



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, ATUÁRIA, CONTABILIDADE
E SECRETARIADO EXECUTIVO – FEAACS
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS

FRANCISCO AURI DE PAULA FERNANDES FILHO

A PERCEÇÃO DE PROFISSIONAIS SOBRE OS PARADOXOS TECNOLÓGICOS
NA UTILIZAÇÃO DE *SMARTPHONES*.

FORTALEZA

2014

FRANCISCO AURI DE PAULA FERNANDES FILHO

**A PERCEÇÃO DE PROFISSIONAIS SOBRE OS PARADOXOS TECNOLÓGICOS
NA UTILIZAÇÃO DE *SMARTPHONES*.**

Trabalho de Conclusão do Curso de Administração de Empresas do Departamento de Administração da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Administração de Empresas.

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Suzete Suzana Rocha Pitombeira.

FORTALEZA

2014

FRANCISCO AURI DE PAULA FERNANDES FILHO

**A PERCEPÇÃO DE PROFISSIONAIS SOBRE OS PARADOXOS TECNOLÓGICOS
NA UTILIZAÇÃO DE *SMARTPHONES*.**

Trabalho de Conclusão do Curso de Administração de Empresas do Departamento de Administração da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Administração de Empresas.

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Suzete Pitombeira.

Aprovada em: ___/___/_____.

BANCA EXAMINADORA

Prof^ª. Dr^ª. Suzete Suzana Rocha Pitombeira (Orientadora)

Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof^ª. Dr^ª. Tereza Cristina Batista de Lima

Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. Luiz Carlos Murakami

Universidade Federal do Ceará (UFC)

Aos amados Luciana e Arthur.

AGRADECIMENTOS

A minha família e amigos por toda amizade, carinho, compreensão, dedicação e amor incondicional. Vocês foram, são e serão os pilares fundamentais em todas as etapas da minha vida.

A Universidade Federal do Ceará, em todo o seu corpo docente e colaboradores pela excelência no ensino e prestação de serviços, em especial, à Prof^ª Dr^ª Suzete Pitombeira pela impecável assistência e orientação dedicada.

A todos do Grupo de Redes de Computadores, Engenharia de Software e Sistemas (GREat) que me apoiaram no caminho.

A empresa Índice Consultoria Empresarial, da qual orgulhosamente faço parte, pelas lições, suporte, incentivo e reconhecimento.

“Vê-se computadores em toda a parte, menos estatísticas sobre produtividade”

Robert Solow

RESUMO

O desenvolvimento da tecnologia da Informação possibilitou a globalização e disponibilizou uma enorme gama de soluções para as mais diversas áreas. Novos aparelhos e serviços tecnológicos surgem a cada dia e são consumidos numa velocidade estonteante. O *smartphone* como principal representante desta categoria de dispositivos móveis, está presente na realidade de milhões de pessoas no mundo, possibilitando a conectividade e acesso a informação em qualquer lugar e a qualquer hora, bastando para isso, estarem conectadas à Internet. Essa integração, à medida que traz benefícios claros na vida pessoal e no trabalho, traz também, de forma antagônica, aspectos negativos na utilização; sentimentos ambíguos e paradoxais, que tornam esta relação bastante complexa. Por conta disto, as organizações estão estudando estes paradoxos tecnológicos, buscando obter informações relevantes sobre o impacto na produtividade, comunicação e no fluxo de processos, desde a base, até o topo da pirâmide organizacional. Desta forma, quais paradoxos tecnológicos se manifestam em cada nível hierárquico? E quais as suas intensidades?

Estas perguntas nortearam este estudo, onde através de uma pesquisa com 186 pessoas acerca do uso do *smartphone* no ambiente de trabalho, conseguiu-se mensurar os paradoxos tecnológicos percebidos em cada nível hierárquico, assim como, as suas respectivas intensidades (forte, média e fraca). Observou-se ainda, que há uma percepção particular de cada nível hierárquico sobre os paradoxos tecnológicos, todavia, existindo congruências, como os paradoxos Independência / Dependência e Público / Privado, que foram percebidos com forte intensidade por todos os níveis. Além disso, os resultados deste estudo ajudaram a trazer a luz um novo leque de possibilidades de pesquisas, que podem, ainda mais, fortalecer o entendimento desta profunda relação entre o homem e a tecnologia.

Palavras-Chave: *Smartphone*. Paradoxos Tecnológicos. Tecnologia da Informação.

ABSTRACT

The development of the information technology permitted the globalization and made available a large amount of solutions for the most different areas. New devices and technological services arise every day and are acquired stunningly fast. The smartphone, as main example of this mobile devices category, is present in millions of people's reality around the world, allowing connectivity and access to information everywhere and every time, requiring only an Internet connection. Even though this integration brings obvious benefits in personal life and work, it also brings, antagonistically, negative aspects in its utilization; ambiguous and paradoxical sentiments that make this relationship quite complex. Therefore, the organizations have been studying these technological paradoxes, searching for relevant information regarding their impact on productivity, communication and process flow, from the top to the bottom of the organizational pyramid. So, which technological paradoxes appear in each hierarchical level? And how intensely?

These questions guided this study, in which, through a survey that included 186 people concerning the use of smartphone in the working environment, it was possible to measure the technological paradoxes noticed in each hierarchical level, so as their respective intensities (strong, mean and weak). It was also observed a particular perception of the technological paradoxes existing in each hierarchical level, however congruences are present, such as the paradoxes Independence / Dependence and Private / Public, classified as of strong intensity in all levels. Besides, the results of this study were useful to permit new possibilities of survey that may enforce even more the understanding of this deep relationship between men and the technology.

Keywords: Smartphone. Technological Paradoxes. Information Technology.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Market Share por categoria de produto, 2012 – 2017.....	14
Figura 2 – A evolução da internet brasileira de 2002 a 2012.....	18
Figura 3 – Percentual de população com internet e celular por estado em 2011.....	18
Figura 4 – Evolução do mercado de telefones celulares.....	19
Figura 5 - Market share – Celulares tradicionais x <i>smartphones</i>	20
Figura 6 – Evolução do Conhecimento em TI.....	20
Figura 7 – Quantidade de profissionais por Ocupação.....	44
Figura 8 – Distribuição da faixa etária.....	45

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Oito paradoxos centrais dos produtos tecnológicos – adaptado de Mick e Fournier (1998) e Borges e Joia (2013).....	32
Quadro 2 – Paradoxos tecnológicos de Jarvenpaa e Lang (2005) – adaptado de Borges e Joia (2013).....	34
Quadro 3 – Paradoxos tecnológicos de Mazmanian, Orlikowski e Yates (2006) – adaptado de Borges e Joia (2013).....	36
Quadro 4 – Paradoxos tecnológicos – primeira sentença.....	39
Quadro 5 – Paradoxos tecnológicos – segunda sentença.....	40
Quadro 6 - Paradoxos tecnológicos - Tabela Resumo.....	51
Quadro 7 - Intensidade dos paradoxos Autonomia / Vício, Independência /Dependência e Liberdade / Escravidão por nível hierárquico.....	67

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Previsão mercado de celulares (em mil unidades).....	20
Tabela 2 - Cálculos de tamanho amostral.....	38
Tabela 3 – Ocupação x Gênero.....	44
Tabela 4 – Ocupação x Faixa etária.....	45
Tabela 5 – Ocupação x Faixa Salarial.....	46
Tabela 6 – Ocupação x Frequência de uso do <i>smartphone</i>	47
Tabela 7 – Paradoxos tecnológicos por nível hierárquico – Estratégico.....	49
Tabela 8 – Paradoxos tecnológicos por nível hierárquico – Tático.....	49
Tabela 9 – Paradoxos tecnológicos por nível hierárquico – Operacional.....	50
Tabela 10 – Paradoxos tecnológicos por Profissionais liberais ou autônomos.....	50

LISTA DE SIGLAS

ERP – *Enterprise Resource Planning* – Sistema Integrado de Gestão Empresarial.

TI – Tecnologia da Informação

TIMS – Tecnologia da Informação Móvel e Sem Fio.

GPS – *Global Position System* – Sistema de Posicionamento Global.

WI-FI – WI-FI é uma marca registrada da WI-FI Alliance, acabou por se tornar um sinônimo da tecnologia IEEE 802.11 que permite a conexão entre diversos dispositivos sem fio.

QWERTY- Primeiras letras do teclado Q, W, E, R, T, Y.

MP3 – MPEG Audio Layer-3, formato de arquivo de áudio.

3G – Abreviação de 3ª Geração de padrões e tecnologias da telefonia móvel.

4G - Abreviação de 4ª Geração de padrões e tecnologias da telefonia móvel.

WAP – *Wireless Application Protocol* – Um padrão internacional para aplicações que utilizam internet móvel.

HD – *High Definition* – Alta Definição.

BYOD – *Bring Your Own Device* – Traga o seu próprio dispositivo.

CRM – *Customer Relationship Management* – Gerenciamento de Relacionamento com Clientes.

BI – *Business Intelligence* - Inteligência de Negócio.

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	13
2.	A TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	16
2.1	O CRESCIMENTO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO NO BRASIL	17
2.1.1	ESTATÍSTICAS E O COMPORTAMENTO DOS USUÁRIOS DE <i>SMARTPHONES</i> NO BRASIL.....	20
2.2	O <i>SMARTPHONE</i> (TELEFONE INTELIGENTE).	22
2.3	A TECNOLOGIA MÓVEL NAS RELAÇÕES SOCIAIS E TRABALHO.....	27
3.	OS PARADOXOS TECNOLÓGICOS.	31
4.	METODOLOGIA	37
4.1	SUJEITOS	37
4.2	INSTRUMENTO DE PESQUISA	38
4.3	COLETA DE DADOS	41
5.	ANÁLISE DOS DADOS E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	43
5.1	DADOS DEMOGRÁFICOS	43
5.2	DADOS SOBRE OS PARADOXOS TECNOLÓGICOS.	48
6.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	65
	REFERÊNCIAS	68
	APÊNDICE A – EXEMPLO DE QUESTIONÁRIO.	70
	APÊNDICE B - RESULTADOS DOS TESTES ESTATÍSTICOS	80

1. INTRODUÇÃO

Nos dias de hoje, as interações entre pessoas, organizações e máquinas estão, cada vez mais, interligadas com tecnologias. Redes sociais, *Enterprise Resource Planning* (ERP), *smartphones*, *tablets*, *notebooks* e uma enorme variedade de produtos e serviços tecnológicos, permeiam o nosso cotidiano buscando ampliar a velocidade de cálculos, comunicação, processos e locomoção, fornecendo diversas soluções e facilidades para a vida moderna (BORGES, 2012).

Por conta desta profunda integração tecnológica, as organizações buscam entender o impacto das tecnologias na produtividade, comunicação e qualidade de serviços dos seus colaboradores, assim como buscar oportunidade de alcançar clientes de formas antes inviáveis. A sociedade também se preocupa com esta relação entre o homem e a tecnologia, e vem discutindo sobre padrões e normas no uso de determinados aparelhos e serviços tecnológicos, especialmente aquelas que possam afetar a privacidade das pessoas (CORSO; FREITAS; BEHR, 2012).

Percebeu-se ainda, que nesta relação existe um sentimento ambíguo e paradoxal, uma relação de “amor e ódio” ou de percepções contraditórias, onde à medida que as soluções tecnológicas possibilitam uma série de melhorias, avanços e ganhos de tempo, também criam novos problemas, retrocessos e desperdícios de tempo (MICK; FOURNIER, 1998; BORGES, 2012).

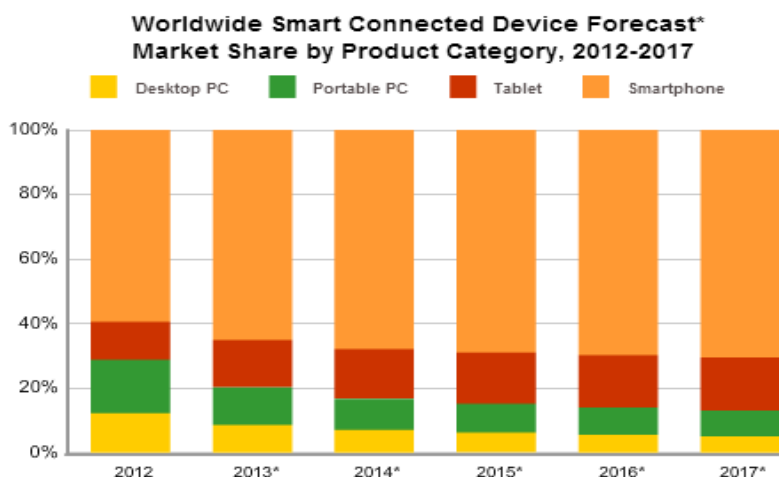
Os pesquisadores Mick e Fournier (1998) foram os precursores no estudo dessas relações antagônicas, batizadas de paradoxos tecnológicos. A pesquisa inicial era mais abrangente, buscando identificar quais paradoxos se manifestavam na relação entre os usuários e a tecnologia, de um modo geral, e, também identificar as estratégias dos usuários para lidar com esta relação paradoxal (*copying strategies*). O resultado da pesquisa se resumiu em oito paradoxos estruturados: Controle / Caos, Liberdade / Escravidão, Novo / Obsoleto, Competência / Incompetência, Eficiência / Ineficiência, Satisfação / Criação de Necessidades, Integração / Isolamento, Engajamento / Desengajamento.

Posteriormente, outros pesquisadores se engajaram no assunto, Jarvenpaa e Lang (2005) buscaram entender os paradoxos percebidos na utilização de tecnologias móveis e como resultado, além dos paradoxos denotados por Mick e Fournier (1998), obtiveram outros quatro paradoxos tecnológicos: Independência / Dependência, Planejamento / Improvisação, Público / Privado, Ilusão / Desilusão (JARVENPAA; LANG, 2005).

Em 2006, Mazmanian, Orlikowski e Yates, realizaram uma pesquisa numa empresa com usuários do *smartphone* BlackBerry® a fim de verificar a relação dos usuários com este aparelho e com suas funcionalidades, especialmente o *e-mail*. Para esta relação, as pesquisadoras explicitaram três diferentes paradoxos: Continuidade / Assincronicidade, Engajamento / Desengajamento, Autonomia / Vício.

Desta maneira, percebe-se a importância da tecnologia móvel, especialmente porque dispositivos móveis estão raramente separados de seus usuários, o que gera uma relação íntima. Como principal representante desta categoria¹, o *smartphone*, pode ser utilizado como uma potente ferramenta de trabalho, auxiliando no ganho de tempo, planejamento, processos e comunicação, graças a sua ampla miríade de aplicativos embarcados e disponíveis, assim como na vida pessoal, facilitando a comunicação, planejamento de atividades e interações.

Figura 1 – Market Share por categoria de produto, 2012 – 2017.



Fonte: IDC, 2014. Pode-se observar a participação no mercado mundial dos principais dispositivos móveis. Destaca-se o aumento da liderança do *smartphone* até 2017.

Tendo em mente o exposto acima, entende-se que a relação paradoxal homem-tecnologia, especialmente, usuário-*smartphone*, exerce importante impacto na vida das pessoas e das organizações. Assim, este trabalho pretende responder, utilizando-se do arcabouço teórico dos paradoxos tecnológicos, a seguinte questão de pesquisa: Quais paradoxos tecnológicos são percebidos na utilização do *smartphone* no ambiente de trabalho por profissionais de diferentes níveis hierárquicos?

¹ Ver: IT Forum 365, Na briga da mobilidade, *tablets* e *smartphones* são os vencedores. Disponível em: <<http://www.itforum365.com.br/noticias/detalhe/46935/na-briga-da-mobilidade-tablets-e-smartphones-sao-os-vencedores>>, acessado em 20/09/2014 às 20h12min.

Desta forma, buscando solucionar a problemática, este estudo apresenta os seguintes objetivos:

- a) Objetivo Geral: Verificar a percepção de profissionais sobre os paradoxos tecnológicos na utilização de *smartphones*.
- b) Objetivo Específico: Verificar qual a intensidade dos paradoxos manifestados dentro de cada nível hierárquico (operacional, tático e estratégico), e para os profissionais liberais e autônomos.

A fundamentação teórica (Seções 2 e 3) inicia-se com os conceitos de Tecnologia de Informação e tecnologia de informação móvel e sem fio. Em seguida, seguem algumas estatísticas sobre a utilização da internet no Brasil, assim como dados sobre o mercado de celulares (*features phones* e *smartphones*). Após isso, explorou-se o conceito de *smartphone* e sua história, desde o surgimento do primeiro aparelho até os mais atuais, e ainda, discussões recentes sobre o entrelaçamento da tecnologia nas relações sociais e no trabalho. Por fim, na seção 3 são apresentadas as principais correntes teóricas sobre os paradoxos tecnológicos.

A metodologia para atender aos objetivos de pesquisa apresenta-se na seção 4, onde foi calculada a amostra, elaborou-se uma pesquisa descritiva para a coleta dos dados e a posterior análise estatística. A elaboração do instrumento de pesquisa do tipo questionário foi realizada através de um software (SurveyMonkey®) que possibilitou a divulgação da pesquisa de forma *online*, através da disponibilização de um *link* nas redes sociais e listas de *e-mails*.

A seção 5 traz a análise dos dados obtidos de 120 questionários validados (de 186 questionários respondidos) onde se observou a percepção de 11 paradoxos, em especial, os paradoxos Independência / Dependência e Público / Privado que tiveram uma forte intensidade para todos os níveis hierárquicos e profissionais liberais ou autônomos.

Por fim, a seção 6 trata das considerações finais sobre os objetivos de pesquisa, e ainda, sugeriram-se algumas possibilidades de pesquisas relevantes para o fortalecimento do conhecimento sobre os paradoxos tecnológicos e suas implicações nas organizações.

2. A TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Esta seção tem como objetivo discorrer o desenvolvimento das ideias de autores e pesquisadores que já estudaram sobre o tema, visando criar um embasamento teórico e construir o conhecimento para o entendimento das questões abordadas no estudo.

O mundo está completamente conectado; o desenvolvimento da tecnologia de processamento da informação permitiu que o mundo se tornasse globalizado, onde as informações são disponibilizadas e compartilhadas de formas cada vez mais rápidas e sem restrições de tempo, permitindo o acesso simultâneo por milhões de pessoas em todo o mundo, onde elas estiverem conectadas. A comunicação atingiu um novo patamar e ao passo que o fluxo de informações, praticamente constante, e disponível o tempo todo, foi se desenvolvendo, foi necessária também uma evolução na construção de plataformas, sistemas e hardwares, que permitiram que as pessoas se utilizassem de aparelhos (ou *gadgets*), como por exemplo, o *smartphone* (telefone inteligente, em tradução literal), para usufruir desta possibilidade de estarem sempre conectadas (BORGES; JOIA, 2013).

Gideon Gonçalves (2005) em seu trabalho “O Paradoxo da Produtividade” descreve a Tecnologia da Informação (TI), como:

[...] o termo atualmente empregado para se referir ao conjunto de tecnologias resultantes da utilização simultânea e integrada de informática e telecomunicações (Graeml, 2000, p. 18). A telecomunicação engloba os satélites, antenas, equipamentos transmissores e receptores de dados, voz e imagens. A informática engloba os equipamentos necessários para o armazenamento (discos, fitas, etc.), difusão (redes de computadores, cabos e periféricos), processamento (computadores, robôs, equipamentos de automação industrial, celulares, etc) dos dados e os programas denominados de softwares (sistemas operacionais, sistemas comerciais, científicos, entretenimentos, acadêmicos e outros) que fazem com que esses equipamentos funcionem. (GONÇALVES, 2005, p.5).

Baseado na compreensão do conceito de tecnologia da informação nota-se a sua importância nos processos de comunicação. Além disso, a tecnologia da informação vem transformando substancialmente o meio organizacional buscando trazer soluções para o desenvolvimento de processos automatizados, controles, armazenamento de dados, e na velocidade de comunicação. A pesquisadora Carolina Teixeira (2013) citando Laurindo (2002) em seu estudo, sintetiza que a TI vem impactando na produtividade organizacional, conforme citação abaixo:

A TI tem impactado diretamente os fatores que consequentemente impactam na produtividade organizacional: tempo, qualidade, recursos ou processo. Por isso, dentre as tecnologias adotadas para o aumento de produtividade nos últimos anos, a TI é vista como fator de viabilização da competição em abrangência mundial, bem como de criação de novas estratégias de negócios, de novas estruturas

organizacionais e de novas formas de relacionamento entre empresas e entre empresas e seus consumidores (LAURINDO, 2002 apud TEIXEIRA, 2013, p.18).

Desta maneira, a tecnologia da informação possui uma forte influência na vida das pessoas e das organizações, o que implica em processar, facilitar ou viabilizar informações, reduzindo tempo e quantidade de recursos, aumentando a qualidade e melhorando os processos, aumentando a competitividade da empresa frente aos concorrentes e buscando um melhor atendimento às partes interessadas do negócio.

Dentro do escopo da TI ainda existem diversas ramificações, especialmente a Tecnologia de Informação Móvel Sem Fio (TIMS) e disto entende-se, conforme a citação de Caroline Teixeira (2013):

[...] aquelas que envolvem o uso de dispositivos conectados a uma rede ou a outro aparelho via links de comunicação sem fio, cujos exemplos são: as redes de telefonia celular ou a transmissão de dados via satélite, assim como o infravermelho, Bluetooth, RFID (identificação por rádio frequência), wireless LAN (rede local sem fio) e wi-max. (SACCOL; REINHARD apud TEIXEIRA, 2013, p.19).

As Tecnologias de Informação Móvel e Sem fio (TIMS) têm como características a portabilidade, isto é, a capacidade que um dispositivo de TI apresenta de ser levado para qualquer lugar, daí o termo móvel (Op Cit, 2013). Desta forma, diversos gadgets foram desenvolvidos compreendendo o conceito de TIMS, como *smartphones*, *tablets* e *notebooks*.

