster-really-failed-and-why-it-didnt-have-to/#15e908dc261a>>. Acesso em: 22 out. 2016.

SCHUMPETER, J. **Capitalismo, Socialismo e Democracia.** Rio de Janeiro: Editora Fundo de Cultura, 1961 (original 1942). Disponível em: <<http://www.libertarianismo.org/livros/jscsd.pdf>>

SBRAGIA, R.; GALINA S. (ed.). **Gestão da inovação no setor de telecomunicações.** São Paulo: PGT/USP – Núcleo de Política e Gestão Tecnológica da Universidade de São Paulo, 2004.

SEWARD, Z. **Netflix now has more subscription revenue than HBO.** 2014. Disponível em: <<http://qz.com/245763/netflix-now-has-more-subscription-revenue-than-hbo/>>. Acesso em: 02 nov. 2016.

SOETE, L.; WEEL, B. **Schumpeter and the Knowledge-Based Economy: On Technology and Competition Policy.** Maastricht: MERIT, Maastricht Economic Research Institute on Innovation and Technology, 1999.

STATISTA. **Advertising revenue generated by selected media companies in 2014 (in billion u.s. Dollars).** Disponível em: <<https://www.statista.com/statistics/554103/media-companies-ad-revenue/>>. Acesso em: 29 out. 2016.

_____. **Most famous social network sites worldwide as of september 2016, ranked by number of active users (in millions).** Disponível em: <<https://www.statista.com/statistics/272014/global-social-networks-ranked-by-number-of-users/>>. Acesso em: 29 out. 2016.

_____. **Netflix Beats HBO in Subscription Revenue.** 2014. Disponível em: <<https://www.statista.com/chart/2557/hbo-and-netflix-subscription-revenue/>>. Acesso em: 13 nov. 2016.

_____. **Rise Of Digital Music Stops The Industry's Decline.** Disponível em: <<https://www.statista.com/chart/4713/global-recorded-music-industry-revenues/>>. Acesso em: 29 out. 2016.

TIDD, J.; BESSANT, J.; PAVITT, K. **Gestão da Inovação.** Porto Alegre: Bookman, 2008.

TIGRE, P. Paradigmas tecnológicos e teorias econômicas da firma. **Revista Brasileira de Inovação.** Rio de Janeiro, v. 4, n. 1, p. 187-223, 2005. Disponível em: <<http://ocs.ige.unicamp.br/ojs/rbi/article/view/285/201>>. Acesso em: 01 nov. 2016.

UBER. **Our story,** 2016. Disponível em: < <https://www.uber.com/pt/our-story/>>. Acesso em: 22 out. 2016.

_____. **Media,** 2016. Disponível em: <<https://www.uber.com/pt/media/>> Acesso em: 22 out. 2016.

WINKLER, R. **THE WALL STREET JOURNAL.** Airbnb Raises Over \$100 Million As It Touts Strong Growth. 2015. Disponível em: <<http://www.wsj.com/articles/airbnb-raises-over-100-million-as-it-touts-strong-growth-1448049815>>. Acesso em: 29 out. 2016.

YEUNG, K. **Facebook messenger hits 1 billion monthly active users, now powers 10% of all voip calls. 2016.** Disponível em: <<http://venturebeat.com/2016/07/20/facebook-messenger-hits-1-billion-monthly-active-users-now-powers-10-of-all-voip-calls/>>. Acesso em: 12 nov. 2016.