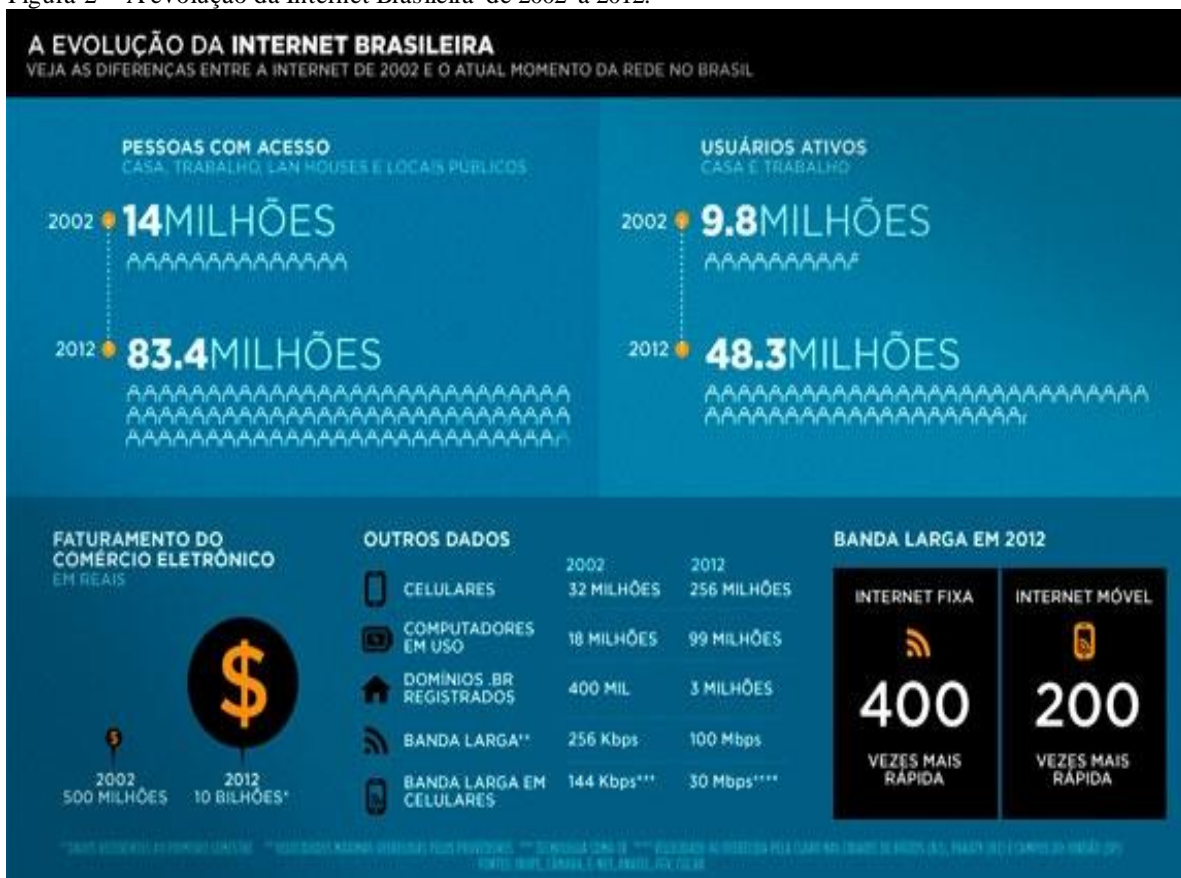
2.1 O crescimento da tecnologia da informação no Brasil.

Como exposto anteriormente, a tecnologia da informação se desenvolveu vertiginosamente, e principalmente nesta última década, surgiram novos produtos e novos conceitos numa velocidade astronômica, com a finalidade de atender as demandas crescentes dos consumidores de tecnologia que anseiam por soluções inteligentes, automatização de atividades e facilidades. Com a intenção de observar melhor este crescimento tecnológico, analisou-se a dimensão do crescimento da Internet no Brasil de 2002 a 2012 em velocidade e número de usuários na Figura 2² e o aumento do consumo de celulares de 2005 a 2011 na Figura 3³.

² Ver: O DIA, Veja a evolução da Internet do Brasil nos últimos dez anos. Disponível em: <<http://odia.ig.com.br/porta/digitaletal/veja-a-evolucao-da-internet-no-brasil-nos-ultimos-dez-anos-1.492188>>. Acessado dia 12/05/2014 às 15h e 52 min.

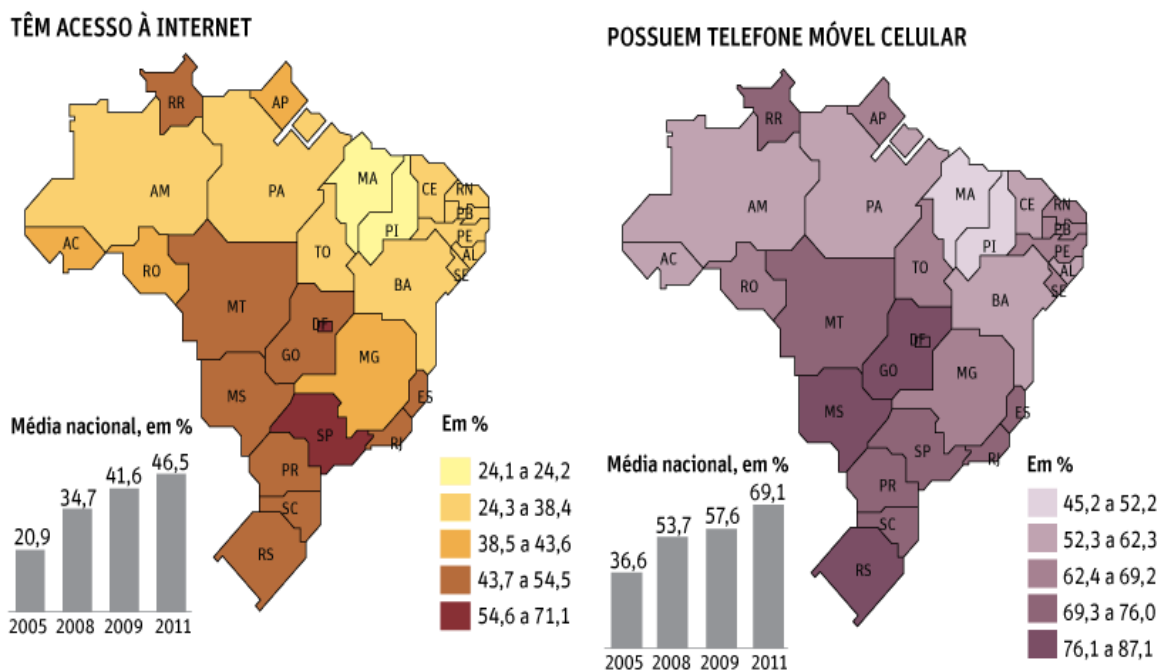
³ FOLHA DE S. PAULO, Acesso a Internet no Brasil cresce, mas 53% da população ainda não usa rede. Acessado em: <<http://www1.folha.uol.com.br/mercado/2013/05/1279552-acesso-a-internet-no-brasil-cresce-mas-53-da-populacao-ainda-nao-usa-a-rede.shtml>>. Acessado dia 12/05/2014 às 15h e 40min.

Figura 2 – A evolução da Internet Brasileira de 2002 a 2012.



Fonte: Folha de São Paulo, 2013. Destacam-se o aumento de 393% (de 9,8 milhões para 48,3 milhões) de usuários ativos de Internet, e o aumento de 496% de pessoas com acesso à Internet no período entre 2002 a 2012.

Figura 3 – Percentual de População com Internet e celular por estado em 2011.

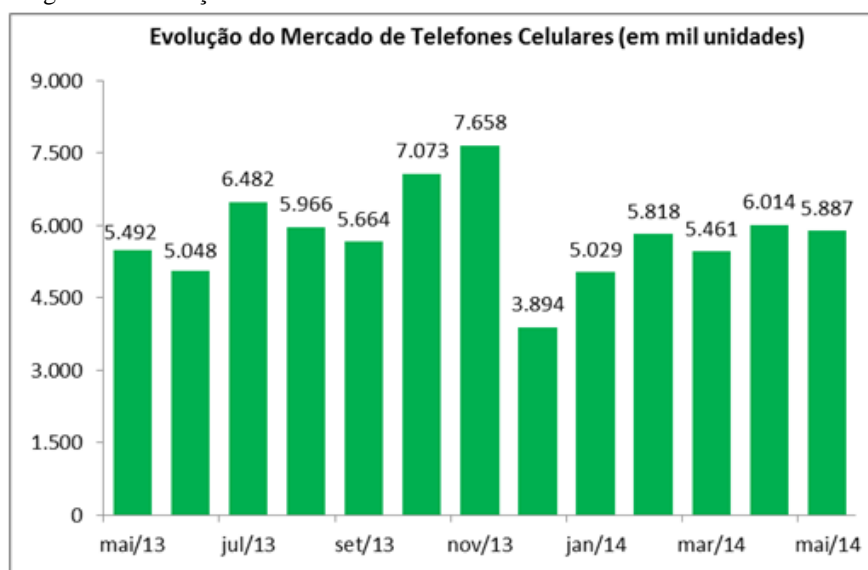


Fonte: Folha de São Paulo, 2013. Calculou-se que a média de crescimento anual no período de 2005 a 2011 para o acesso à Internet foi de 3,66% e para os que possuem telefone móvel celular o crescimento médio anual foi de 4,64%.

Já para o ano de 2013 a IDC publicou em seu *site*⁴ um *release* sobre o mercado brasileiro de celulares onde somente no quarto trimestre de 2013 foram comercializados 7,1 milhões de unidades de *feature phones* ou celulares tradicionais de entrada, e 11,5 milhões de unidades de *smartphones*. No ano, as vendas totais somaram 67,8 milhões de unidades, sendo 35,6 milhões de unidades vendidas de *smartphones*, número recorde que representou um crescimento de 123% frente ao ano de 2012, quando se vendeu 16,1 milhões de *smartphones* no país. Foi a primeira vez no Brasil que se vendeu mais *smartphones* do que *feature phones*.

Segundo a Associação Brasileira da Indústria Elétrica-Eletrônica (Abinee)⁵, de janeiro a maio de 2014, as vendas de telefones celulares atingiram 28,2 milhões de unidades (ver figura 04), representando um crescimento de 8% em relação aos cinco primeiros meses de 2013.

Figura 4 - Evolução do mercado de telefones celulares



Fonte: Abinee e IDC, 2014.

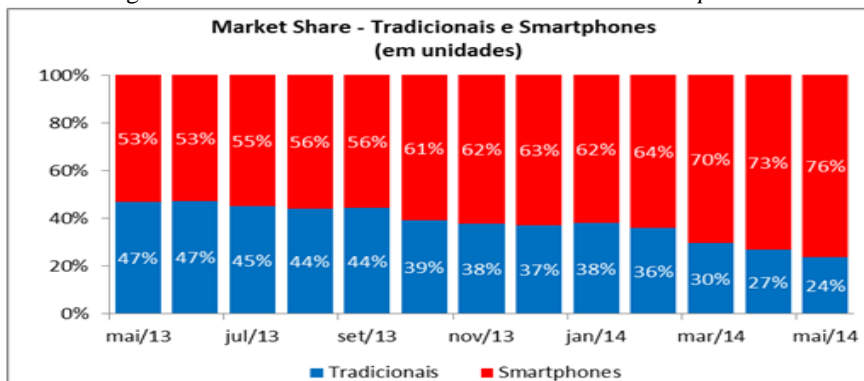
Deste total, foram comercializados 8,6 milhões de aparelhos tradicionais, que representou queda de 41% sobre o mesmo período do ano passado, e 19,5 milhões de *smartphones*, incremento de 71%. Na figura 5, pode-se observar a evolução do *market share* dos celulares tradicionais e *smartphones*. Em apenas um ano (maio/13 a maio/14) o

⁴ Ver: IDC Latin, Estudo da IDC aponta que mercado brasileiro de celulares encerrou 2013 com marca recorde de 67,8 milhões de unidades comercializadas. Disponível em: <<http://br.idclatin.com/releases/news.aspx?id=1613>>, acessado em 05/08/ 2014 às 10h34min.

⁵ Ver: Abinee, Smartphones já representam 76% do mercado de celulares. Disponível em: <<http://www.abinee.org.br/noticias/com282.htm>>, acessado em 05/08/2014 às 11h e 55min.

smartphone avançou de 53% para 76%, um aumento na participação de mercado de 23%. Em contra partida, os celulares tradicionais perderam espaço ficando somente com 24% do mercado brasileiro de celulares.

Figura 5 - Market Share - celulares tradicionais x *smartphones*



Fonte: Abinee e IDC, 2014.

Para 2014, a previsão é de que sejam comercializados cerca de 64,9 milhões de telefones celulares, sendo 46,8 milhões de *smartphones*, representando um aumento de 30% no volume vendas, e de 18 milhões de celulares tradicionais, significando uma queda de 44%.

Tabela 1 - Previsão Mercado de Celulares (em mil unidades)

Produto	2013	2014	Var%
Tradicionais	32.211	18.059	-44%
<i>Smartphones</i>	36.142	46.869	30%
Total	68.353	64.928	-5%

Fonte: Abinee e IDC, 2014.

2.1.1 Estatísticas e o comportamento dos usuários de *smartphones* no Brasil.

O crescimento vertiginoso do *smartphone* é realidade no Brasil, mas qual a implicação disto? As possibilidades embarcadas neste aparelho permitem uma série de novas soluções, e, portanto, podem alterar a rotina e a forma de trabalho das pessoas. Recentemente, a empresa Google® em parceria com a Ipsos Media CT, realizou uma pesquisa com usuários de *smartphone* em vários países, incluindo o Brasil. O resultado desta pesquisa com os

brasileiros, intitulada “Nosso Planeta Mobile: Brasil – Como entender o usuário de celular⁶” está disponível ao público e traz uma série de estatísticas relevantes para o entendimento da relação que existe entre o usuário e o seu *smartphone*. O objetivo principal da Google® foi entender como os consumidores utilizam a Internet em seus *smartphones*. Para nortear o estudo eles buscaram as respostas para as seguintes perguntas:

“Como os *smartphones* são utilizados no cotidiano?”

“Como os consumidores realizam várias tarefas com os seus *smartphones*?”

“Quais atividades os consumidores conduzem em seus *smartphones*?”

“Que papel os *smartphones* desempenham no processo de compra?”

“Como os consumidores respondem aos anúncios *off-line* e no celular?”

Após a apuração e análise dos dados, puderam-se listar algumas estatísticas, das quais, foram selecionadas algumas que possuem maior relevância para este estudo, entre elas:

- Os *smartphones* são um elemento central no nosso cotidiano, onde 46% dos usuários usaram seus *smartphones* todos os dias nos últimos 7 dias.
- 73% dos usuários não saem de casa sem o(s) seu(s) dispositivo(s).
- Os *smartphones* são utilizados em qualquer lugar, 96% utilizam em casa, 87% no trabalho, 83% no restaurante, 80% em loja, 78% no trânsito.
- A intensidade aparente na utilização do *smartphone* aumentou em 31% nos últimos seis meses, ou seja, os usuários aumentaram o tempo que passam utilizando o aparelho.
- 58% dos usuários utilizam o *smartphone* para realizar pesquisas todos os dias.
- Os *smartphones* são um portal para diversas atividades, 86% utilizam para comunicação, 63% para manter-se informados, 91% para entretenimento.
- 80% dos usuários assistem a vídeos, e 28% assistem pelo menos um por dia.
- 92% dos usuários acessam as redes sociais, 61% o fazem pelo menos uma vez ao dia.
- 90% dos usuários utilizam o *smartphone* enquanto realizam outras atividades.
- 89% dos usuários já procuraram informações locais e 90% destes realizaram ações em decorrência disto.

⁶ Ver: IPSOS OTX MEDIA CT. **Nosso Planeta Mobile**: Como entender o usuário de celular, 2012. Disponível: <http://services.google.com/fh/files/blogs/our_mobile_planet_brazil_pt_BR.pdf>; acessado em 05/08/2014 às 11h03min.

- Os *smartphones* permitem que os usuários pesquisem produtos a qualquer momento e lugar, 66% em casa, 36% no trabalho, 16% no trânsito.
- 82% dos usuários já pesquisaram produtos e serviços no seu aparelho.
- 59% dos usuários fazem compras pelo *smartphone* pelo menos uma vez ao mês.
- 96% dos usuários percebem anúncios pelo seu aparelho.

Pode-se observar que os brasileiros possuem um alto nível de conexão na internet, especialmente através do *smartphone*. Isso significa que este aparelho faz parte do cotidiano das pessoas que o utilizam no trabalho, nos momentos de lazer e nas compras, como uma ferramenta fundamental de interface entre o usuário e a internet.

2.2 O *smartphone* (telefone inteligente).

O foco deste estudo está na análise e percepção dos usuários que utilizam especificamente o *smartphone*. Sendo assim, precisa-se verificar como foi o seu surgimento e quais as suas principais funcionalidades.

O *smartphone* é um aparelho de comunicação móvel com funcionalidades especiais agregadas a do aparelho celular comum. Segundo *site* especializado “OlharDigital”⁷, as principais características de um *smartphone* são: “o teclado do tipo QWERTY físico ou virtual, acesso a internet por *WI-FI* ou através da rede 3G, troca de e-mails, câmera fotográfica e filmadora, *GPS*, grande capacidade de armazenamento, tela sensível ao toque (*touchscreen*) e editor de documentos.”

Complementando a definição de *smartphone*, observa-se o trecho da pesquisa de Ana Paula Borges (2012):

Os *smartphones* possuem um software integrado que possibilita o acesso a uma série de serviços de dados e comunicação, como por exemplo, acesso sem fio a e-mail, dados corporativos, telefone, mensagens instantâneas, Internet e aplicativos de produtividade pessoal. Assumindo que o aparelho está ligado e há sinal disponível, o usuário não perde tempo em ligar o computador, logar-se na Internet ou esperar o download dos e-mails. Os e-mails vêm até ele, em qualquer lugar que ele estiver e em qualquer momento. A ferramenta e-mail, tão vinculada ao uso de *smartphones*, está intimamente ligada aos conceitos de assincronicidade, gerenciamento de mensagens de texto, multiplicidade de recipientes e incremento de interações

⁷ Ver: Olhar Digital, O que diferencia os celulares dos *smartphones*. Disponível em: <<http://olhardigital.uol.com.br/video/o-que-diferencia-os-celulares-dos-smartphones/14727>>. Acessado em: 02/05/2014 às 15 h e 34 min.

(CULNAN; MARKUS, 1987; O'MAHONY; BARLEY, 1999). (BORGES, 2012, p.15).

O pesquisador português Miguel Crespo (2013) em sua publicação “*Os tablets e smartphones como médias emergentes*” complementa as características dos *smartphones*:

Trata-se de aparelhos versáteis, que são vendidos como sendo, na sua base, aparelhos de comunicação, mas que são, na verdade, muito mais pequenos computadores multifuncionais do que simples telefones. Com capacidades de processamento elevadas e sistemas operativos abrangentes, permitem a execução de qualquer tipo de programação dedicada. Estes programas específicos, vulgarmente conhecidos por Apps (contração de aplicações, em inglês) podem ter qualquer tipo de funcionalidade, pois o hardware e sistema operativo não apresentam limites tecnológicos a priori. Podemos ter conteúdos informativos, formativos, lúdicos, todo o tipo de bases de dados de utilidades e operações ligadas ao espaço georreferenciado, portátil, pessoal e ubíquo (CRESPO, 2013, p.141).

Em concordância com o apontado acima, Amaral (2013) comenta sobre as funções do *smartphone* colocando-o numa abordagem mais cotidiana.

[...] a respeito da função do telefone móvel como ferramenta que permite, cada vez mais, o controle e coordenação dos afazeres cotidianos, uma espécie de controle remoto de da vida moderna. Ler e-mails pessoais, levantar informações sobre produtos e serviços próximos ao usuário e, principalmente, manter o indivíduo conectado em redes sociais virtuais, tudo isso sem que o usuário deixe de locomover e interagir com seu espaço social físico, são apenas algumas das principais possibilidades que o *smartphone* carrega consigo (AMARAL, 2013, p.20).

A possibilidade de diversas funcionalidades de comunicação e interatividade em um só aparelho portátil tornou o *smartphone* um *gadget* popular, com diversos modelos de baixo custo até modelos mais sofisticados. Além disso, Amaral (2013) confirma o que já foi exposto sobre a penetração do *smartphone*, porém de um ponto de vista global:

O mundo tem presenciado desde 1990 um colossal crescimento dos serviços de telefonia móvel globais. Parte do mesmo processo, a multiplicação e o empoderamento do telefone móvel e, mais recentemente, dos *smartphones* já podem ser encarados como uma realidade social global provenientes do processo de Cibercultura (LEMOS, 2002) (AMARAL, 2013, p.11).

Para se entender um pouco mais sobre como ocorreu este processo de crescimento citado acima, analisa-se a história da evolução dos *smartphones*. Pode-se perceber a intensa corrida tecnológica em que se envolveram as fabricantes destes aparelhos, a cada lançamento, sempre buscando desenvolver novas facilidades tecnológicas, ou de usabilidade, entretenimento e cosméticas, e com isso, tentando aumentar o seu *market share* e volume de vendas. Algumas empresas tiveram imenso sucesso e outras fracassaram. Pode-se notar ainda, nuances das estratégias de mercado adotadas pelas empresas, onde se utilizam, amplamente, das ferramentas de marketing para introduzir um novo espectro de necessidades para os

consumidores, ou seja, fazendo que os consumidores criem ou despertem uma necessidade que antes não tinham ou não conheciam.

Através do *site* de Tecnologia do portal Terra, em seu infográfico sobre a história do celular⁸, extraiu-se o resumo da evolução tecnológica apresentada ano a ano, desde seu surgimento até o início de 2014.

O primeiro aparelho celular considerado um *smartphone* foi o IBM Simon, a pouco mais de vinte anos atrás, em 1993. Ele dispunha de tela *touchscreen* (sensível ao toque) e também permitia que o usuário recebesse e enviasse *e-mails*, *fax*, realizasse telefonemas e transmitisse mensagens de *pager*. Além disso, possuía um preço atrativo para a época (US\$ 579) mesmo assim, o aparelho vendeu apenas 50 mil unidades e parou de ser produzido em 1997. Em 1996, foi lançado o Hagenuk MT-200, o primeiro celular com jogo. O aparelho possuía uma variação do famoso Tetris, além disso, inovou com uma antena interna e teclas macias. Ainda em 1996, o Motorola Startac, com função *vibra call*, foi o sucesso da Motorola, e colocou a empresa no mapa das vendas de celulares no Brasil. A empresa tinha 70% do mercado brasileiro e investiu 3 milhões de reais em marketing no seu lançamento. O próximo *smartphone* desenvolvido foi o Nokia 7110, que ficou conhecido como o celular usado pelo personagem Neo no filme “Matrix”, o Nokia 7110 foi o primeiro aparelho com *slide* e com navegação para internet via WAP.

A Sharp, uma fabricante que hoje não está à frente no mercado de celulares/*smartphones*, pelo menos não de forma direta, também já fabricou aparelhos celulares, e em 1999 ela apresentou como novidade o primeiro celular com câmera digital. A câmera possuía 110 mil pixels e tela colorida com 256 cores.

Em 2001, surgiu o primeiro sucesso da empresa Blackberry®, o 6210 ou Quark, foi o *smartphone* que entrou no gosto dos executivos, por ter o teclado QWERTY9 e entrada USB. Foi considerado pela revista *Time* como um dos 100 principais *gadgets* de todos os tempos. O Palm Treo 600 foi outro que caiu no gosto dos executivos, com variadas funções, como, calendário, fotos e MP3 *player*. O aparelho ainda possuía um botão de navegação para melhorar o uso do celular. Já a Nokia lançou o modelo 1110, que em 2005, se transformou no celular mais vendido da história, com 250 milhões de unidades negociadas. Trata-se de um aparelho básico que fez sucesso nos países em desenvolvimento.

⁸ Ver: Terra, A história do celular. Disponível em: <http://tecnologia.terra.com.br/celular/celulares/>; acessado em: 02/05/2014 às 20h e 43 min.

⁹ QWERTY – batizado assim por conta das primeiras letras do teclado, Q, W, E, R, T, Y.

Entre as curiosidades sobre os celulares, está o Goldvish Le Million, que é o celular mais caro da história. Apenas colocaram a venda três unidades, assim também, é possível dizer que este é o celular menos vendido na história. Cada um deles foi fabricado com ouro branco de 18 quilates e diamantes; custando exatamente um milhão de euros. A empresa tinha outros *gadgets* mais acessíveis, como o Equilibrium, em que se poderia usar dois *chips*, e que custava entre 6,9 mil euros e 16,850 mil euros, ou ainda, outro celular, o Revolution, que custava US\$ 396 mil.

O Iphone, primeiro celular da Apple®, foi lançado por Steve Jobs em 9 de janeiro de 2007 e logo viraria um sucesso. Em sua apresentação durante a convenção Macworld de 2007, Jobs apresentou o celular como “um iPod, um celular e um comunicador de internet móvel” em um único *gadget*. Ainda em 2007, foi lançado o HTC Dream, com o sistema operacional Android, então baseado no sistema operacional Linux. O Iphone 3G, lançado um ano após a primeira versão, foi o primeiro celular da Apple com o sistema 3G, possibilitando mais velocidade de acesso à internet por seus usuários.

Em 2009 o Iphone 3GS veio com melhoria na câmera, adição de sistema de voz e zoom no texto, o aparelho foi apresentado em junho de 2009; contudo, também foi o primeiro *smartphone* da Apple a receber reclamações por superaquecimento e curta durabilidade na bateria. O Nexus One foi o primeiro celular com sistema Android e com a chancela da gigante Google® (que já havia adquirido o sistema) foi desenvolvido pela HTC e lançado em janeiro de 2010; teve como novidade dois microfones bidimensionais para diminuir o ruído na utilização de seu sistema de voz, e a possibilidade de transcrever o som em texto. Ainda em 2009, O iPhone 4 foi o último celular apresentado por Steve Jobs (1955 - 2011) e também foi aquele que mais teve avanço tecnológico entre as atualizações da Apple, com tela de retina de 3.5 polegadas, câmera frontal e traseira e o sistema operacional iOS 7 com o software de assistência pessoal, Siri.

Em 2010, pouco antes de lançar o Windows Phone 7, a Microsoft apresentou o Kin One e o Kin Two, dois telefones com foco no uso social e aproveitamento da nuvem. Depois de seis semanas no mercado, a companhia retirou o celular das lojas. Rumores apontam que os celulares, com tela de 2.6 polegadas e 3.4 polegadas, tiveram apenas 500 unidades do aparelho vendidas. No mesmo ano, a companhia Modu, especializada em criar telefones reduzidos, apresentou o seu último modelo, o Modu T, que é um *smartphone* com uma tela de 2.2 polegadas e um corpo de 76 x 46,5 x 11 milímetros. Utiliza um sistema

operacional próprio, Brew, possui GPS, reprodutor MP3 e aplicações para o YouTube, Facebook e Twitter.

Em 2011, vendido inicialmente por US\$ 499, o iPhone 4S foi apresentado por Tim Cook, CEO da Apple. A única grande novidade no aparelho era a inclusão de serviço na nuvem, o iCloud, e um processador mais potente. Ainda em 2011, a Sonim, empresa especializada em fabricar aparelhos ultrarresistentes, lançou o modelo Sonim XP 50330 Force 3g; que aguentavam condições mais extremas, como por exemplo, 30 minutos na água a dois metros de profundidade, quedas de dois metros sobre cimento e temperaturas de -20°. Ainda no mesmo ano, o primeiro celular lançado com o sistema Android 4.0, o Galaxy Nexus, foi a abertura da Samsung® no mercado de *smartphones*. Feito em parceria com o Google®, o *gadget* tinha tela de 4.65 polegadas e uma resolução em HD de 1280 x 720 *pixels*. Em 2012, tivemos o iPhone 5, que é sexta geração do *smartphone* da Apple. Ele foi descontinuado em setembro de 2013, após o lançamento do iPhone 5c, mais barato e com o mesmo *hardware* que o iPhone 5.

Em 2013, O Galaxy Note 2, da Samsung, foi o segundo celular com conceito Phablet (*smartphone* + tablet). Com uma tela Super AMOLED de 5.5 polegadas e o sistema Android 4.1 (Jellybean), o *gadget* vendeu três milhões de unidades em seu primeiro mês nas lojas. Ainda em 2013, o Lumia 1020 da Nokia veio com uma das melhores câmeras do mercado. Com seus 41 megapixels, é o *smartphone* com número mais alto de pixels (embora também seja certo que não é o tudo que importa na hora obter um bom resultado nas fotos). O aparelho, que utiliza-se do sistema operacional Windows Phone 8, análogo ao sistema dos computadores Windows 8.

Em 2014, O mais recente *smartphone* apresentado ao mercado em fevereiro de 2014, durante a feira tecnológica Mobile World Congress, o Samsung Galaxy S5 trouxe como novidade câmera de 16 megapixels, tela de 5.25 polegadas e resistência à água e sujeira.

Ainda mais recentemente, o LG G3¹⁰, com sistema operacional Android 4.4.2, com tela 5,5 polegadas Quad HD (resolução de 532 ppi) completamente *touchscreen*, processador Quad-core de 2,5 GHZ, câmera digital com foco a laser de 13 *megapixels*, filmagem de vídeos em 4k, memória externa expansível em até 128 GB, auto falante de 1-Watt com amplificador Boost e bateria com carregamento sem fio.

¹⁰ Ver: LG, LG G3, Disponível em: <<http://www.lge.com/br/smartphones-g3-lg/index.html?cmpid=BR-alwaysonmc%20sem%20google%20g3%20lg%20always%20on%202014%20-%20mc%20-%20lg%20g3%20-%20institucional&gclid=CO36murM8sECFUtp7Aodxh4AKA>>, acessado em 08/11/2014 às 20h e 12 min.

2.3 A tecnologia móvel nas relações sociais e trabalho.

Viu-se que o *smartphone* é uma realidade no Brasil e no mundo, sendo consumido de forma crescente pelos usuários ávidos pelas soluções tecnológicas, que estão, cada vez mais, sofisticadas e inteligentes visando oferecer soluções práticas e inovadoras para o dia-a-dia das pessoas.

Com essa utilização massiva do *smartphone*, a sociedade está criando uma série de discussões a fim de se estabelecer uma forma de “etiqueta virtual”, ou seja, buscando determinar a forma certa de se comportar ao utilizar o dispositivo. As pessoas estão entrando numa relação ambígua com os seus aparelhos, e isso vem causando alguns transtornos no comportamento habitual da sociedade. Diversos *blogs*, *sites* na Internet, jornais, programas de televisão e livros, abordam este tema, e discutem o novo padrão de comportamento das pessoas, levando em conta que, a tecnologia móvel se encontra de forma irreversível, e enraizada nas atividades diárias. Pode-se citar, como exemplo, o livro do jornalista Pedro Burgos (2014), “Conecte-se ao que importa: Um manual para a vida digital saudável”, onde se encontram diversas fontes, pesquisas e discussões a respeito do impacto do bom e mau uso das tecnologias móveis no nosso cotidiano.

O *site* OlharDigital¹¹ do portal Universo *Online* (UOL) divulgou uma matéria sobre uma pesquisa da renomada empresa Intel® realizada pelo Instituto Ipsos Observer, e intitulada de “Etiqueta Móvel”, onde trata sobre a opinião dos usuários de *smartphones* e *tablets* em relação aos problemas de comportamento, má educação ou falta de etiqueta das pessoas quando estão utilizando seus aparelhos. A pesquisa apontou que brasileiros seguem a tendência global, acreditando que haja o uso indiscriminado dos aparelhos, e que os usuários compartilham informações pessoais diversas vezes ao longo do dia. Segundo o *site* supracitado:

65% dos entrevistados brasileiros, afirmaram que um dos principais motivos para compartilhar as informações tanto é a liberdade de poder expressar opinião ou fazer declarações, mas que por outro lado, sentem falta da discricção no ambiente online. A má educação se repete no mundo real. Nos celulares, por exemplo, os principais maus hábitos, segundo os brasileiros, são o uso do volume muito alto e falar ao telefone aos berros.¹²

¹¹ Ver: Olhar Digital, Etiqueta Móvel: saiba usar o *smartphone* com educação. Disponível em: <[HTTP://olhardigital.uol.com.br/video/etiqueta-movel-saiba-usar-o-smartphone-com-educacao/29108](http://olhardigital.uol.com.br/video/etiqueta-movel-saiba-usar-o-smartphone-com-educacao/29108)>; acessado em: 22/07/14 às 22h e 23 min.

¹² Ver: Olhar Digital, Etiqueta Móvel: saiba usar o *smartphone* com educação. Disponível em: <[HTTP://olhardigital.uol.com.br/video/etiqueta-movel-saiba-usar-o-smartphone-com-educacao/29108](http://olhardigital.uol.com.br/video/etiqueta-movel-saiba-usar-o-smartphone-com-educacao/29108)>; acessado em: 22/07/14 às 22h e 23 min.

O Jornal Folha de São Paulo¹³, publicou uma matéria sobre um novo fenômeno conhecido por “nomofobia”, uma derivação de “*no mobile*” que indica uma ansiedade, ou mesmo, pânico que um usuário pode ter ao perceber que não está em posse do seu aparelho celular ou *smartphone*. Pode-se entender melhor observando a citação abaixo:

“A nomofobia é uma dependência patológica do celular; diferente de uma dependência normal, associada ao uso intenso por conta do trabalho ou por necessidades reais de comunicação”, diz Anna Lucia Spear King, doutora em saúde mental e pesquisadora do Laboratório de Pânico e Respiração da UFRJ.¹⁴

Além disso, essa matéria disponibiliza estatística informando que 83% dos brasileiros ficam “alterados” quando se esquecem dos seus celulares em casa.

No *site* da IBOPE¹⁵ há uma matéria que traz informações que em janeiro de 2013, os internautas brasileiros passaram em média 10 horas e 26 minutos navegando em páginas de redes sociais. Este número representa um crescimento de 13,5% na comparação com o mesmo período do ano anterior.

Os números não param por aí, a todo o momento, novas estatísticas e discussões surgem em torno da relação do homem com a tecnologia, especialmente a tecnologia móvel devido as suas características de portabilidade e pervasividade.

Já nas organizações, a preocupação com o impacto no uso do *smartphone* é a mesma, o uso de tecnologia vem sendo alvo de vários estudos, especialmente, devido à capacidade de afetar diretamente o negócio, como por exemplo, interferindo na comunicação, no planejamento, nas atividades e nos processos da empresa. Desta forma, as organizações (num cenário mais antigo) buscavam sugerir tecnologias aos seus funcionários que, por sua vez, possuíam certa resistência para adotá-las. Porém, atualmente, já existem muitos colaboradores que possuem habilidades em TI superiores as necessárias para utilizarem as ferramentas de trabalho no seu dia-a-dia, e, portanto, esperam que as organizações possuam um arcabouço tecnológico cada vez maior. Esta situação gera um ciclo de interação que faz com que a empresa busque evoluir as suas tecnologias, ao passo que os colaboradores desenvolvem mais conhecimentos, tornando a pressionar a organização a adquirir novas

¹³ Ver: FOLHA DE S. PAULO, 83% dos brasileiros ficam alterados se esquecem o celular em casa. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/equilibrioesaude/2012/10/1177128-83-dos-usuarios-brasileiros-ficam-alterados-se-esquecem-o-celular-em-casa.shtml>>; acessado em: 26/08/14 às 10h e 39 min.

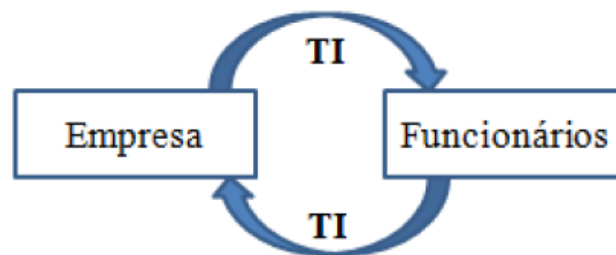
¹⁴ Ver: Olhar Digital, Etiqueta Móvel: saiba usar o *smartphone* com educação. Disponível em: <<HTTP://olhardigital.uol.com.br/video/etiqueta-movel-saiba-usar-o-smartphone-com-educacao/29108>>; acessado em: 22/07/14 às 22h e 23 min.

¹⁵ Ver: IBOPE, Internauta gasta em média 10 horas e 26 minutos em redes sociais. Disponível em: <<http://www.ibope.com.br/pt-br/noticias/Paginas/Internauta-gasta-em-media-10-horas-e-26-minutos-em-redes-sociais.aspx>>; acessado em: 26/08/2014 às 10h e 50 min.

tecnologias; a figura 6 ajuda a consolidar esta ideia. Com base nisto, muitas empresas estão incentivam a prática do *Bring your own device* (BYOD) onde os seus colaboradores trazem os seus próprios dispositivos (*smartphones, tablets, notebooks* e etc.) para a utilização profissional, o que reduz os custos de tecnologia para a empresa (TEIXEIRA, 2013).

Figura 6 – Evolução do conhecimento em TI.

Cenário Anterior – Introdução de TI pela empresa nos funcionários



Cenário Atual – Introdução de TI pelos funcionários na empresa

Fonte: Teixeira (2013).

Além disso, o desenvolvimento crescente das TIMS oferece uma gama de ferramentas de suporte à gestão, como por exemplo: os sistemas ERP, *Customer Relationship Management* (CRM) e *Business Intelligence* (BI), permitindo o cruzamento de informações e atividades, fornecendo dados em tempo real e ampliando a velocidade de cálculos e relatórios, refinando assim, o processo de tomada de decisões por parte dos gestores. Inclusive, estes sistemas informatizados, também possibilitam o seu acesso fora do ambiente de trabalho, podendo tornar os colaboradores mais produtivos, pois eles podem executar as tarefas de trabalho em condições onde antes não poderiam. Fora isso, os gestores das organizações se valem das facilidades disponibilizadas pela tecnologia para interagir com os *stakeholders*, buscando informações e abrindo importantes canais de comunicações, obtendo opiniões em pesquisas de satisfação, ou mesmo, realizando vendas e suporte ao cliente (TEIXEIRA, 2013).

Apesar de parecer existir um consenso que a evolução tecnológica traz uma melhoria em diversas áreas, em 1987 o ganhador do prêmio Nobel de Economia, Robert Solow, expressou uma frase que viria a revolucionar o meio acadêmico: “*Vê-se computadores*

em toda a parte, menos estatísticas sobre produtividade”, sobre isso o economista Gideon Marinho Gonçalves (2005) esclarece:

Desta frase teria surgido a expressão paradoxo da produtividade que resulta da incapacidade em demonstrar de forma convincente que os investimentos em Sistemas de Informações da Tecnologia da Informação tenham resultado em melhorias quantificáveis da produtividade nas organizações que os efetuaram (GONÇALVES, 2005, p.3)

Após esta impactante declaração de Solow, alguns acadêmicos começaram a pesquisar este fenômeno a fim de atestar a sua veracidade. Solow, em seus estudos, percebeu que existia um enorme investimento em TI, mas que não havia evidências no aumento da produtividade em decorrência do investimento, apesar de haver uma melhoria de processos em decorrência do investimento da tecnologia, por isso, o paradoxo. Podem-se citar também, outros prejuízos causados pela utilização das tecnologias móveis, como por exemplo, o acesso a redes sociais durante o horário de trabalho acarretando em desvios de atenção e foco nas atividades, ou ainda, o aumento do *stress* do colaborador que sente a necessidade de estar permanentemente conectado e disponível, mesmo fora do horário de trabalho (GONÇALVES, 2005; BORGES, 2012; TEIXEIRA, 2013).

Pesquisadores vêm estudando os benefícios e malefícios do uso excessivo das tecnologias móveis no cotidiano e buscam entender o impacto social e organizacional disso. Nestes estudos, desenvolveram-se teorias que tratam a relação paradoxal da tecnologia com os seus usuários no trabalho ou em casa, com finalidade de entretenimento, trabalho ou comunicação. Estas relações, ao passo que são construtivas por agregarem algum tipo de solução ou valor, são também destrutivas por desalinharem algum outro aspecto dentro do mesmo escopo. Desta forma, é de suma importância o entendimento dos Paradoxos Tecnológicos para as organizações modernas (BORGES, 2012).

3. OS PARADOXOS TECNOLÓGICOS.

O paradoxo é uma questão que vem sendo estudada desde a antiguidade, dos filósofos gregos aos modernos, e significa uma ideia que em si mesma é contraditória, causando um conflito de entendimento, trazendo um conceito de ambiguidade em si própria, sendo benéfica e maléfica ao mesmo tempo. Mick e Fournier (1998) foram precursores no estudo da percepção paradoxal na interação entre o usuário e a tecnologia, onde esta relação pode trazer sentimentos contraditórios, ou seja, ao passo que a tecnologia possibilita diversas melhorias também pode, ao mesmo tempo, ocasionar uma série de transtornos ou prejuízos (MICK; FOURNIER, 1998; BORGES; JOIA, 2013).

Os pesquisadores Borges e Joia (2013) traduzem o artigo de Mick e Fournier (1998), citando diversos autores para exemplificar dos Paradoxos tecnológicos:

Entretanto, uma visão comum à grande maioria dos discursos é: a tecnologia contribui, fundamentalmente, para a modernidade e o progresso. Para alguns autores, a tecnologia promove liberdade, controle e eficiência no tempo e no universo do trabalho, já que ela permite que os trabalhadores, por meio dessas ferramentas tecnológicas, maximizem qualidades de onipresença, onisciência e onipotência. (ASBELL, 1963; DEWETT; JONES, 2001) Outros autores, entretanto, veem o lado sombrio da tecnologia. (BAWDEN; ROBINSON, 2009; GLENDINNING, 1990) Eles argumentam que a tecnologia degrada o meio ambiente, apodera-se da competência humana e encoraja a dependência e passividade humana. Alguns autores observam, portanto, que a tecnologia é paradoxal. Winner (1994), por exemplo, afirma que a mesma tecnologia que cria sentimentos de inteligência e eficiência também pode gerar sentimentos de estupidez e paralisção. Goodman (1988) menciona que as ferramentas tecnológicas adquiridas para otimizar o tempo na execução das tarefas geram regularmente aumento do tempo na execução das mesmas. Já Boorstin (1978) observa que ao mesmo tempo em que a tecnologia aproxima as pessoas, ela as isola (BORGES; JOIA, 2013, p.587).

Mick e Fournier (1998) realizaram uma pesquisa fenomenológica com entrevistados de várias idades e ocupações. Na análise dos dados listaram vinte paradoxos, mas para efeitos de estudos, focaram em apenas em oito, denominados de paradoxos centrais dos produtos tecnológicos.

O quadro abaixo apresenta uma tradução do artigo de Mick e Fournier (1998), onde na primeira coluna apresenta o paradoxo no seu conceito positivo e logo após no seu conceito negativo; já na segunda coluna, uma breve descrição do que são os efeitos positivos e negativos de cada paradoxo.

Quadro 1: Oito paradoxos centrais dos produtos tecnológicos de Mick e Fournier (1998).

OITO PARADOXOS CENTRAIS DOS PRODUTOS TECNOLÓGICOS	
PARADOXO	DESCRIÇÃO
1) Controle/Caos	A tecnologia pode facilitar a ordem e o controle das tarefas e situações, mas também pode provocar desordem, descontrole e revolta.
2) Liberdade/Escavidão	A tecnologia pode facilitar à independência e causar poucas restrições, mas também pode causar a dependência e muitas restrições.
3) Novo/Obsoleto	A tecnologia pode trazer novos benefícios decorrentes do avanço do conhecimento, mas também pode estar ultrapassada no momento em que se torna acessível ao consumidor.
4) Competência/Incompetência	A tecnologia pode trazer sentido de eficiência e inteligência, mas também pode provocar sentimentos de incompetência e ignorância, em decorrência da complexidade e dificuldade de uso.
5) Eficiência/Ineficiência	A tecnologia possibilita mais rapidez e menos esforço para a realização de certas tarefas, mas também pode requerer mais tempo e mais esforço, em outras.
6) Satisfação/Criação de Necessidades	A tecnologia pode facilitar a satisfação de desejos e necessidades, mas também pode tornar conscientes desejos e necessidades ainda não reconhecidas.
7) Integração/ Isolamento	A tecnologia pode facilitar a interação entre pessoas, como pode também provocar a separação delas .
8) Engajamento / Desengajamento	A tecnologia pode facilitar o envolvimento, o fluxo e a ativação das pessoas, como pode provocar acomodação, passividade e falta de conexão.

Fonte: Elaborado pelo autor, adaptado de Mick e Fournier (1998) e Borges e Joia (2013)

A fim de ilustrar a ocorrência da percepção dos usuários, especificamente de *smartphone*, sobre alguns desses paradoxos tecnológicos no seu dia-a-dia, pode-se citar um artigo do *site* especializado em tecnologia móvel, Tekimobile¹⁶. O autor aborda as ideias contidas nos paradoxos tecnológicos num texto informal e atual, realizando um diálogo com os leitores, e com base nas consequências oriundas dos aspectos negativos dos paradoxos, incita uma reflexão sobre a real necessidade de se possuir um *smartphone*.

Abaixo, pode-se notar as percepções contidas do paradoxo Satisfação/Criação de Necessidades.

¹⁶ Ver: Tekimobile, Você precisa de um *smartphone*? Cuidado ele pode ser perigoso. Disponível em: <<http://www.tekimobile.com/voce-precisa-de-um-smartphone/>>; acessado em: 27/08/14 às 10h e 28 min.

[...]A questão é que a pressão da mídia é tão grande para que sempre tenhamos o melhor, que a maioria das pessoas são induzidas a comprar mais e mais.[...] caso fosse realizada uma pesquisa mostrando como os usuários utilizam um *smartphone*, a resposta seria uma: Ele é uma necessidade para poucos, porém para a grande maioria não passa de um luxo.¹⁷

Neste mesmo artigo, ainda há menção sobre a ideia dos paradoxos Liberdade/Escavidão e Controle/Caos, conforme trecho abaixo:

Quem já não se sentiu “pelado” com a falta do celular? Tem até uma propaganda de um carro que recentemente ironizou a questão. Recentemente brinquei com a minha esposa: “Já reparou que quando saio para trabalhar e esqueço o celular, volto para casa imediatamente para pegar? Mas várias vezes esqueci a carteira com os documentos e não voltei, correndo o risco de um guarda de trânsito me parar e eu sem documento algum!”. Isso porque não trabalho efetivamente com um celular, provavelmente ninguém me ligaria até a hora do almoço quando voltaria para casa.¹⁸

Já neste outro trecho, o paradoxo de Integração/Isolamento:

Tudo virou um vício descontrolado. O pior é que muita gente acha isso normal e engraçado. Porém isso é triste. Ao usar um *smartphone* durante uma interação social, você não está dando a outra pessoa 100% de sua atenção. Você vai sair como rude, sem educação ou mesmo anti-social.¹⁹

Em 2005, Jarvenpaa e Lang, publicaram uma pesquisa sobre os paradoxos tecnológicos, e o foco do estudo foi a utilização das tecnologias móveis. Os pesquisadores realizaram uma pesquisa nos Estados Unidos, Japão, Hong Kong e Finlândia, pelo motivo de serem países com uma grande penetração de TIMS. Foram 33 grupos compostos por 222 usuários de tecnologia móvel, de várias idades, ocupações e classes sociais. Como resultado, de forma similar a Mick e Fournier (1998), eles encontraram 23 paradoxos, porém focaram em somente em 8, sendo que desses, 4 já haviam sido evidenciados (Liberdade/Escavidão, Competência/Incompetência, Satisfação/Criação de Necessidades, Engajamento/Desengajamento) por Mick e Fournier (1998) posteriormente. Os 4 novos paradoxos explicitados na pesquisa são: Independência/Dependência, Planejamento/Improvisação, Público/Privado, Ilusão/Desilusão (CORSO ET AL APUD JARVENPAA E LANG, 2012).

O paradoxo Independência/Dependência diz respeito ao usuário, que pode ser mais independente por meio de dispor de um dispositivo móvel e de suas funcionalidades, porém, o fato de poder conectar-se sem restrições de espaço e tempo, pode criar uma forma de

¹⁷ Ver: Tekimobile, Você precisa de um *smartphone*? Cuidado ele pode ser perigoso. Disponível em: <<http://www.tekimobile.com/voce-precisa-de-um-smartphone/>>; acessado em: 27/08/14 às 10h e 28 min.

¹⁸ Ver: Tekimobile, Você precisa de um *smartphone*? Cuidado ele pode ser perigoso. Disponível em: <<http://www.tekimobile.com/voce-precisa-de-um-smartphone/>>; acessado em: 27/08/14 às 10h e 28 min.

¹⁹ Ver: Tekimobile, Você precisa de um *smartphone*? Cuidado ele pode ser perigoso. Disponível em: <<http://www.tekimobile.com/voce-precisa-de-um-smartphone/>>; acessado em: 27/08/14 às 10h e 28 min.

dependência, ou até mesmo um desconforto quando estão conectados, mesmo que temporariamente, por acreditarem que alguém esteja querendo contatá-los. O paradoxo Planejamento/Improvisação refere-se à possibilidade que os dispositivos móveis possuem de oferecem ferramentas de planejamento e gestão, permitindo a melhoria na produtividade, mas por outro lado, sabendo que os poderes que a tecnologia confere aos seus usuários, estes tendem a gastar menos tempo e se esforçam menos na organização de suas atividades, confiando em excesso na tecnologia que permite mascarar a falta de preparação com uma contínua improvisação. Já o paradoxo Público/Privado trata do uso das tecnologias móveis que, apesar de serem consideradas de utilização privada e individual, podem ser utilizadas em todo lugar e em todo momento, o que pode acarretar na invasão do espaço do outro, ou seja, apesar dos usuários estabelecerem seus próprios espaços e tempos de comunicação, como nas conversas privadas em espaços públicos, por exemplo, podem criar atrito e interferência, como excesso de barulho, expressões e gestos, afetando as atividades e privacidade de outras pessoas. Por sua vez o paradoxo Ilusão/Desilusão diz respeito ao fato de que, ao adquirir uma tecnologia móvel, os usuários criam expectativas sobre suas soluções e facilidades prometidas. Quando, na prática, estas não são constatadas, geram frustração e desapontamento (JARVENPAA; LANG, 2005; BORGES, 2012; CORSO; FREITAS; BEHR, 2012).

Desta forma, com intuito de listar o progresso na discussão sobre os paradoxos tecnológicos, criou-se um quadro, para agrupar os paradoxos apontados por Jarvenpaa e Lang (2005) que são diferentes dos paradoxos posteriormente citados por Mick e Fournier (1998).

Quadro 2 – Paradoxos tecnológicos de Jarvenpaa e Lang (2005)

PARADOXOS TECNOLÓGICOS DE JARVENPAA E LANG	
PARADOXO	DESCRIÇÃO
9) Independência/Dependência	A liberdade conquistada pela possibilidade de estar conectado, independentemente do local e do tempo, cria uma nova forma de dependência, que invariavelmente coexiste com a mesma sensação de independência proporcionada pela tecnologia.
10) Planejamento/Improvisação	As tecnologias móveis podem funcionar como ferramentas de planejamento, permitindo ao usuário uma melhor coordenação de tarefas, compromissos sociais e reuniões. Entretanto, na prática, essas ferramentas acabam gerando maior improvisação, à medida que o usuário
11) Público/Privado	Apesar de serem consideradas de utilização privada e individual, as ferramentas de tecnologia móvel podem ser usadas em todo lugar e em todo momento, o que acaba acarretando a invasão do espaço do outro.

12) Ilusão/Desilusão	O usuário cria expectativas em torno do novo modelo tecnológico, imaginando que os novos atributos permitirão mais possibilidades de comunicação e interação. Na prática, entretanto, muitos usuários percebem desapontados, que os novos aplicativos não oferecem os benefícios almejados.
----------------------	---

Fonte: Elaborado pelo autor, adaptado de Borges e Joia (2013).

As pesquisadoras Mazmanian, Orlikowski e Yates publicaram em 2006 uma pesquisa, “*CrackBerrys: Exploring the Social Implications of Ubiquitous Wireless Email Devices*”, trazendo a luz novos paradoxos associados a utilização de uma tecnologia móvel específica. Realizaram entrevistas sobre a utilização do *smartphone* BlackBerry ® com funcionários de numa empresa privada específica. A pesquisa destacou três dualidades ou paradoxos na utilização do aparelho (MAZMANIAN; ORLIKOWSKI; YATES, 2006).

A Continuidade/Assincronicidade evidencia a dualidade que o *smartphone* tem de possibilitar a continuidade de estar conectado, mantendo um fluxo constante de informações, transmitindo e recebendo dados, mas que por outro lado, conserva a característica assíncrona, pois o usuário que controla o momento e a forma de responder a uma chamada ou mensagem (MAZMANIAN; ORLIKOWSKI; YATES, 2006).

Quadro 3 – Paradoxos Tecnológicos de Mazmanian, Orlikowski e Yates (2006)

PARADOXOS TECNOLÓGICOS DE MAZMANIAN, ORLIKOWSKI E YATES.	
PARADOXO	DESCRIÇÃO
13) Continuidade/Assincronicidade	O <i>smartphone</i> contribui para que os empregados estejam continuamente conectados, mantendo um amplo fluxo de informação. Entretanto, essa continuidade pode ser controlada pelo usuário, à medida que ele decide quando e como vai responder à mensagem.
14) Autonomia/Vício	Apesar dos usuários de <i>smartphone</i> afirmarem que o uso dessa tecnologia aumenta a autonomia e a flexibilidade de seus trabalhos, muitos se sentem obrigados a manter seus aparelhos ligados e constantemente atualizados.

Fonte: Elaborado pelo autor, adaptado de Borges e Joia (2013).

O segundo paradoxo identificado foi o da Autonomia/Vício, que diz respeito à sensação de flexibilidade, autonomia e produtividade que o usuário do *smartphone* percebe ao utilizar-se de suas soluções para resolver problemas diários. Comunicar-se com quem está longe, obter notícias do mundo, bastando para isso estar conectado à Internet. Todavia, essa

autonomia ou liberdade, gera uma sensação de obrigação de disponibilidade, onde o usuário sente um compromisso de estar acessível permanentemente, sempre com o seu *smartphone* carregado e atualizado (BORGES; JOIA, 2013).

Assim como, Mick e Fournier (1998), as pesquisadoras identificaram a ocorrência do paradoxo Engajamento/Desengajamento, onde o *smartphone* possibilita aproximar as pessoas com a possibilidade da comunicação praticamente sem fronteiras, pode ao mesmo tempo, afastá-las, pois elas podem num encontro presencial estar engajadas com outras interações com outras pessoas e se desengajando com quem está próximo. Como são paradoxos similares, não foram repetidos no quadro abaixo.

Depois de transcorridas as teorias e estatísticas sobre tecnologia da informação e os paradoxos tecnológicos, norteados o entendimento sobre o assunto, apresenta-se na próxima sessão, a metodologia de pesquisa utilizada para atingir os objetivos deste estudo.

4. METODOLOGIA

Nesta sessão apresenta-se a metodologia de pesquisa, seus sujeitos e amostra, a construção do instrumento de pesquisa e a forma de coleta de dados.

Para a pesquisa foi escolhida o tipo descritivo, pois tem por objetivo estudar características como idade, sexo, nível de escolaridade, assim como, também tem por objetivo levantar opiniões, atitudes ou crenças de uma determinada população (GIL, 2002).

4.1 Sujeitos

Para determinar o tamanho da amostra, utilizou-se a fórmula descrita para amostras com base na estimativa da proporção populacional (TRIOLA, 1999):

$$n = \frac{Z_{\alpha/2}^2 \cdot p \cdot q}{E^2}$$

Onde:

n = Número de indivíduos na amostra.

$Z_{\alpha/2}$ = Valor crítico que corresponde ao grau de confiança desejado.

p = Proporção populacional de indivíduos que pertence a categoria estudada.

q = Proporção populacional de indivíduos que não pertence à categoria estudada (q = 1 – p).

E = Margem de erro.

Para realização do cálculo utilizou-se os dados da Tabela 1 para apurar a estimativa da população de usuários de *smartphone* no Brasil que é de 46.869.000 (ou p), consultou-se a última estimativa populacional realizada pelo IBGE no senso de 2010²⁰, obtendo-se o resultado de 190.732.694 (ou q) de brasileiros. Calculando a proporção da estimativa de usuários de *smartphone* sobre o total da população brasileira, ou seja,

²⁰ Ver: IBGE, Censo Demográfico 2010. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/default.shtm>>; acessado em 03/11/2014 às 21h e 01min.

($46.869.000 / 190.732.694 = 0,246$), obteve-se como resultado o valor 0,246 ou 24,6%. De posse destes dados e da fórmula acima, estimou-se os seguintes tamanhos de amostras:

Tabela 2: Cálculos de tamanho amostral

Nível de Confiança	92%	94%	96%	98%
Margem de Erro	8%	6%	4%	2%
Valor Crítico	1,75	1,88	2,05	2,33
Tamanho da Amostra	89	182	487	2516

Fonte: Elaborado pelo autor.

Desta forma, para ser estatisticamente viável a quantidade de questionários válidos deveria ser no mínimo 89. A pesquisa obteve um total de 120 questionários válidos, o que significa que a amostra é significativa para um nível de confiança de 92%, margem de erro de 8% e valor crítico de 1,75, ou seja, é estatisticamente viável.

4.2 Instrumento de Pesquisa

Para mapear a percepção de profissionais dentro dos seus níveis organizacionais (operacional, tático e estratégico) e também dos profissionais liberais e autônomos, em relação aos paradoxos tecnológicos na utilização de *smartphones*, utilizou-se parte da metodologia de pesquisa aplicada por Borges (2012). Elaborou-se um questionário como instrumento de pesquisa (apêndice A), onde o próprio questionado respondeu as perguntas ou sentenças. O instrumento possui um total de 36 (trinta e seis) questões ou sentenças e foi dividido em 04 (quatro) partes, onde a primeira tratou-se de um texto explicando como preencher o questionário e evidenciando-se o conceito de *smartphone*. A segunda parte foi composta por 03 (três) questões para a validação do questionário, sendo elas:

- Q1 - Você possui um emprego, é empresário ou trabalha por conta própria (profissional autônomo/liberal)?
- Q2 - Você possui um *smartphone*?
- Q3 - Você utiliza o seu *smartphone* como ferramenta de auxílio às suas atividades profissionais?

Para estas perguntas, as respostas poderiam ser “Sim” ou “Não”. Caso o questionado respondesse “Não” em qualquer uma dessas perguntas, o questionário não teria validade e, portanto, descartado da análise estatística.

A terceira parte foi composta de 01 (uma) pergunta sobre a frequência de utilização do *smartphone* no ambiente de trabalho e de 04 (quatro) perguntas de cunho demográfico, buscando obter dados de faixa etária, renda, nível hierárquico e gênero.

- Q4 - Com que frequência você utiliza o seu *smartphone* durante o seu horário de trabalho?
- Q5 - Qual a sua faixa etária?
- Q6 – Qual o seu gênero?
- Q7 – Qual a sua faixa de renda mensal?
- Q8 – Qual o seu nível hierárquico na organização que trabalha?

Já na quarta e última parte utilizou-se do arcabouço teórico sobre paradoxos tecnológicos de Mick e Fournier (1988), Jarvenpaa e Lang (2005) e Mazmanian, Orlikowski e Yates, (2006), onde foram inseridas duas sentenças relativas a cada paradoxo tecnológico, de modo que uma explicitasse um aspecto do paradoxo e a outra o aspecto antagônico, totalizando 24 (vinte e quatro) sentenças (BORGES, 2012).

A escala utilizada para a ponderação das respostas desta seção foi a escala de Likert de cinco pontos, onde a resposta “Concordo plenamente” correspondeu ao número 1 e na outra extremidade da escala, a resposta “Discordo plenamente” correspondeu ao número 5. Além disso, não foi mencionado que a pesquisa objetivava identificar a presença de paradoxos, sendo dito apenas, que o estudo abordava a utilização da tecnologia *smartphone*. Também não foi utilizado o termo paradoxo ou qualquer outro termo que pudesse ter influenciado ou sugerido os questionados. (BORGES, 2012).

Quadro 4 – Paradoxos Tecnológicos – Primeira sentença

Paradoxos Tecnológicos	Primeira sentença
Autonomia / Vício	Q32 - O uso do <i>smartphone</i> me proporciona mais autonomia e flexibilidade no meu dia-a-dia.
Competência / Incompetência	Q16 - Os aplicativos do <i>smartphone</i> permitem que eu me sinta mais eficiente e competente no meu dia-a-dia.

Continuidade / Assincronicidade	Q19 - O <i>smartphone</i> permite um constante fluxo de informação entre os meus colegas de trabalho e/ou clientes.
Controle / Caos	Q09 - uso do <i>smartphone</i> me ajuda a organizar e controlar minhas tarefas no dia-a-dia.
Eficiência / Ineficiência	Q27 - Com o <i>smartphone</i> realizo tarefas com mais rapidez e menos esforço.
Engajamento / Desengajamento	Q22 - O uso do <i>smartphone</i> favorece o envolvimento e engajamento das pessoas em comunicações via e-mail ou chats.
Ilusão / Desilusão	Q33 - Ao adquirir um novo <i>smartphone</i> imagino que o novo aparelho me proporcionará novas possibilidades de comunicação e interação.
Independência / Dependência	Q13 - O uso do <i>smartphone</i> provoca-me uma sensação de independência, já que posso estar conectado em qualquer lugar e a qualquer hora.
Integração / Isolamento	Q35 - O <i>smartphone</i> proporciona uma maior integração entre as pessoas à medida que permite uma maior conectividade.
Liberdade / Escravidão	Q30 - O uso do <i>smartphone</i> me dá liberdade, pois permite que eu me comunique sem restrições.
Novo / Obsoleto	Q11 - O uso do <i>smartphone</i> permite que eu entre em contato com uma série de novas tecnologias que facilitam o meu dia-a-dia.
Planejamento / Improvisação	Q20 - O <i>smartphone</i> permite que coordene melhor minhas tarefas, reuniões e compromissos sociais.
Público / Privado	Q18 - Tenho uma relação pessoal e particular com o meu <i>smartphone</i> .
Satisfação / Criação de Necessidades	Q24 - O <i>smartphone</i> facilita a satisfação de desejos e necessidades do meu dia-a-dia.

Fonte: Elaborado pelo autor, adaptado de Borges (2012).

Quadro 5 – Paradoxos Tecnológicos – Segunda sentença

Paradoxos Tecnológicos	Segunda sentença
Autonomia / Vício	Q10 - Muitas vezes sinto um impulso de checar constantemente meu <i>smartphone</i> e mantê-lo constantemente atualizado.
Competência / Incompetência	Q23 - A grande quantidade de aplicativos do meu <i>smartphone</i> faz com que eu tenha dificuldade de operar tudo aquilo, fazendo que eu me sinta, muitas vezes, incompetente.
Continuidade / Assincronicidade	Q31 - Decido quando e para quem estarei disponível pelo <i>smartphone</i> à medida que posso escolher as mensagens que responderei prontamente.
Controle / Caos	Q28 - O uso do <i>smartphone</i> me faz sentir sem controle em relação as tarefas e isso provoca uma certa desordem no meu dia-a-dia.

Eficiência / Ineficiência	Q12 - O uso do <i>smartphone</i> faz com que eu perca mais tempo na execução de algumas tarefas.
Engajamento / Desengajamento	Q25 - O uso do <i>smartphone</i> pode provocar um distanciamento das relações interpessoais.
Ilusão / Desilusão	Q21 - Já me senti desapontado ao comprar um novo <i>smartphone</i> ao perceber que o aparelho não oferecia todos os benefícios e facilidades que almejava.
Independência / Dependência	Q26 - O fato de poder estar conectado em qualquer lugar e qualquer hora me torna dependente desta tecnologia.
Integração / Isolamento	Q17 - O uso do <i>smartphone</i> proporciona um maior distanciamento entre as pessoas à medida que minimiza os contatos sociais.
Liberdade / Escravidão	Q36 - Muitas vezes me sinto dependente do <i>smartphone</i> , pela necessidade de estar sempre disponível e "conectável".
Novo / Obsoleto	Q29 - Tenho a impressão de que sempre que compro uma nova tecnologia (<i>smartphone</i>), ela, de certo modo, já está obsoleta ou ultrapassada.
Planejamento / Improvisação	Q15 - O uso do <i>smartphone</i> me proporciona maior capacidade de improvisação à medida que gasto menos tempo gerenciando minhas tarefas e agendas.
Público / Privado	Q34 - O fato do <i>smartphone</i> poder ser usado em todo o lugar e a todo momento faz com que seu uso, muitas vezes, invada o espaço de outro indivíduo.
Satisfação / Criação de Necessidades	Q14 - O uso do <i>smartphone</i> faz com que eu tenha mais necessidades e desejos no meu dia-a-dia.

Fonte: Elaborado pelo autor, adaptado de Borges (2012).

4.3 Coleta de dados

Para que a pesquisa atingisse os diversos profissionais de faixas etárias, renda, gêneros, níveis hierárquicos diferentes, optou-se pela a pesquisa de forma *online*. A aplicação via *web* da pesquisa também proporcionou um baixo custo de material, um baixo custo de mão de obra, maior velocidade na tabulação de dados. Além disso, possibilitou maior facilidade, praticidade e conforto para o questionado, que poderia responder o questionário quando e onde quisesse bastando apenas possuir um *smartphone*, *tablet* ou computador com acesso a Internet e por fim, a possibilidade de se ter uma ampliação no alcance geográfico através da divulgação via redes sociais.

Desta forma, para a criação do questionário *online* utilizou-se uma ferramenta *web* chamada de Survey Monkey®. Nesta plataforma foi possível inserir todas as questões ou sentenças de cada uma das seções do questionário. Foi realizado um teste da pesquisa com 10

questionários respondidos, a fim de identificar erros e corrigi-los. Após isso, foi o questionário foi disponibilizado através de um *link* (<https://pt.surveymonkey.com/s/smartphonepesquisa>) que foi divulgado no dia 06 de outubro de 2014 e encerrado no dia 13 de outubro de 2014, que permitiu ao questionado clicar e ter acesso ao questionário completo. Neste período obteve-se 186 (cento e oitenta e seis) questionários respondidos. O *link* foi amplamente divulgado nas redes sociais onde se conseguiu um amplo alcance geográfico, inclusive obtendo-se respostas de questionados residentes em alguns Estados do Brasil e até mesmo de questionados brasileiros que moram no exterior.

A plataforma ainda permitiu criar diversos filtros, comparar questões e principalmente, separar os questionários válidos dos anulados. Essa separação se deu através da aplicação de filtros de resposta onde todos os questionários que possuíam as perguntas da seção 02 com resposta igual a “Sim” foram considerados válidos e os demais anulados. Vale ressaltar que os questionários com respostas incompletas, onde o questionado não respondeu todas as questões ou sentenças foram também considerados anulados. Como resultado deste filtro restritivo obteve-se 120 questionários válidos, e destes, foi construída toda a análise dos dados.

5. ANÁLISE DOS DADOS E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

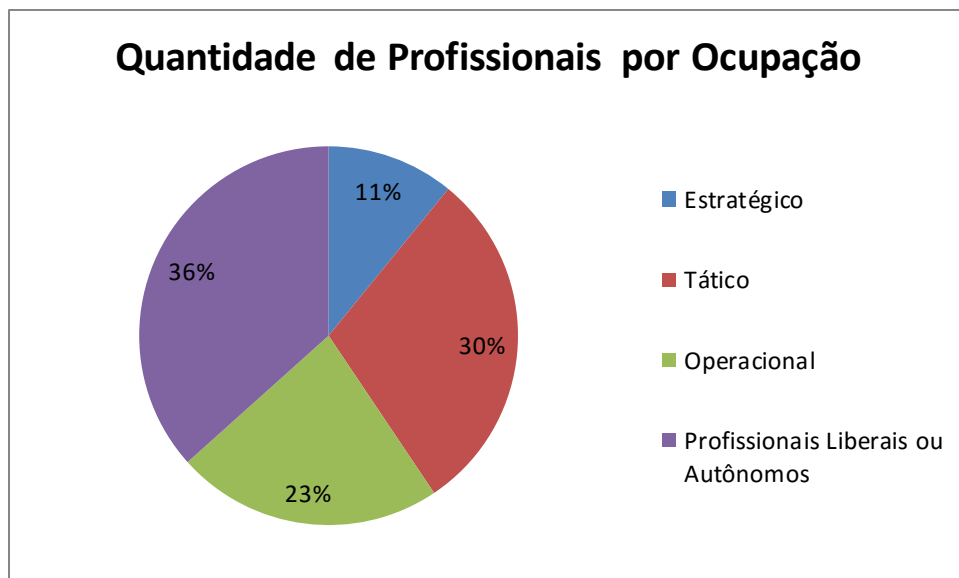
5.1 Dados demográficos

Para a análise dos dados, de uma forma geral, utilizaram-se apenas os questionários válidos segundo os critérios previamente descritos. Construiu-se como base comparativa da análise das ocupações separadas por níveis hierárquicos (Estratégico, Tático e Operacional) e profissionais liberais e autônomos, buscando atingir os objetivos da pesquisa. Para isto considerou-se que:

- Nível Estratégico é composto por profissionais com que exerçam funções ou possuam cargos de Diretor, Presidente, *CEO*, Sócio, Acionista ou cargo/função de nível de responsabilidade similar.
- Nível Tático é composto por profissionais com que exerçam funções ou possuam cargos de Gerente, Supervisor, Coordenador, Analista ou cargo/função de nível de responsabilidade similar.
- Nível Operacional é composto por profissionais com que exerçam funções ou possuam cargos de Assistente, Auxiliar, Vendedor, Operador ou cargo/função de nível de responsabilidade similar.
- Profissional Liberal ou Autônomo é o nível composto por profissional que não esteja com vínculo empregatício com uma organização. Trabalham por conta própria, como por exemplo: Advogados, Médicos, Arquitetos, Professores e Dentistas.

No gráfico abaixo nota-se que a maioria dos questionados são profissionais liberais ou autônomos seguidos pelos profissionais que exercem funções ou possuem cargos de nível Tático nas suas organizações.

Figura 7 – Quantidade de profissionais por ocupação.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Em relação ao gênero, faixa etária e a faixa salarial dos questionados a amostra se mostrou heterogênea, conforme tabelas abaixo:

Tabela 3: Ocupações x Gênero

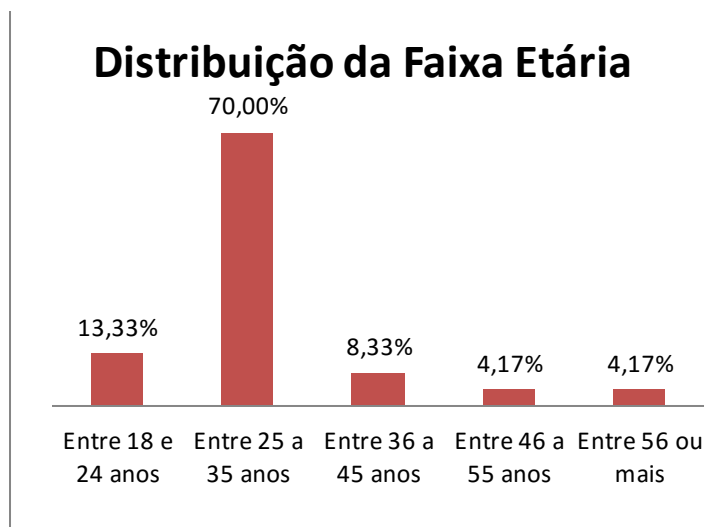
Ocupações	Gênero				
	Feminino	% do Total	Masculino	% do Total	Total
Estratégico	4	3,33%	9	7,50%	13
Tático	15	12,50%	21	17,50%	36
Operacional	10	8,33%	17	14,17%	27
Profissional Liberal ou autônomo	30	25,00%	14	11,67%	44
Total	59	49,17%	61	50,83%	120

Fonte: Elaborado pelo autor.

Observa-se que a ocupação com maior representatividade, é composta por profissionais liberais ou autônomos do sexo feminino, representando 25% do total. Em seguida, os profissionais do nível tático e operacional do sexo masculino com 17,50% e 14,17% respectivamente.

Para facilitar a análise dos dados no que se refere à faixa etária, realizou-se a redução do número das classes expostas no questionário e a expansão da amplitude das mesmas.

Figura 8 – Distribuição da Faixa Etária



Fonte: Elaborado pelo autor.

Apesar de existirem questionados de todas as faixas etárias, a concentração se deu na faixa etária de adultos de 25 a 35 anos, representando 70% do total, seguidos dos adultos jovens entre 18 e 24 anos com 13,33%.

Ao cruzarmos os dados da pesquisa apurou-se a distribuição dos questionados por ocupações nas faixas etárias, conforme na tabela abaixo.

Tabela 4: Ocupações x Faixa etária

Ocupações	Faixa Etária										Total
	Entre 18 e 24 anos	%	Entre 25 a 35 anos	%	Entre 36 a 45 anos	%	Entre 46 a 55 anos	%	Entre 56 ou mais	%	
Estratégico	1	0,83%	8	6,67%	1	0,83%	1	0,83%	2	1,67%	13
Tático	4	3,33%	22	18,33%	5	4,17%	2	1,67%	3	2,50%	36
Operacional	10	8,33%	15	12,50%	1	0,83%	1	0,83%	0	0,00%	27
Profissional Liberal ou autônomo	1	0,83%	39	32,50%	3	2,50%	1	0,83%	0	0,00%	44
Total	16	13,33%	84	70,00%	10	8,33%	5	4,17%	5	4,17%	120

Fonte: Elaborado pelo autor.

Os profissionais liberais em conjunto com os profissionais de nível tático da faixa etária de 25 a 35 anos representam maioria, com 32,50% e 18,33% respectivamente, o que totaliza 50,88% do número de questionados.

Na tabela abaixo, pode-se observar a distribuição da faixa salarial entre os questionados dividido por nível hierárquico.

Tabela 5: Ocupações x Faixa salarial

Faixa Salarial	Ocupações			
	Estratégico	Tático	Operacional	Profissional Liberal ou autônomo
1 - Até 724,00	0,00%	0,00%	11,11%	2,27%
2 - de R\$ 724,01 a R\$ 1.500,00	7,69%	8,33%	29,63%	9,09%
3 - de R\$ 1.500,01 a R\$ 2.500,00	0,00%	11,11%	37,04%	15,91%
4 - de R\$ 2.500,01 a R\$ 3.500,00	0,00%	38,89%	3,70%	13,64%
5 - de R\$ 3.500,01 a R\$ 5.500,00	15,38%	22,22%	0,00%	11,36%
6 - Acima de R\$ 5.500,00	76,92%	19,44%	18,52%	47,73%

Fonte: Elaborado pelo autor.

Considerando a remuneração da maioria dos profissionais, nota-se que 76,92% das ocupações possuem a remuneração descrita na faixa 6, ou seja, acima de R\$ 5.500,00 (cinco mil e quinhentos reais). A maioria dos profissionais de nível tático 80,55% (38,89% + 22,22% + 19,44%), recebem remuneração superior a da faixa 3. No caso dos profissionais do nível operacional, a sua maioria 77,88% (11,11% + 29,63% + 37,04%), recebem abaixo da faixa 4. Por fim, 59,09% dos profissionais liberais ou autônomos recebem acima da faixa 4 de remuneração.

Considerando que a média de preços dos *smartphones* era de R\$ 790,00 (setecentos e noventa reais)²¹, as remunerações da maioria dos profissionais questionados é mais do que suficiente para propiciar o consumo de um aparelho *smartphone* sem proporcionar algum endividamento. Porém, para alguns profissionais do nível operacional e

²¹ Ver: VEJA, Preço do *smartphone* no Brasil cai 12,5% em uma ano. Disponível em: <<http://veja.abril.com.br/noticia/economia/preco-de-smartphone-no-brasil-cai-12-5-em-1-ano>>, acessado em: 12/09/2014 às 21h e 20min.

de profissionais autônomos que se encontram na faixa 1 de remuneração, a aquisição de um *smartphone* requer mais sacrifícios financeiros.

Como todos os questionados possuem *smartphone* e o utilizam no ambiente de trabalho, perguntou-se “Com que frequência você utiliza o seu *smartphone* durante o seu horário de trabalho?”.

Tabela 6: Ocupações x Frequência de utilização do *smartphone*.

Ocupações	Respostas		
	Sempre ou Muitas vezes	Poucas vezes	Total
Estratégico	100,00%	0,00%	100%
Tático	97,22%	2,78%	100%
Operacional	66,67%	33,33%	100%
Profissional liberal ou autônomo.	86,37%	13,64%	100%

Fonte: Elaborado pelo autor.

Calculou-se ainda, que em média, 87,96% dos questionados (Níveis Estratégico, Tático e Operacional) declararam uma frequência de utilização entre “sempre” ou “muitas vezes”, ou seja, independentemente do nível hierárquico, os profissionais utilizam de forma contínua os seus *smartphones* durante o horário de trabalho.

Destaca-se que os profissionais do nível Estratégico possuem a maior interação durante horário de trabalho, onde a 100% dos questionados usam seus *smartphones* “sempre” ou “muitas vezes”, o que poderá implicar a ocorrência maior da percepção de paradoxos para estes usuários. Seguindo a ordem de maior para a menor utilização, temos, em segundo lugar, o nível Tático e em terceiro o nível Operacional. Disto pode-se dizer que quanto maior o nível hierárquico maior a frequência de utilização do *smartphone*. Vale destacar que o nível Operacional apresentou resultado 33,33% para resposta de “pouca utilização”, o que pode representar algum tipo de política de uso durante o horário de trabalho, ou uma maior fiscalização por parte de seus supervisores durante o horário de trabalho. Já para os Profissionais Liberais ou Autônomos a frequência de utilização também é bastante significativa, 86,37%, muito próxima da utilização média dos outros profissionais. Estes valores elevados na frequência do uso do *smartphone* no ambiente de trabalho podem insinuar a presença de alguns paradoxos, como por exemplo, Autonomia /Vício, Continuidade / Assincronicidade e Liberdade / Escravidão. Poderemos confirmar a percepção dos profissionais em relação a estes paradoxos na próxima etapa do questionário.

5.2 Dados sobre os paradoxos tecnológicos.

Buscando responder aos objetivos desta pesquisa que são: verificar a percepção de profissionais sobre os paradoxos tecnológicos na utilização de *smartphones* e verificar qual a intensidade dos paradoxos manifestados dentro de cada nível hierárquico (operacional, tático e estratégico), e para os profissionais liberais e autônomos; dividiram-se as informações em níveis hierárquicos, de forma análoga da análise de dados demográficos.

Após este processo, utilizou-se o teste estatístico para as amostras já separadas por ocupações (níveis estratégico, tático, operacional, profissionais liberais e autônomos). O teste escolhido foi o Wilcoxon *signed rank test* para amostras pareadas, devido ao fato da escala de Likert ter característica ordinal. Além disso, o pareamento decorre da comparação entre as duas sentenças de cada paradoxo (BORGES, 2012).

Para a automatização dos cálculos utilizou-se um software gratuito de nome Action®²² que funciona como um suplemento para o Microsoft Excel®. Os resultados dos Testes de Wilcoxon para amostras pareadas (*signed-rank test*) encontram-se no Apêndice B.

Para resumir os resultados, construiu-se uma tabela para cada nível hierárquico, profissionais liberais e autônomos, alinhando os paradoxos tecnológicos com as suas sentenças e com suas médias e o valor-p.

A percepção de paradoxo tecnológico se dá analisando o valor-p dentro do nível de significância de 1%, ou seja, pode-se rejeitar a hipótese nula ao nível de significância de 1% quando o valor-p for menor do que 1%. Em termos gerais, um valor-p pequeno significa que a probabilidade de obter um valor da estatística de teste como o observado é muito improvável, levando assim à rejeição da hipótese nula (TRIOLA, 1999; BORGES, 2012)

A hipótese nula é a de não haver diferença entre as médias das duas amostras, portanto se rejeitada não denotará a percepção de paradoxo. Para o caso de que a hipótese nula não pudesse ser rejeitada, adotou-se uma escala de intensidade para os paradoxos tecnológicos, sendo o valor-p do teste entre 1% e 5%, indício de presença fraca de paradoxo; valor-p entre 5% e 10%, indício de presença média e valor-p acima de 10% indício de presença forte de paradoxo (BORGES, 2012).

Seguem as tabelas constando os resultados:

²² Ver: Portal Action, Sobre o Action. Disponível em: <<http://portalaction.com.br/content/sobre-o-action>>, acessado em 10/10/2014, às 19h e 32 minutos.

Tabela 7- Paradoxos tecnológicos por nível hierárquico – Estratégico.

Paradoxos Tecnológicos	Primeira sentença	Média	Segunda sentença	Média	p-value (valor-p)	Presença de Paradoxo
Autonomia / Vício	Q32	2,23	Q10	1,85	23,56%	Sim (Forte)
Competência / Incompetência	Q16	2,38	Q23	4,23	0,73%	Não
Continuidade / Assincronicidade	Q19	1,54	Q31	2,38	1,96%	Sim (Frac)
Controle / Caos	Q9	1,46	Q28	4,08	0,26%	Não
Eficiência / Ineficiência	Q27	2,00	Q12	2,77	8,63%	Sim (Médio)
Engajamento / Desengajamento	Q22	1,54	Q25	2,15	8,36%	Sim (Médio)
Ilusão / Desilusão	Q33	2,00	Q21	3,08	1,80%	Sim (Frac)
Independência / Dependência	Q13	2,23	Q26	1,69	19,57%	Sim (Forte)
Integração / Isolamento	Q35	2,15	Q17	3,15	4,12%	Sim (Frac)
Liberdade / Escravidão	Q30	2,46	Q36	2,23	58,11%	Sim (Forte)
Novo / Obsoleto	Q11	1,69	Q29	3,69	0,21%	Não
Planejamento / Improvisação	Q20	1,62	Q15	2,46	1,58%	Sim (Frac)
Público / Privado	Q18	2,15	Q34	2,54	38,05%	Sim (Forte)
Satisfação / Criação de Necessidades	Q24	2,46	Q14	2,54	80,28%	Sim (Forte)
Média geral		1,99		2,77		

Fonte: Elaborado pelo autor.

Tabela 8- Paradoxos tecnológicos por nível hierárquico – Tático.

Paradoxos Tecnológicos	Primeira sentença	Média	Segunda sentença	Média	p-value (valor-p)	Presença de Paradoxo
Autonomia / Vício	Q32	2,17	Q10	1,81	15,08%	Sim (Forte)
Competência / Incompetência	Q16	2,22	Q23	3,97	0,00%	Não
Continuidade / Assincronicidade	Q19	1,72	Q31	2,06	6,78%	Sim (Médio)
Controle / Caos	Q9	1,78	Q28	3,86	0,00%	Não
Eficiência / Ineficiência	Q27	2,14	Q12	3,19	0,13%	Não
Engajamento / Desengajamento	Q22	1,78	Q25	2,78	0,08%	Não
Ilusão / Desilusão	Q33	1,97	Q21	2,78	0,29%	Não
Independência / Dependência	Q13	2,19	Q26	2,39	27,64%	Sim (Forte)
Integração / Isolamento	Q35	2,53	Q17	2,72	38,17%	Sim (Forte)
Liberdade / Escravidão	Q30	2,36	Q36	2,44	66,66%	Sim (Forte)
Novo / Obsoleto	Q11	1,72	Q29	2,94	0,01%	Não
Planejamento / Improvisação	Q20	2,03	Q15	2,72	0,13%	Não
Público / Privado	Q18	2,44	Q34	2,72	28,32%	Sim (Forte)
Satisfação / Criação de Necessidades	Q24	2,31	Q14	2,64	9,49%	Sim (Médio)
Média geral		2,10		2,79		

Fonte: Elaborado pelo autor.

Tabela 9- Paradoxos tecnológicos por nível hierárquico – Operacional.

Paradoxos Tecnológicos	Primeira sentença	Média	Segunda sentença	Média	p-value (valor-p)	Presença de Paradoxo
Autonomia / Vício	Q32	2,37	Q10	2,33	95,40%	Sim (Forte)
Competência / Incompetência	Q16	2,63	Q23	4,11	0,01%	Não
Continuidade / Assincronicidade	Q19	1,93	Q31	2,33	12,61%	Sim (Forte)
Controle / Caos	Q9	2,15	Q28	3,85	0,00%	Não
Eficiência / Ineficiência	Q27	2,33	Q12	3,33	0,38%	Não
Engajamento / Desengajamento	Q22	1,93	Q25	2,59	1,10%	Sim (Fraco)
Ilusão / Desilusão	Q33	2,15	Q21	2,70	2,25%	Sim (Fraco)
Independência / Dependência	Q13	2,22	Q26	2,63	26,98%	Sim (Forte)
Integração / Isolamento	Q35	2,19	Q17	2,89	0,58%	Não
Liberdade / Escravidão	Q30	2,07	Q36	3,00	0,28%	Não
Novo / Obsoleto	Q11	1,78	Q29	3,07	0,04%	Não
Planejamento / Improvisação	Q20	2,11	Q15	2,48	2,54%	Sim (Fraco)
Público / Privado	Q18	2,85	Q34	2,63	24,35%	Sim (Forte)
Satisfação / Criação de Necessidades	Q24	2,48	Q14	2,78	10,06%	Sim (Forte)
Média geral		2,23		2,91		

Fonte: Elaborado pelo autor.

Tabela 10- Paradoxos tecnológicos – Profissional Liberal ou autônomo.

Paradoxos Tecnológicos	Primeira sentença	Média	Segunda sentença	Média	p-value (valor-p)	Presença de Paradoxo
Autonomia / Vício	Q32	2,09	Q10	1,70	4,23%	Sim (Fraco)
Competência / Incompetência	Q16	2,36	Q23	3,89	0,00%	Não
Continuidade / Assincronicidade	Q19	1,70	Q31	2,16	0,20%	Não
Controle / Caos	Q9	1,82	Q28	3,61	0,00%	Não
Eficiência / Ineficiência	Q27	2,16	Q12	2,73	0,81%	Não
Engajamento / Desengajamento	Q22	1,61	Q25	2,48	0,04%	Não
Ilusão / Desilusão	Q33	2,07	Q21	3,16	0,00%	Não
Independência / Dependência	Q13	2,43	Q26	2,39	78,83%	Sim (Forte)
Integração / Isolamento	Q35	2,16	Q17	2,73	2,75%	Sim (Fraco)
Liberdade / Escravidão	Q30	2,34	Q36	2,36	88,23%	Sim (Forte)
Novo / Obsoleto	Q11	1,64	Q29	3,18	0,00%	Não
Planejamento / Improvisação	Q20	1,95	Q15	2,57	0,03%	Não
Público / Privado	Q18	2,50	Q34	2,75	21,12%	Sim (Forte)
Satisfação / Criação de Necessidades	Q24	2,52	Q14	2,73	34,08%	Sim (Forte)
Média		2,10		2,75		

Fonte: Elaborado pelo autor.

Quadro 6- Paradoxos tecnológicos – Quadro Resumo

Paradoxos Tecnológicos	Presença de Paradoxo			
	Estratégico	Tático	Operacional	Profissional Liberal ou Autônomo
Autonomia / Vício	Sim (Forte)	Sim (Forte)	Sim (Forte)	Sim (Fraco)
Competência / Incompetência	Não	Não	Não	Não
Continuidade / Assincronicidade	Sim (Fraco)	Sim (Médio)	Sim (Forte)	Não
Controle / Caos	Não	Não	Não	Não
Eficiência / Ineficiência	Sim (Médio)	Não	Não	Não
Engajamento / Desengajamento	Sim (Médio)	Não	Sim (Fraco)	Não
Ilusão / Desilusão	Sim (Fraco)	Não	Sim (Fraco)	Não
Independência / Dependência	Sim (Forte)	Sim (Forte)	Sim (Forte)	Sim (Forte)
Integração / Isolamento	Sim (Fraco)	Sim (Forte)	Não	Sim (Fraco)
Liberdade / Escravidão	Sim (Forte)	Sim (Forte)	Não	Sim (Forte)
Novo / Obsoleto	Não	Não	Não	Não
Planejamento / Improvisação	Sim (Fraco)	Não	Sim (Fraco)	Não
Público / Privado	Sim (Forte)	Sim (Forte)	Sim (Forte)	Sim (Forte)
Satisfação / Criação de Necessidades	Sim (Forte)	Sim (Médio)	Sim (Forte)	Sim (Forte)

Fonte: Elaborado pelo autor.

Conforme as tabelas 7, 8, 9 e 10 com os resultados do teste estatístico, pôde-se notar a presença de diversos paradoxos, porém os paradoxos Competência / Incompetência, Controle / Caos e Novo / Obsoleto tiveram o valor-p mensurado menor do que 1%, o que significa a não ocorrência da percepção de paradoxo.

Para os demais paradoxos a análise será descrita paradoxo a paradoxo denotando a percepção mais comum descrita por usuários em pesquisas realizadas, de modo a aprofundar o entendimento de seus conceitos. Além disso, para facilitar a associação, será explicitada a intensidade da percepção dos paradoxos em cada nível hierárquico.

a) Autonomia /Vício

Estratégico – Forte intensidade na percepção do paradoxo (valor-p 23,56%).

Tático – Forte intensidade na percepção do paradoxo (valor-p 15,08%).

Operacional – Forte intensidade na percepção do paradoxo (valor-p 95,40%).

Profissionais Liberais e autônomos – Fraca intensidade na percepção do paradoxo (valor-p 4,23%).

Para esclarecer melhor os conceitos por trás da percepção dos questionados, pode-se citar a pesquisa desenvolvida com os usuários do *Blackberry*® onde foi frequentemente mencionado que o uso deste *smartphone* aumentava a autonomia por oferecer flexibilidade de quando e como se comunicar. Em entrevista, alguns usuários citaram exemplos que ajudam a elucidar o conceito de Autonomia, como por exemplo, a possibilidade de poder sair do escritório e comparecer a um evento do filho sem problemas por estar conectado e poder responder a qualquer chamado; ou ainda, a possibilidade de estar conectado com a esposa mesmo estando em viagem; ou mesmo, estar no trabalho e ao mesmo tempo disponível para a família, ou em seu tempo livre com a família estar disponível o trabalho (MAZMANIAN; ORLIKOWSKI; YATES, 2006, p.15).

Embora o uso de *smartphones* pareça facilitar a flexibilidade no trabalho, também tem consequências paradoxais importantes. Em particular, o aumento da autonomia vem a um custo da mudança da expectativa da comunidade sobre a disponibilidade do usuário, e isto provoca o aumento do compromisso por parte do usuário em ficar constantemente conectado, ocasionando num “vício”. Na mesma pesquisa sobre *Blackberry*®, um dos usuários comentou, ajudando a elucidar o conceito de Vício, que as pessoas assumem que você está disponível 24 horas por dia, 07 dias por semana; outro usuário comentou que no seu trabalho existiam poucas pessoas que não checassem o seu *smartphone* (*Blackberry* ®) a cada 7 ou 8 minutos; e, um terceiro usuário declarou que existe uma grande expectativa por parte de quem envia uma mensagem que o receptor a leia e responda rapidamente. A pressão que um usuário de *smartphone* faz no outro usuário, para interagir e responder rapidamente as suas demandas, faz com o que ele cheque constantemente o seu aparelho causando uma relação de vício (MAZMANIAN; ORLIKOWSKI; YATES, 2006, p. 16- 17).

Observa-se que os profissionais dos níveis estratégico, tático e operacional perceberam com forte intensidade os aspectos deste paradoxo e os profissionais liberais ou autônomos sentiram apenas fraca intensidade. Apesar da congruência na intensidade entre os níveis estratégico, tático e operacional, vale destacar que os profissionais deste último nível possuem uma ligação ainda maior do que os outros, em relação ao sentimento dos aspectos positivos e negativos deste paradoxo.

b) Continuidade / Assincronicidade

Estratégico – Fraca intensidade na percepção do paradoxo (valor-p 1,96%).

Tático – Média intensidade na percepção do paradoxo (valor-p 6,78%).

Operacional – Forte intensidade na percepção do paradoxo (valor-p 12,61%).

Profissionais Liberais e autônomos – Não detectada (valor-p 0,20%).

Neste paradoxo, percebe-se que a tecnologia contribui para que os usuários estejam continuamente conectados, mantendo um amplo fluxo de informação. Entretanto, essa continuidade pode ser controlada pelo usuário, à medida que ele decide quando e como vai responder à mensagem (BORGES, 2012).

Todos os dias no trabalho os funcionários tem que lidar com as demandas de trabalho enquanto se mantém informados de múltiplas tarefas. O *e-mail* ajuda aos funcionários a ficarem continuamente conectados no fluxo de comunicação enquanto se utilizando do conceito de assincronicidade do email, controlam quando e como irão responder. Durante a pesquisa com os usuários do Blackberry® foi observada que um dos benefícios primários de portar um dispositivo *mobile* é a habilidade de monitorar o fluxo de comunicação de *e-mails* e os usuários perceberam que usar o aparelho permitia estar persistentemente conectado com a organização e com o trabalho (MAZMANIAN; ORLIKOWSKI; YATES, 2006, p. 09).

Dentro do conceito de Continuidade os usuários do Blackberry® citam que é muito mais fácil para os gerentes e diretores manterem os seus funcionários no fluxo de comunicação e estes funcionários sentem que não estão perdendo os detalhes. Vale ressaltar que estar observando o fluxo de informações não significa interagir no fluxo. Outro usuário menciona que lidar eficientemente com as informações mesmo fora do escritório todas às vezes e mantê-las num fluxo constante é de grande ajuda, pois permite que se entenda o que está acontecendo na empresa, mesmo estando fora; é como se lidasse com o assunto em tempo real. (MAZMANIAN; ORLIKOWSKI; YATES, 2006, p.10).

Fazer parte do fluxo de informações trouxe uma sensação de efetividade e eficiência no trabalho para alguns usuários. Outros percebem ainda um ganho de produtividade, citando que quando possuem algum horário livre, no aeroporto, ou no transito, por exemplo, podem simplesmente checar os seus aparelhos e ir respondendo as mensagens e e-mails pendentes, tendo a sensação de ganho de tempo. Também ocorre esta percepção no conceito de Assincronicidade, pois o usuário tendo o controle de quando e como responderá a

comunicação, pode adiar a resposta para um momento mais adequado, podendo gerenciar melhor os seu tempo e suas prioridades (MAZMANIAN; ORLIKOWSKI; YATES, 2006, p.11).

A percepção deste paradoxo é crescente à medida que se desce na pirâmide organizacional, ou seja, quanto menor o nível hierárquico, maior é a percepção deste paradoxo. Pode-se insinuar ainda, que a percepção deste paradoxo possui uma relação com a dependência de informações para a execução de atividades. Os profissionais do nível operacional, por exemplo, tem menos autonomia para a realização de suas atividades, portanto, necessitando de mais informações, decisões e suporte; neste nível hierárquico a percepção do paradoxo foi mais intensa. Os profissionais do nível tático já possuem uma maior autonomia e flexibilidade para tomar decisões e executar as suas tarefas, percebendo com média intensidade o paradoxo. Por fim, os profissionais do nível estratégico que possuem maior liberdade e poder de decisão para realizar as atividades do seu trabalho, manifestaram de forma fraca a percepção do paradoxo.

c) Eficiência / Ineficiência.

Estratégico – Média intensidade na percepção do paradoxo (valor-p 8,63%).

Tático– Não detectada (valor-p 0,13%).

Operacional – Não detectada (valor-p 0,38%).

Profissionais Liberais e autônomos – Não detectada (valor-p 0,81%) .

Os produtos tecnológicos de um modo geral, não somente poupam tempo, mas também o consomem, ou no mínimo requerem um novo compromisso de tempo que os usuários não esperavam até testar ou possuir o produto. Como um produto tecnológico, esse conceito também se aplica no uso do *smartphone*. Como exemplo da ocorrência deste paradoxo, pode-se associar a atualização de um software no aparelho que permitirá maior velocidade na sua utilização, mas por outro lado, esse processo de atualização consome tempo (MICK E FOURNIER, 1998).

Apenas os profissionais de nível estratégico perceberam este paradoxo e isto talvez esteja associado à frequência de utilização do aparelho. Estes profissionais obtiveram a maior frequência de utilização do *smartphone* no ambiente de trabalho e talvez por isso, percebam com maior acurácia o ganho e a perda de tempo na sua utilização. Outra ideia é que estes profissionais, devido à natureza de suas atribuições e rotinas, se utilizem com maior

frequência, uma maior quantidade de tecnologias viabilizadas pelo *smartphone* como, por exemplo, Internet Banking, GPS, mapas, calendários, agendas e aplicativos de coordenação de projetos. Sendo que estes aplicativos, ao passo que auxiliam no ganho de tempo, necessitam de gasto de tempo na sua alimentação.

d) Engajamento / Desengajamento

Estratégico – Média intensidade na percepção do paradoxo (valor-p 8,36%).

Tático– Não detectada (valor-p 0,08%).

Operacional –Fraca intensidade na percepção do paradoxo (valor-p 1,10%).

Profissionais Liberais e autônomos – Não detectada (valor-p 0,01%).

Segundo Mick e Fournier (1998), a realidade do homem está tão persavivamente mediada pela tecnologia que as habilidades de se fazer a coisa por si mesmo vem diminuindo. A percepção exposta por Mazmanian, Orlikowski e Yates (2006) traz que o intenso engajamento no mundo virtual distancia as pessoas do mundo real, ou seja, ao utilizar as facilidades e aplicações do *smartphone*, como o e-mail e os *chats*, isto reduz a habilidade das pessoas nas interações sociais. Na pesquisa com os usuários do BlackBerry®, muitos usuários notaram que as pessoas estão perdendo o contato “cara-a-cara”, preferindo discutir ou apresentar ideias através de *e-mails* (MICK; FOURNIER, 1998; MAZMANIAN, ORLIKOWSKI; YATES, 2006).

Jarvenpaa e Lang (2005) também detectaram o paradoxo de Engajamento / Desengajamento, mas no sentido de que um usuário ao engajar-se numa atividade se desengaja de outra, sendo difícil o engajamento em muitas atividades. Cita como exemplo uma pessoa que atende uma chamada no celular enquanto dirige, isto fará com que fique engajado na chamada enquanto se desengaja da atividade de dirigir (JARVENPAA; LANG, 2005; MAZMANIAN, ORLIKOWSKI; YATES, 2006).

Nota-se que existem três interpretações distintas entre os pesquisadores. Para nortear a análise deste estudo utilizou-se a mesma interpretação tomada por Borges (2012), que se utilizou do conceito exposto por Mazmanian, Orlikowski e Yates (2006).

Os profissionais do nível estratégico e operacional notaram o paradoxo entre os aspectos positivos e negativos. A justificativa pode ser pelo fato de profissionais destes níveis necessitarem com maior intensidade, de se comunicar por escrito, a fim de manterem o registro das suas atividades e decisões tomadas como prova caso ocorra algum

questionamento dos seus superiores. Desta forma, engajam-se com a tecnologia e desengajam-se do contato pessoal.

e) Ilusão / Desilusão

Estratégico – Fraca intensidade na percepção do paradoxo (valor-p 1,80%).

Tático– Não detectada (valor-p 0,29%).

Operacional – Fraca intensidade na percepção do paradoxo (valor-p 2,25%).

Profissionais Liberais e autônomos – Não detectada (valor-p 0,00%).

A percepção deste paradoxo está associada à expectativa criada pelos usuários dos benefícios que terão ao utilizar uma tecnologia. Desta forma, quando usuários adquirem os seus primeiros *smartphones* ou atualizam para novos modelos e serviços, eles possuem expectativas de usufruir das melhorias prometidas e promovidas, pois antecipadamente acreditam que os seus novos *gadgets* farão suas vidas mais fáceis e permitirão realizar coisas que não poderiam antes (Ilusão). Estes usuários sofrem desapontamento quando percebem que os novos designs, softwares, ou benefícios, na verdade são, uma aproximação do que eles esperavam (Desilusão). Muitos usuários reclamam de frustração e desilusão quando descobrem, por exemplo, que “em qualquer lugar”, significa na verdade, somente em certas áreas. Outros usuários comentaram que o seu *smartphone* possuía jogos ótimos, mas a bateria durava muito pouco, ou que gostava da possibilidade de ler quadrinhos no *smartphone*, mas que o seu possuía uma tela muito pequena para tal (JARVENPAA; LANG, 2005).

A percepção deste paradoxo se manifestou apenas nos níveis estratégico e operacional, e com intensidade fraca. Este resultado sugere que somente alguns destes profissionais possuíram expectativas que não foram atendidas ao adquirir os seus *smartphones*.

f) Independência / Dependência

Estratégico – Forte intensidade na percepção do paradoxo (valor-p 19,57%).

Tático– Forte intensidade na percepção do paradoxo (valor-p 27,64%).

Operacional – Forte intensidade na percepção do paradoxo (valor-p 26,98%).

Profissionais Liberais e autônomos – Forte intensidade na percepção do paradoxo (valor-p 78,83%).

Como já mostrado anteriormente, as tecnologias móveis permitem que os seus usuários possam utilizá-las quando e onde quiserem e isto causa uma sensação de independência, pois não é necessário ficar preso a um dispositivo fixo, como um *Desktop*, para se comunicar com o mundo ao seu redor. Por outro lado, “Meu celular faz tudo por mim!” como exclama um entrevistado na pesquisa de Jaarvenpaa e Lang (2005), denota a sensação de dependência.

As tecnologias embutidas no *smartphone* estão cada vez mais pervasivas²³, isto é, cada vez interagem na vida dos usuários de forma inteligente. Este nível de engajamento acaba por tornar os usuários dependentes da tecnologia, mas por outro lado conseguem realizar muito mais tarefas, tem a possibilidade de se conectar e se comunicar onde estiverem, causando a sensação de independência. De toda forma, o resultante do paradoxo Independência / Dependência pode ser considerado como um caso especial do paradoxo Liberdade / Escravidão, ele recebeu a sua própria categoria, pois é um aspecto percebido amplamente pelos usuários (JARVENPAA E LANG, 2005).

Alguns trechos das entrevistas realizadas por Jaarvenpaa e Lang (2005) ajudam a elucidar a percepção do aspecto de dependência deste paradoxo:²⁴

“Eu sempre posso deixar meu *mobile* em casa, mas nunca o faço”

“Para mim, não é difícil me desligar do meu *mobile*, se eu puder deixá-lo no modo silencioso. É difícil se eu realmente precisar desligá-lo”.

“Eu sempre uso meu *mobile* em casa, sou muito preguiçoso para ir até a sala para realizar ou atender uma chamada”

“Eu nunca desligo o meu telefone. O dia fica arruinado caso eu esqueça ele em casa”

Todos os profissionais questionados acusaram uma forte intensidade na percepção deste paradoxo, eles notam que a liberdade conquistada pela possibilidade de estar conectado, independentemente do local e do tempo, cria uma nova forma de dependência, que invariavelmente coexiste com a mesma sensação de independência proporcionada pela tecnologia. Com relação ao *smartphone*, pode-se perceber que os profissionais possuem uma relação íntima com seus aparelhos. Isto já era prenunciado na alta frequência de uso que demonstraram. Como o *smartphone* é parte integrante no aprimoramento das suas rotinas

²³ Ver: Portal SIS, Computação Ubíqua, Disponível em: <<https://portalsis.wordpress.com/tag/computacao-pervasiva/>>, acessado em 02/11/ 2014, às 12h e 10 minutos.

²⁴ Trechos das entrevistas foram traduzidos de forma livre pelo autor.

peçoais e de trabalho, criou-se uma forte relação de dependência com o aparelho visando o usufruto dos benefícios da independência nas rotinas peçoais e no trabalho.

g) Integração / Isolamento

Estratégico – Fraca intensidade na percepção do paradoxo (valor-p 4,12%).

Tático– Forte intensidade na percepção do paradoxo (valor-p 38,17%).

Operacional – Não detectada (valor-p 0,58%).

Profissionais Liberais e autônomos – Fraca intensidade na percepção do paradoxo (valor-p 2,75%).

A tecnologia de informação vem encurtando barreiras e fronteiras, desenvolvendo sistemas capazes de permitir ao usuário se comunicar de qualquer lugar com outras pessoas ao redor do mundo, viabilizando a integração e interação entre elas. Isto permite que alguém do Brasil possa se comunicar, em tempo real, com um familiar na China. Porém, esta mesma tecnologia também permite que haja um isolamento entre as pessoas. Pode-se usar, como por exemplo, o identificador de chamadas, que permite ao usuário saber quem está ligando e assim decidir, se irá atender ou não a chamada (MICK e FOURNIER, 1998).

Como mencionado anteriormente, existe uma grande discussão social a respeito do conceito deste paradoxo. A imersão das pessoas na tecnologia ocasiona um distanciamento do mundo ao seu redor, levando a sociedade discutir sobre uma “etiqueta” na utilização de *smartphone*.

Este paradoxo foi percebido com diferentes intensidades entre os níveis hierárquicos. Os profissionais liberais ou autônomos e os do nível estratégico denotaram uma fraca intensidade, os profissionais do nível tático, por outro lado, notaram uma forte intensidade. Isto significa que estes profissionais necessitam frequentemente utilizar as ferramentas dos seus *smartphones* com intuito de integralização de informações ou processos, seja atendendo aos clientes, respondendo *e-mails*, elaborando cronogramas ou se comunicando com suas equipes. Esta situação também ocasiona uma imersão no mundo virtual, isolando as outras pessoas ao redor.

h) Liberdade / Escravidão

Estratégico – Forte intensidade na percepção do paradoxo (valor-p 58,11%).

Tático– Forte intensidade na percepção do paradoxo (valor-p 66,66%).

Operacional – Não detectada (valor-p 0,28%).

Profissionais Liberais e autônomos – Forte intensidade na percepção do paradoxo (valor-p 88,23%).

Este paradoxo refere-se à sensação de Liberdade que a tecnologia traz, fazendo com que o usuário se sinta menos preso a alguma limitação, porém por conta disto, pode acarretar no sentimento de forte dependência da solução que esta tecnologia traz. O fato de estar sempre conectado permite que os usuários do *smartphone* estejam a par das coisas onde quer que estejam, quer se trate de negócios, família ou amigos. Esta liberdade recém-descoberta definitivamente ajuda na vida do usuário, porém esta mesma conectividade previne os usuários de criarem ou manterem distância dos outros (JARVENPAA E LANG, 2005: 10).

Este paradoxo também é o mais amplo no que diz respeito à relação mestre-escravo (até que ponto a tecnologia é governada ou governa a vida dos homens). A partir dele, foram evidenciados casos especiais como, o paradoxo de Independência / Dependência. Abaixo, podem-se ver citações de usuários da pesquisa de Jarvenpaa e Lang (2005) que ajuda a entender melhor a percepção do aspecto da dependência²⁵.

“Disponível o tempo todo! Não é para isso que nós humanos fomos feitos. E com esse GPS (*global positioning system*), faz parecer que o último traço de privacidade foi tomado”

“O *mobile* é ótimo para controlar outras pessoas, como esposa e filhos, por exemplo. Seria muito bom se eu pudesse ter a escolha para decidir quem saberá onde estou e onde eu estive”.

Nas relações de trabalho o paradoxo também se manifesta. Muitos profissionais acham uma boa ideia a utilização de *smartphones* nas suas empresas. Eles percebem que existe um ganho de produtividade, mais flexibilidade e formas mais eficientes de coordenar tarefas e pessoas. Todavia, as mesmas ferramentas criam uma relação de escravidão. Muitos participantes declararam que houve um aumento na pressão e estresse no trabalho, supervisão mais acirrada e a inabilidade de se “desligar” do trabalho (JARVENPAA E LANG, 2005).

Algumas declarações incrementam o conceito²⁶:

²⁵ Trechos das entrevistas foram traduzidos de forma livre pelo autor.

²⁶ Trechos das entrevistas foram traduzidos de forma livre pelo autor.

“Às vezes enquanto estou dirigindo, ao invés de relaxar, eu devo ser mais produtivo, ligando para os meus clientes de volta. Algumas vezes é bom que as pessoas com quem trabalho possam me contatar o tempo todo. Algumas vezes, isto pode ser destrutivo; fazendo-me sentir como se estivesse trabalhando além do que deveria”

“Nos nossos negócios, as agendas são bem apertadas. Se você está de férias e o seu projeto não está pronto... isto não é algo que você não poderá ajudar. De toda forma, quando estou prestes a tirar férias, meu chefe me pede para manter o meu aparelho celular e *pager* ligados. Para mim isso não são férias de verdade.”

“Se você um comprar um determinado *smartphone*, você vai se acostumar tanto com a interface lógica que depois disso, vai ser muito difícil para mudar para um novo desenho de interface lógica. Eles (as fabricantes) prendem você no momento em que você adquire o primeiro modelo.”

Os profissionais dos níveis estratégico e tático e os profissionais liberais ou autônomos perceberam este paradoxo com forte intensidade. Eles reconhecem que os seus *smartphones* são ferramentas que possibilitam superar as barreiras do tempo e espaço, especialmente na comunicação e no acesso a informação em tempo real. Todavia, muitas atividades sendo intermediadas ou executadas por este aparelho, causam uma relação de escravidão. Pode-se usar como exemplo uma empresa que produz aplicativos para *smartphones*. Ela pode distribuir o seu produto de forma global e disponibilizá-lo 24 horas por dia. Por outro lado, isto só é possível, por conta da tecnologia envolvida no processo, ou seja, torna o negócio escravizado pela solução tecnológica.

i) Planejamento / Improvisação

Estratégico – Fraca intensidade na percepção do paradoxo (valor-p 1,58%).

Tático– Não detectada (valor-p 0,13%).

Operacional – Fraca intensidade na percepção do paradoxo (valor-p 2,54%).

Profissionais Liberais e autônomos – Não detectada (valor-p 0,03%).

As tecnologias móveis podem ser empregadas como ferramentas de planejamento efetivas, permitindo que as pessoas coordenem melhor suas reuniões, planejem o seu trabalho e suas agendas sociais. Os usuários podem preparar cronogramas com antecedência e em seguida, atualizá-la e refiná-la, independentemente de horário e local, e fornecer as partes

envolvidas. Isto pode resultar num planejamento mais eficiente e num tempo improdutivo (JARVENPAA E LANG, 2005: 15).

Conhecendo os “poderes” que a tecnologia móvel concede aos seus usuários, as pessoas tendem a gastar menos tempo e esforço elaborando cronogramas, e em vez disso, confiar mais na tecnologia que lhes permite compensar a falta de preparação com contínua improvisação. Alguns usuários aprovaram esta nova flexibilidade que faz a vida menos planejada, pois você pode planejar na hora e acreditam que isso é libertador, pois “você não precisa realizar nenhum planejamento antecipadamente se você não gosta”. Portanto, em alguns casos, a tecnologia substitui o planejamento ao invés de aumentá-lo. Além disso, algumas pessoas parecem perder a habilidade de planejar e simplesmente não são mais capazes de realizar anotações com antecedência ²⁷ (JARVENPAA E LANG, 2005: 15).

Apenas os profissionais dos níveis estratégico e operacional perceberam este paradoxo com fraca intensidade, o que pode significar que estes profissionais utilizam aplicativos via *smartphone* para auxílio no planejamento e execução de atividades, sejam agendas, calendários, *e-mail* ou outras formas de controle. Por conta disto, também podem se tornar mais relaxados, pois sabem que dispõem destas ferramentas na hora que quiserem utilizá-las, literalmente na palma da mão, adiando assim, o planejamento para o último momento, onde muitas vezes nem é mais necessário.

j) Público / Privado

Estratégico – Forte intensidade na percepção do paradoxo (valor-p 38,05%).

Tático– Forte intensidade na percepção do paradoxo (valor-p 28,32%).

Operacional – Forte intensidade na percepção do paradoxo (valor-p 24,35%).

Profissionais Liberais e autônomos – Forte intensidade na percepção do paradoxo (valor-p 21,12%).

O *smartphone* é comumente considerado como uma ferramenta pessoal de comunicação privada. Os usuários são capazes de criar os seus próprios espaços virtuais de comunicação em qualquer lugar, a qualquer hora. No passado, comunicação pessoal, de voz ou de dados, acontecia apenas em espaços físicos pessoais, como o escritório ou casa, onde era amplamente possível controlar o espaço privado. Hoje, livre de restrições de tempo e espaço, as pessoas estão, cada vez mais, tomando conversas privadas em espaços públicos.

²⁷ Trecho traduzido livremente pelo autor.

Isto pode criar uma fricção e interferir com as atividades e a privacidade das outras pessoas no espaço público. Embora a tecnologia possa apoiar os usuários em gerenciar múltiplos espaços de comunicação virtual, não se pode eliminar as transferências em atividades ao redor do espaço físico. Não é só apenas ruídos e vibrações que perturbam as pessoas. Ouvir chamadas em lugares públicos, mesmo que intencionalmente, e ouvir somente uma parte da conversa, faz com que as pessoas imaginem sobre a outra parte da conversa, trazendo involuntariamente o espaço público para dentro do privado (JARVENPAA E LANG, 2005: 17).

Ao mesmo tempo, as pessoas assumem diferentes papéis, como se alternassem entre o espaço físico e virtual, mostrando comportamentos, gestos e estados emocionais, ações que podem fazer sentido na comunicação virtual pessoal, mas que podem parecer fora de contexto no espaço físico presente (JARVENPAA E LANG, 2005: 17).

Existem diversas discussões a respeito das percepções deste paradoxo. Recentemente, foi criado um projeto de lei para regular a o uso de aparelhos de som em transportes coletivos ²⁸. Este é um exemplo palpável, pois alguns usuários de transporte público utilizam seus celulares para ouvir as músicas que desejam (privado), porém atrapalham a rotina das outras pessoas ao redor, por conta disso o projeto visa restringir o uso de aparelhos de som apenas com o uso de fones de ouvido.

Percebe-se que os profissionais de todos os níveis hierárquicos, assim como, os profissionais liberais ou autônomos, percebem fortemente a ocorrência deste paradoxo. Isto pode decorrer das discussões, cada vez mais frequentes, sobre a correta utilização do *smartphone* em espaços públicos, conforme explicitado anteriormente. Este assunto de grande importância social se expande para as organizações que também cumprem o seu papel social, como integrante da sociedade e geradoras de ambientes de convívio. Portanto, da mesma forma que escutar uma música através de *smartphone* no transporte coletivo pode incomodar os outros passageiros, a mesma ação dentro de uma empresa, pode provocar igual problema com os outros colaboradores. Este resultado pode indicar que ocorrem várias situações deste tipo nas organizações, como por exemplo, atender uma ligação numa reunião, ou deixar de prestar atenção numa tarefa para responder uma mensagem privada, ou mesmo expor informações sigilosas de uma organização nas redes sociais.

²⁸ Ver: <http://www.opovo.com.br/app/politica/2014/10/28/noticiaspoliticas.3338695/camara-aprova-lei-que-proibe-uso-de-aparelhos-de-som-em-coletivos-de-f.shtml>, acessado em 02 de novembro de 2014, às 19h e 50 min.

k) Satisfação de Necessidades / Criação de Necessidades

Estratégico – Forte intensidade na percepção do paradoxo (valor-p 80,28%).

Tático– Média intensidade na percepção do paradoxo (valor-p 9,49%).

Operacional – Forte intensidade na percepção do paradoxo (valor-p 90,06%).

Profissionais Liberais e autônomos – Forte intensidade na percepção do paradoxo (valor-p 34,08%).

Este paradoxo trata que a tecnologia pode facilitar a satisfação de desejos e necessidades, mas também pode tornar conscientes desejos e necessidades ainda não reconhecidas. Como exemplo da ocorrência deste paradoxo, pode-se citar que foi exposto anteriormente na pesquisa encomendada pela empresa Google®, onde os usuários de *smartphone* tem contato com diversas ofertas durante o seu dia, seja através de *add-ons*, aplicativos *Trial* ou outras propagandas. Eles são “bombardeados” de soluções e serviços para atender uma grande miríade de necessidades e às vezes são levados a comprar por impulso ou perceber uma necessidade que antes não possuíam (BORGES, 2012)

Jarvenpaa e Lang (2005) elenca a ironia de que, muitas vezes, a própria solução cria problemas, esses problemas podem ser triviais, como ter que carregar uma bolsa para guardar o *smartphone*, mas muitas vezes, criam necessidades bem mais intrincadas. Pode-se usar como exemplo que a mobilidade supre a necessidade de mais segurança porque permite que as pessoas fiquem em contato. Por exemplo, os pais com seus filhos quando estão fora, ou quando alguém viaja, ou idosos que possuem dificuldade para alcançar o telefone da sala, mas ironicamente, esta segurança cria um senso de vulnerabilidade, pois as pessoas tem medo de perder os seus aparelhos. É de senso comum que usar um telefone luxuoso torna mais provável que ele seja roubado e de que o Internet *banking* supre uma série de necessidades, mas cria problemas graves de segurança. Pode-se ainda utilizar o mesmo exemplo dado no paradoxo Público / Privado, onde um usuário supre suas necessidades em ouvir música, mas gera problemas para a privacidade dos outros, que por sua vez sentem a necessidade que isto seja regulado.

Com exceção dos profissionais do nível tático que percebem este paradoxo com média intensidade, todos os outros notaram forte intensidade. A manifestação tão intensa deste paradoxo pode ter uma relação intrínseca com a pervasividade das ações de marketing virtuais. Pode-se citar, por exemplo, uma empresa de comércio virtual que se utiliza das informações de buscas feitas pelos clientes sem seu *site*, para supor as afinidades e insinuar

produtos similares, sempre que o cliente acessar alguma outra página que possua um *banner* da empresa. Estas ações ubíquas podem facilitar a vida do consumidor, pois a empresa está indo até ele e mostrando soluções para atender suas necessidades, ou por outro lado, despertando desejos antes não percebidos.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como visto, o estudo da percepção dos paradoxos tecnológicos no uso do *smartphone* é bastante relevante do ponto de vista organizacional, como citado por Borges e Joia (2013):

A identificação de paradoxos tecnológicos no mundo empresarial denota a presença de contradições, as quais, segundo Smith e Berg (1987), são fontes de paralisia nas organizações, propiciando o aparecimento de tensões e ansiedades nos seus colaboradores. Desse modo, estudos dessa natureza são relevantes, pois contribuem para o avanço da identificação das ambiguidades e proporcionam subsídios para o desenvolvimento de estratégias que visem à minimização dessas contradições por parte dos executivos e gestores (BORGES;JOIA, 2013, p. 599)

O *smartphone* como um dispositivo móvel pessoal permite que seu usuário disponha de diversas ferramentas para aprimorar a produtividade, a capacidade de planejamento, o fluxo de informações com colegas de trabalho e até mesmo coordenar processos de trabalho complexos (BORGES, 2012; CORSO; FREITAS; BEHR, 2012; GONÇALVES, 2005).

Verificou-se, através de testes estatísticos, que tanto nos níveis hierárquicos (estratégico, tático e operacional) como para os profissionais liberais ou autônomos, a presença dos paradoxos tecnológicos é significativa, atendendo o objetivo geral do estudo. No nível estratégico detectou-se a percepção de 11 paradoxos, no nível tático percebeu-se a ocorrência de 7 paradoxos, no nível operacional foram 8 paradoxos percebidos e já os profissionais liberais tiveram uma percepção um pouco mais amena, detectando a presença de 6 paradoxos tecnológicos. Esta informação pode suscitar a hipótese de que a grande frequência na utilização do *smartphone* por parte destes profissionais pode causar a maior sensação destes paradoxos, baseados na relação íntima de dependência com o aparelho. A utilização no ambiente trabalho pode indicar que estes profissionais tomam o *smartphone* como uma ferramenta importante e indispensável para as suas rotinas.

Em relação ao objetivo específico foi mensurada a intensidade percebida em cada paradoxo por nível hierárquico e para profissionais liberais e autônomos. O nível estratégico percebeu mais fortemente os paradoxos Autonomia / Vício, Independência / Dependência, Liberdade / Escravidão, Público / Privado e Satisfação / Criação de necessidades. Por sua vez, o nível tático detectou com maior intensidade os paradoxos Autonomia / Vício, Independência / Dependência, Integração / Isolamento, Liberdade / Escravidão e Público / Privado. Já o nível operacional apresentou com maior intensidade os paradoxos Autonomia / Vício, Continuidade

/ Assincronicidade, Independência / Dependência, Público / Privado e Satisfação / Criação de necessidades. Os profissionais liberais ou autônomos perceberam com forte intensidade os paradoxos Independência / Dependência, Liberdade / Escravidão, Público / Privado e Satisfação / Criação de necessidades.

Pode-se notar que os paradoxos que tiveram maior intensidade, por vezes se repetiram, especialmente os paradoxos Independência / Dependência e Público / Privado que se destacaram por terem ocorridos em todos os níveis com forte intensidade. Desta forma, percebe-se que, mesmo nas diferentes ocupações, responsabilidades e atividades, os profissionais que utilizam o *smartphone* no ambiente de trabalho, tem uma percepção comum. Existe um consenso no fato de que a utilização do *smartphone* proporciona independência pela ampla possibilidade de comunicação e conectividade, a toda hora e em todo lugar, mas que por outro lado, justamente pelo usufruto destes benefícios, o usuário cria uma relação de dependência. Além disso, concordam que o uso deste aparelho permite a vivência em um ambiente virtual particular, mas que às vezes, quando inserida num contexto de um ambiente público, essa interação íntima e pessoal na utilização do *smartphone*, pode invadir a privacidade das outras pessoas no ambiente público. Nesta ideia, relembra-se que grandes discussões sociais (etiqueta social e utilização excessiva de redes sociais), sobre o uso de *smartphones*, também denotam percepção destes dois paradoxos. Sendo assim, as questões sociais sobre o assunto também se refletem dentro do ambiente organizacional.

Nota-se que os paradoxos Liberdade / Escravidão, Independência / Dependência, Autonomia / Vício, possuem similaridades nos seus conceitos, destoantes no escopo de estudo dos seus pesquisadores. Mick e Fournier (1998) identificaram a ocorrência do paradoxo Liberdade / Escravidão ao estudarem a interação das pessoas com tecnologias de um modo geral. Já Jarvenpaa e Lang (2005), perceberam o paradoxo Independência / Dependência ao analisarem esta mesma interação, mas sobre a ótica da tecnologia móvel, e por fim, Mazmanian, Orlikowski e Yates (2006) na sua pesquisa denotaram o paradoxo Autonomia / Vício no contexto de um *smartphone*. Inclusive, esta proximidade conceitual se mostrou na pesquisa. Pode-se observar no quadro abaixo, que há uma igualdade na percepção destes paradoxos, com exceção de dois casos, onde os profissionais liberais ou autônomos perceberam uma fraca intensidade na ocorrência do paradoxo Autonomia / Vício, e os profissionais do nível operacional não detectaram a ocorrência do paradoxo Liberdade / Escravidão.

Quadro 7 – Intensidade dos paradoxos Autonomia / Vício, Independência / Dependência e Liberdade / Escravidão por Ocupações.

Paradoxos Tecnológicos	Ocupações			
	Estratégico	Tático	Operacional	Profissionais liberais ou autônomos
Autonomia / Vício	Forte (valor-p 23,56%)	Forte (valor-p 15,08%)	Forte (valor-p 95,40%)	Fraca (valor-p 4,23%)
Independência / Dependência	Forte (valor-p 19,57%)	Forte (valor-p 27,64%)	Forte (valor-p 26,98%)	Forte (valor-p 78,93%)
Liberdade / Escravidão	Forte (valor-p 58,11%)	Forte (valor-p 66,66%)	Não detectada (valor-p 0,28%)	Forte (valor-p 88,23%)

Fonte: Elaborado pelo autor.

Vale ressaltar que a pesquisa descritiva com aplicação de questionário não permite um maior aprofundamento nas relações sociais, sendo mais propícia para mensurar dados e obter estatísticas. Além disso, a quantidade amostral adotada neste estudo, pode não retratar a realidade, ou até mesmo pelo fato das pessoas se adaptarem e mudarem os seus comportamento e percepções ao longo do tempo. Tornando assim, este estudo um retrato do momento da realização da pesquisa (GIL, 2002).

Novas pesquisas poderão ser propostas levando em conta que a expectativa da penetração de mercado do *smartphone* é crescente e que a sociedade está se preocupado cada vez mais com o impacto no uso de tecnologias. Nesta ideia, é fundamental que as organizações busquem entender quais as relações de causa e efeito ao permitir que seus colaboradores utilizem este aparelho durante o horário de trabalho, buscando minimizar os aspectos negativos e maximizando os aspectos positivos de cada paradoxo, sendo assim, sugere-se como tema para futuros trabalhos, uma pesquisa qualitativa, a fim de investigar estes aspectos mais profundos. Outra sugestão envolve o desenvolvimento de políticas para o gerenciamento de dispositivos móveis na organização, ou políticas de uso do *smartphone*. Além disso, pode-se investigar qual a percepção em cada gênero, tendo em vista o fato que homens e mulheres têm necessidades diferentes e, portanto, podem utilizar o *smartphone* de maneira diferentes. Por fim, averiguar qual o motivo da não ocorrência dos paradoxos Controle / Caos, Competência / Incompetência e Novo / Obsoleto.

REFERÊNCIAS

AMARAL, José Antônio Costa do. **O Smartphone e sua dinâmica de uso na atualidade como ferramenta de comunicação**. Trabalho de conclusão de curso de Publicidade e Propaganda da Universidade de Brasília, 2013. Disponível: http://bdm.unb.br/bitstream/10483/5619/1/2013_Jos%C3%A9Ant%C3%B4nioCostadoAmaraL.pdf; acessado em 01/06/2014 às 21h19min.

BORGES, Ana Paula. **Executivos, gênero e smartphones: uma exploração quanto aos paradoxos tecnológicos e às copying strategies**. Tese apresentada na Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas, Centro de Formação Acadêmica e Pesquisa, 2012. Disponível: <http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/10172/TESE%202011%20final%20F%20-%20versao%20final%2064%20de%20fesa%20SETEMBRO%20DE%202012.pdf?sequence=1>; acessado em 30/05/2014 às 19h47min.

BORGES, Ana Paula; JOIA, Luiz Antônio. **Executivos e Smartphones: uma relação ambígua e paradoxal**. In: **O&S**, Salvador, v.20 – n.67, p. 585-602 – Novembro/Dezembro – 2013. Disponível: <http://www.portalseer.ufba.br/index.php/revistaoes/article/view/9127/6572>; acessado em 27/05/2014 às 19h52min.

BURGOS, P. M. **Conecte-se ao que realmente importa: um manual para a vida digital saudável**. São Paulo: LeYa, 2014.

CORSO, Kathiane Benedetti; FREITAS, Henrique Mello Rodrigues de; BEHR, Ariel. Os Paradoxos de Uso da Tecnologia de Informação: a Percepção dos Docentes usuários de Smartphones. In: **XXXVI Encontro da ANPAD**, EnANPAD, Rio de Janeiro, set/2012.

CRESPO, Miguel. **Os tablets e smartphones como média emergentes – Um futuro já demasiado presente?**. In: MARTINHO, Ana Pinto; FÁTIMA, Branco di (Org.). *Internet Comunicação em Rede*. Lisboa, Portugal, 2013, pp. 137-144. Disponível: https://www.academia.edu/3382150/INTERNET_Comunica%C3%A7%C3%A3o_em_Rede; acessado em 01/06/2014 às 20h12min.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4ª edição. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GONÇALVES, Gideon Marinho. **O Paradoxo da Produtividade**. 2005. Disponível: <http://www.webartigos.com/artigos/o-paradoxo-da-produtividade/8745/>; acessado dia 28/05/2014 às 23h43min.

IPSOS OTX MEDIA CT. **Nosso Planeta Mobile: Como entender o usuário de celular**. 2012. Disponível: http://services.google.com/fh/files/blogs/our_mobile_planet_brazil_pt_BR.pdf; acessado em 05/08/2014 às 11h03min.

JARVENPAA, S. L.; LANG, K. R.. Managing the paradoxes of mobile technology. In: **Information Systems Management**, 2005, p. 7-23. Disponível: < <http://www.ism-journal.com/ITToday/mobile.pdf>>; acessado em 07/06/2014 às 22h28min.

MAZMANIAN, M.; ORLIKOWSKI, W.; YATES, J. Crackberrys: exploring the social implications of ubiquitous wireless email devices. In: **Proceedings of the EGOS**, 2006.

MICK, D.; FOURNIER, S. Paradoxes of technology: consumer cognizance, emotions and coping strategies. In: **Journal of Consumer Research**, v. 25, n. 20, p. 123-143, 1998.

TEIXEIRA, Caroline Renner de Nardin. **Tecnologias Móveis e seu fio pessoais na produtividade dos funcionários**. Trabalho de conclusão de curso do Departamento de Ciência Administrativas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2013. Disponível: <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/87828/000909361.pdf?sequence=1>>; acessado em 30/05/2014 às 22h27min.

TRIOLA, Mário F. **Introdução à Estatística**. 7a. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999, p. 145-165.

APÊNDICE A – EXEMPLO DE QUESTIONÁRIO.

Pesquisa sobre *Smartphone* como ferramenta de trabalho.

O questionário a seguir tem como objetivo auxiliar numa pesquisa sobre a utilização do *smartphone* como ferramenta no ambiente de trabalho. Para efeitos da pesquisa, considere o *smartphone* como um aparelho celular que possui conexão com a Internet por meio de 3G, 4G e/ou WI-FI, acesso a ferramentas de e-mail e aplicativos como MP3 player, jogos, redes sociais e chats.

Desde já gostaria de agradecer a sua participação! Qualquer dúvida estarei a disposição. Atenciosamente,

Auri Fernandes

Questionário

1. Você possui um emprego, é empresário ou trabalha por conta própria (profissional autônomo/liberal)?

Sim.

Não.

2. Você possui um *smartphone*?

Sim.

Não.

3. Você utiliza o seu *smartphone* como ferramenta de auxílio às suas atividades profissionais?

Sim.

Não.

4. Com que frequência você utiliza o seu *smartphone* durante o seu horário de trabalho?

Sempre.

Muitas vezes.

Poucas vezes.

Não.

5. Qual a sua faixa etária?

- Entre 18 e 24 anos.
- Entre 25 a 30 anos.
- Entre 31 a 35 anos.
- Entre 36 a 40 anos.
- Entre 41 a 45 anos.
- Entre 46 a 50 anos.
- Entre 51 a 55 anos.
- Entre 56 a 60 anos.
- Mais de 60 anos.

6. Qual o seu gênero?

- Feminino.
- Masculino.

7. Qual a sua faixa de renda mensal?

- Até R\$ 724,00.
- de R\$ 724,01 a R\$ 1.500,00.
- de R\$ 1.500,01 a R\$ 2.500,00.
- de R\$ 2.500,01 a R\$ 3.500,00.
- de R\$ 3.500,01 a R\$ 5.500,00.
- Acima de R\$ 5.500,00.

8. Qual o seu nível hierárquico na organização que trabalha?

- Estratégico (Diretor, Presidente, CEO, Sócio, Acionista e etc.)
- Tático (Gerente, Coordenador, Supervisor, Analista e etc.)
- Operacional (Assistente, Auxiliar, Vendedor, Operador e etc.)
- Profissional liberal ou autônomo.

Nesta etapa haverá frases afirmativas e você deverá marcar a opção que reflete o seu nível de concordância com esta afirmativa. As opções variam de Discordo completamente a Concordo plenamente.

9. O uso do *smartphone* me ajuda a organizar e controlar minhas tarefas no dia-a-dia.

- Discordo plenamente.
- Discordo.
- Indiferente.
- Concordo.
- Concordo plenamente.

10. Muitas vezes sinto um impulso de checar constantemente meu *smartphone* e mantê-lo constantemente atualizado.

- Discordo plenamente.
- Discordo.
- Indiferente.
- Concordo.
- Concordo plenamente.

11. O uso do *smartphone* permite que eu entre em contato com uma série de novas tecnologias que facilitam o meu dia-a-dia.

- Discordo plenamente.
- Discordo.
- Indiferente.
- Concordo.
- Concordo plenamente.

12. O uso do *smartphone* faz com que eu perca mais tempo na execução de algumas tarefas.

- Discordo plenamente.
- Discordo.
- Indiferente.
- Concordo.
- Concordo plenamente.

13. O uso do *smartphone* provoca-me uma sensação de independência, já que posso estar conectado em qualquer lugar e a qualquer hora.

- Discordo plenamente.
- Discordo.
- Indiferente.
- Concordo.
- Concordo plenamente.

14. O uso do *smartphone* faz com que eu tenha mais necessidades e desejos no meu dia-a-dia.

- Discordo plenamente.
- Discordo.
- Indiferente.
- Concordo.
- Concordo plenamente.

15. O uso do *smartphone* me proporciona maior capacidade de improvisação à medida que gasto menos tempo gerenciando minhas tarefas e agendas.

- Discordo plenamente.
- Discordo.
- Indiferente.
- Concordo.

Concordo plenamente.

16. Os aplicativos do *smartphone* permitem que eu me sinta mais eficiente e competente no meu dia-a-dia.

Discordo plenamente.

Discordo.

Indiferente.

Concordo.

Concordo plenamente.

17. O uso do *smartphone* proporciona um maior distanciamento entre as pessoas à medida que minimiza os contatos sociais.

Discordo plenamente.

Discordo.

Indiferente.

Concordo.

Concordo plenamente.

18. Tenho uma relação pessoal e particular com o meu *smartphone*.

Discordo plenamente.

Discordo.

Indiferente.

Concordo.

Concordo plenamente.

19. O *smartphone* permite um constante fluxo de informação entre os meus colegas de trabalho e/ou clientes.

Discordo plenamente.

Discordo.

Indiferente.

Concordo.

Concordo plenamente.

20. O *smartphone* permite que coordene melhor minhas tarefas, reuniões e compromissos sociais.

Discordo plenamente.

Discordo.

Indiferente.

Concordo.

Concordo plenamente.

21. Já me senti desapontado ao comprar um novo *smartphone* ao perceber que o aparelho não oferecia todos os benefícios e facilidades que almejava.

Discordo plenamente.

Discordo.

Indiferente.

Concordo.

Concordo plenamente.

22. O uso do *smartphone* favorece o envolvimento e engajamento das pessoas em comunicações via e-mail ou chats.

Discordo plenamente.

Discordo.

Indiferente.

Concordo.

Concordo plenamente.

23. A grande quantidade de aplicativos do meu *smartphone* faz com que eu tenha dificuldade de operar tudo aquilo, fazendo que eu me sinta, muitas vezes, incompetente.

Discordo plenamente.

Discordo.

Indiferente.

Concordo.

Concordo plenamente.

24. O *smartphone* facilita a satisfação de desejos e necessidades do meu dia-a-dia.

Discordo plenamente.

Discordo.

Indiferente.

Concordo.

Concordo plenamente.

25. O uso do *smartphone* pode provocar um distanciamento das relações interpessoais.

Discordo plenamente.

Discordo.

Indiferente.

Concordo.

Concordo plenamente.

26. O fato de poder estar conectado em qualquer lugar e qualquer hora me torna dependente desta tecnologia.

Discordo plenamente.

Discordo.

Indiferente.

Concordo.

Concordo plenamente.

27. Com o *smartphone* realizo tarefas com mais rapidez e menos esforço.

Discordo plenamente.

Discordo.

Indiferente.

Concordo.

Concordo plenamente.

28. O uso do *smartphone* me faz sentir sem controle em relação as tarefas e isso provoca uma certa desordem no meu dia-a-dia.

Discordo plenamente.

Discordo.

Indiferente.

Concordo.

Concordo plenamente.

29. Tenho a impressão de que sempre que compro uma nova tecnologia (*smartphone*), ela, de certo modo, já está obsoleta ou ultrapassada.

Discordo plenamente.

Discordo.

Indiferente.

Concordo.

Concordo plenamente.

30. O uso do *smartphone* me dá liberdade, pois permite que eu me comunique sem restrições.

Discordo plenamente.

Discordo.

Indiferente.

Concordo.

Concordo plenamente.

31. Decido quando e para quem estarei disponível pelo *smartphone* à medida que posso escolher as mensagens que responderei prontamente.

Discordo plenamente.

Discordo.

Indiferente.

Concordo.

Concordo plenamente.

32. O uso do *smartphone* me proporciona mais autonomia e flexibilidade no meu dia-a-dia.

Discordo plenamente.

Discordo.

Indiferente.

Concordo.

Concordo plenamente.

33. Ao adquirir um novo *smartphone* imagino que o novo aparelho me proporcionará novas possibilidades de comunicação e interação.

Discordo plenamente.

Discordo.

Indiferente.

Concordo.

Concordo plenamente.

34. O fato do *smartphone* poder ser usado em todo o lugar e a todo momento faz com que seu uso, muitas vezes, invada o espaço de outro indivíduo.

Discordo plenamente.

Discordo.

Indiferente.

Concordo.

Concordo plenamente.

35. O *smartphone* proporciona uma maior integração entre as pessoas à medida que permite uma maior conectividade.

- Discordo plenamente.
- Discordo.
- Indiferente.
- Concordo.
- Concordo plenamente.

36. Muitas vezes me sinto dependente do *smartphone*, pela necessidade de estar sempre disponível e "conectável".

- Discordo plenamente.
- Discordo.
- Indiferente.
- Concordo.
- Concordo plenamente.

APÊNDICE B - Resultados dos testes estatísticos

Nível Estratégico.

Controle/Caos

TESTE DE WILCOXON – PAREADO

DADOS DO PROCESSO

Informação	Valor
V	3
P-valor	0,2589%
Hipótese Nula	0
Método	Wilcoxon signed rank test
(Pseudo) Mediana	-3,00000786
Intervalo de Confiança	99%
Limite Inferior	-3,999943313
Limite Superior	-0,99997225

Liberdade/Escravidão

TESTE DE WILCOXON - PAREADO

DADOS DO PROCESSO

Informação	Valor
V	39
P-valor	58,1112%
Hipótese Nula	0
Método	Wilcoxon signed rank test
(Pseudo) Mediana	7,08355E-05
Intervalo de Confiança	99%
Limite Inferior	-1,500087505
Limite Superior	1,500005604

Novo/Obsoleto

TESTE DE WILCOXON – PAREADO

DADOS DO PROCESSO

Informação	Valor
V	2
P-valor	0,2065%
Hipótese Nula	0
Método	Wilcoxon signed rank test
(Pseudo) Mediana	-2,000002934
Intervalo de Confiança	99%
Limite Inferior	-3,000041009
Limite Superior	-0,99995419

Competência/Incompetência

TESTE DE WILCOXON - PAREADO

DADOS DO PROCESSO

Informação	Valor
V	7,5
P-valor	0,7282%
Hipótese Nula	0
Método	Wilcoxon signed rank test
(Pseudo) Mediana	-2,000049292
Intervalo de Confiança	99%
Limite Inferior	-3,000019322
Limite Superior	-1,96352E-06

Eficiência/Ineficiência

TESTE DE WILCOXON – PAREADO

DADOS DO PROCESSO

Informação	Valor
V	4
P-valor	8,6348%
Hipótese Nula	0
Método	Wilcoxon signed rank test
(Pseudo) Mediana	-1,112395736
Intervalo de Confiança	99%
Limite Inferior	-3
Limite Superior	3,62221E-05

Satisfação/Criação de Necessidades

TESTE DE WILCOXON - PAREADO

DADOS DO PROCESSO

Informação	Valor
V	20,5
P-valor	80,2776%
Hipótese Nula	0
Método	Wilcoxon signed rank test
(Pseudo) Mediana	0
Intervalo de Confiança	99%
Limite Inferior	-1,49997066
Limite Superior	1,499967651

Integração/Isolamento
TESTE DE WILCOXON - PAREADO

DADOS DO PROCESSO

Informação	Valor
V	10,5
P-valor	4,1227%
Hipótese Nula	0
Método	Wilcoxon signed rank test
(Pseudo) Mediana	-1,499971327
Intervalo de Confiança	99%
Limite Inferior	-2,500028824
Limite Superior	1,000014668

Independência/Dependência
TESTE DE WILCOXON - PAREADO

DADOS DO PROCESSO

Informação	Valor
V	27
P-valor	19,5668%
Hipótese Nula	0
Método	Wilcoxon signed rank test
(Pseudo) Mediana	0,99997849
Intervalo de Confiança	99%
Limite Inferior	-0,999944629
Limite Superior	2,000042503

Planejamento/Improvisação
TESTE DE WILCOXON - PAREADO

DADOS DO PROCESSO

Informação	Valor
V	0
P-valor	1,5764%
Hipótese Nula	0
Método	Wilcoxon signed rank test
(Pseudo) Mediana	-1,500031686
Intervalo de Confiança	99%
Limite Inferior	-2,000027951
Limite Superior	-1

Público/Privado
TESTE DE WILCOXON - PAREADO

DADOS DO PROCESSO

Informação	Valor
V	9
P-valor	38,0455%
Hipótese Nula	0
Método	Wilcoxon signed rank test
(Pseudo) Mediana	-0,500023278
Intervalo de Confiança	99%
Limite Inferior	-2,49998069
Limite Superior	1

Ilusão/Desilusão
TESTE DE WILCOXON - PAREADO

DADOS DO PROCESSO

Informação	Valor
V	7
P-valor	1,8037%
Hipótese Nula	0
Método	Wilcoxon signed rank test
(Pseudo) Mediana	-1,499974548
Intervalo de Confiança	99%
Limite Inferior	-2,999999888
Limite Superior	3,39915E-05

Continuidade/Assincronicidade
TESTE DE WILCOXON - PAREADO

DADOS DO PROCESSO

Informação	Valor
V	0
P-valor	1,9631%
Hipótese Nula	0
Método	Wilcoxon signed rank test
(Pseudo) Mediana	-1,999924556
Intervalo de Confiança	99%
Limite Inferior	-2
Limite Superior	-1,999925081

Engajamento/Desengajamento TESTE DE WILCOXON - PAREADO

DADOS DO PROCESSO

<i>Informação</i>	<i>Valor</i>
V	2,5
P-valor	8,3566%
Hipótese Nula	0
Método	Wilcoxon signed rank test
(Pseudo) Mediana	-1,000038112
Intervalo de Confiança	99%
Limite Inferior	-3
Limite Superior	4,07605E-07

Autonomia/Vício TESTE DE WILCOXON - PAREADO

DADOS DO PROCESSO

<i>Informação</i>	<i>Valor</i>
V	16
P-valor	23,5559%
Hipótese Nula	0
Método	Wilcoxon signed rank test
(Pseudo) Mediana	0,999985722
Intervalo de Confiança	99%
Limite Inferior	-1
Limite Superior	2,000040449

Nível Tático.

Controle/Caos**TESTE DE WILCOXON – PAREADO****DADOS DO PROCESSO**

Informação	Valor
V	6
P-valor	0,0001%
Hipótese Nula	0
Método	Wilcoxon signed rank test
(Pseudo) Mediana	-2,499942921
Intervalo de Confiança	99%
Limite Inferior	-2,999989679
Limite Superior	-1,999959569

Liberdade/Escavidão**TESTE DE WILCOXON - PAREADO****DADOS DO PROCESSO**

Informação	Valor
V	113,5
P-valor	66,6551%
Hipótese Nula	0
Método	Wilcoxon signed rank test
(Pseudo) Mediana	-9,4589E-06
Intervalo de Confiança	99%
Limite Inferior	-1,500000565
Limite Superior	1,499960461

Novo/Obsoleto**TESTE DE WILCOXON – PAREADO****DADOS DO PROCESSO**

Informação	Valor
V	24
P-valor	0,0098%
Hipótese Nula	0
Método	Wilcoxon signed rank test
(Pseudo) Mediana	-1,99995022
Intervalo de Confiança	99%
Limite Inferior	-2,500050803
Limite Superior	-0,999971716

Competência/Incompetência**TESTE DE WILCOXON - PAREADO****DADOS DO PROCESSO**

Informação	Valor
V	12
P-valor	0,0003%
Hipótese Nula	0
Método	Wilcoxon signed rank test
(Pseudo) Mediana	-2,000053235
Intervalo de Confiança	99%
Limite Inferior	-2,50000496
Limite Superior	-1,499972254

Eficiência/Ineficiência**TESTE DE WILCOXON – PAREADO****DADOS DO PROCESSO**

Informação	Valor
V	86
P-valor	0,1294%
Hipótese Nula	0
Método	Wilcoxon signed rank test
(Pseudo) Mediana	-1,499983094
Intervalo de Confiança	99%
Limite Inferior	-2,499962715
Limite Superior	-0,499952439

Satisfação/Criação de Necessidades**TESTE DE WILCOXON - PAREADO****DADOS DO PROCESSO**

Informação	Valor
V	69
P-valor	9,4907%
Hipótese Nula	0
Método	Wilcoxon signed rank test
(Pseudo) Mediana	-0,999957552
Intervalo de Confiança	99%
Limite Inferior	-1,499999044
Limite Superior	0,499954102

Integração/Isolamento TESTE DE WILCOXON – PAREADO

DADOS DO PROCESSO

Informação	Valor
V	191
P-valor	38,1670%
Hipótese Nula	0
Método	Wilcoxon signed rank test
(Pseudo) Mediana	-2,24306E-05
Intervalo de Confiança	99%
Limite Inferior	-1,999992459
Limite Superior	1,000065751

Independência/Dependência TESTE DE WILCOXON - PAREADO

DADOS DO PROCESSO

Informação	Valor
V	76,5
P-valor	27,6360%
Hipótese Nula	0
Método	Wilcoxon signed rank test
(Pseudo) Mediana	-0,49999263
Intervalo de Confiança	99%
Limite Inferior	-1,500053582
Limite Superior	1,000053236

Planejamento/Improvisação TESTE DE WILCOXON – PAREADO

DADOS DO PROCESSO

Informação	Valor
V	35
P-valor	0,1294%
Hipótese Nula	0
Método	Wilcoxon signed rank test
(Pseudo) Mediana	-1,00001601
Intervalo de Confiança	99%
Limite Inferior	-1,99999465
Limite Superior	-1,92423E-05

Público/Privado TESTE DE WILCOXON - PAREADO

DADOS DO PROCESSO

Informação	Valor
V	157
P-valor	28,3205%
Hipótese Nula	0
Método	Wilcoxon signed rank test
(Pseudo) Mediana	-0,499959019
Intervalo de Confiança	99%
Limite Inferior	-1,499931117
Limite Superior	0,500068068

Ilusão/Desilusão TESTE DE WILCOXON – PAREADO

DADOS DO PROCESSO

Informação	Valor
V	75
P-valor	0,2872%
Hipótese Nula	0
Método	Wilcoxon signed rank test
(Pseudo) Mediana	-1,000059345
Intervalo de Confiança	99%
Limite Inferior	-1,999995711
Limite Superior	-1,18564E-05

Continuidade/Assincronicidade TESTE DE WILCOXON - PAREADO

DADOS DO PROCESSO

Informação	Valor
V	29
P-valor	6,7806%
Hipótese Nula	0
Método	Wilcoxon signed rank test
(Pseudo) Mediana	-0,99993848
Intervalo de Confiança	99%
Limite Inferior	-1,999990672
Limite Superior	0,499948903

Engajamento/Desengajamento TESTE DE WILCOXON – PAREADO

DADOS DO PROCESSO

<i>Informação</i>	<i>Valor</i>
V	28,5
P-valor	0,0751%
Hipótese Nula	0
Método	Wilcoxon signed rank test
(Pseudo) Mediana	-1,999939492
Intervalo de Confiança	99%
Limite Inferior	-2,499927522
Limite Superior	-0,500025804

Autonomia/Vício TESTE DE WILCOXON - PAREADO

DADOS DO PROCESSO

<i>Informação</i>	<i>Valor</i>
V	156
P-valor	15,0796%
Hipótese Nula	0
Método	Wilcoxon signed rank test
(Pseudo) Mediana	0,999969972
Intervalo de Confiança	99%
Limite Inferior	-0,500043948
Limite Superior	1,999958464

Nível Operacional.

Controle/Caos

TESTE DE WILCOXON – PAREADO

DADOS DO PROCESSO

Informação	Valor
V	0
P-valor	0,0032%
Hipótese Nula	0
Método	Wilcoxon signed rank test
(Pseudo) Mediana	-2,000044425
Intervalo de Confiança	99%
Limite Inferior	-2,999992816
Limite Superior	-1,499984124

Liberdade/Escavidão

TESTE DE WILCOXON - PAREADO

DADOS DO PROCESSO

Informação	Valor
V	18,5
P-valor	0,2793%
Hipótese Nula	0
Método	Wilcoxon signed rank test
(Pseudo) Mediana	-1,500025596
Intervalo de Confiança	99%
Limite Inferior	-2,00004318
Limite Superior	-0,499953958

Novo/Obsoleto

TESTE DE WILCOXON – PAREADO

DADOS DO PROCESSO

Informação	Valor
V	27,5
P-valor	0,0372%
Hipótese Nula	0
Método	Wilcoxon signed rank test
(Pseudo) Mediana	-1,500036016
Intervalo de Confiança	99%
Limite Inferior	-2,499995594
Limite Superior	-0,500070056

Competência/Incompetência

TESTE DE WILCOXON - PAREADO

DADOS DO PROCESSO

Informação	Valor
V	4
P-valor	0,0087%
Hipótese Nula	0
Método	Wilcoxon signed rank test
(Pseudo) Mediana	-1,999984795
Intervalo de Confiança	99%
Limite Inferior	-2,500031742
Limite Superior	-1,49997812

Eficiência/Ineficiência

TESTE DE WILCOXON – PAREADO

DADOS DO PROCESSO

Informação	Valor
V	38,5
P-valor	0,3754%
Hipótese Nula	0
Método	Wilcoxon signed rank test
(Pseudo) Mediana	-1,49999813
Intervalo de Confiança	99%
Limite Inferior	-2,499940981
Limite Superior	-9,99089E-07

Satisfação/Criação de Necessidades

TESTE DE WILCOXON - PAREADO

DADOS DO PROCESSO

Informação	Valor
V	27,5
P-valor	10,0637%
Hipótese Nula	0
Método	Wilcoxon signed rank test
(Pseudo) Mediana	-0,500044933
Intervalo de Confiança	99%
Limite Inferior	-1,500059431
Limite Superior	1

Integração/Isolamento TESTE DE WILCOXON – PAREADO

DADOS DO PROCESSO

Informação	Valor
V	33
P-valor	0,5829%
Hipótese Nula	0
Método	Wilcoxon signed rank test
(Pseudo) Mediana	-0,999971785
Intervalo de Confiança	99%
Limite Inferior	-1,999990125
Limite Superior	-1,62643E-05

Independência/Dependência TESTE DE WILCOXON - PAREADO

DADOS DO PROCESSO

Informação	Valor
V	53,5
P-valor	26,9785%
Hipótese Nula	0
Método	Wilcoxon signed rank test
(Pseudo) Mediana	-0,999970799
Intervalo de Confiança	99%
Limite Inferior	-2,000017297
Limite Superior	0,999972912

Planejamento/Improvisação TESTE DE WILCOXON – PAREADO

DADOS DO PROCESSO

Informação	Valor
V	19,5
P-valor	2,5373%
Hipótese Nula	0
Método	Wilcoxon signed rank test
(Pseudo) Mediana	-0,999944237
Intervalo de Confiança	99%
Limite Inferior	-1,499976318
Limite Superior	4,89608E-05

Público/Privado TESTE DE WILCOXON - PAREADO

DADOS DO PROCESSO

Informação	Valor
V	99,5
P-valor	24,3480%
Hipótese Nula	0
Método	Wilcoxon signed rank test
(Pseudo) Mediana	4,55095E-05
Intervalo de Confiança	99%
Limite Inferior	-0,500010897
Limite Superior	1,000034332

Ilusão/Desilusão TESTE DE WILCOXON – PAREADO

DADOS DO PROCESSO

Informação	Valor
V	34,5
P-valor	2,2510%
Hipótese Nula	0
Método	Wilcoxon signed rank test
(Pseudo) Mediana	-1,000002883
Intervalo de Confiança	99%
Limite Inferior	-1,999924375
Limite Superior	1,38369E-05

Continuidade/Assincronicidade TESTE DE WILCOXON - PAREADO

DADOS DO PROCESSO

Informação	Valor
V	34
P-valor	12,6080%
Hipótese Nula	0
Método	Wilcoxon signed rank test
(Pseudo) Mediana	-0,999901992
Intervalo de Confiança	99%
Limite Inferior	-2,000014922
Limite Superior	0,500000934

Engajamento/Desengajamento TESTE DE WILCOXON – PAREADO

DADOS DO PROCESSO

<i>Informação</i>	<i>Valor</i>
V	20
P-valor	1,1015%
Hipótese Nula	0
Método	Wilcoxon signed rank test
(Pseudo) Mediana	-1,00004673
Intervalo de Confiança	99%
Limite Inferior	-2,000033021
Limite Superior	2,57363E-07

Autonomia/Vício TESTE DE WILCOXON - PAREADO

DADOS DO PROCESSO

<i>Informação</i>	<i>Valor</i>
V	106,5
P-valor	95,3951%
Hipótese Nula	0
Método	Wilcoxon signed rank test
(Pseudo) Mediana	2,19683E-05
Intervalo de Confiança	99%
Limite Inferior	-1,000020328
Limite Superior	1,000039828

Profissionais Liberais ou autônomos.

Controle/Caos

TESTE DE WILCOXON - PAREADO

DADOS DO PROCESSO

Informação	Valor
V	26
P-valor	0,0001%
Hipótese Nula	0
Método	Wilcoxon signed rank test
(Pseudo) Mediana	-2,499980539
Intervalo de Confiança	99%
Limite Inferior	-2,999974634
Limite Superior	-1,999995829

Liberdade/Escavidão

TESTE DE WILCOXON - PAREADO

DADOS DO PROCESSO

Informação	Valor
V	183
P-valor	88,2270%
Hipótese Nula	0
Método	Wilcoxon signed rank test
(Pseudo) Mediana	-5,29097E-05
Intervalo de Confiança	99%
Limite Inferior	-1,00006084
Limite Superior	1,000043372

Novo/Obsoleto

TESTE DE WILCOXON - PAREADO

DADOS DO PROCESSO

Informação	Valor
V	0
P-valor	0,0000%
Hipótese Nula	0
Método	Wilcoxon signed rank test
(Pseudo) Mediana	-1,999991333
Intervalo de Confiança	99%
Limite Inferior	-2,499934251
Limite Superior	-1,4999954

Competência/Incompetência

TESTE DE WILCOXON - PAREADO

DADOS DO PROCESSO

Informação	Valor
V	41
P-valor	0,0001%
Hipótese Nula	0
Método	Wilcoxon signed rank test
(Pseudo) Mediana	-1,999964448
Intervalo de Confiança	99%
Limite Inferior	-2,499985439
Limite Superior	-1,000026504

Eficiência/Ineficiência

TESTE DE WILCOXON - PAREADO

DADOS DO PROCESSO

Informação	Valor
V	73
P-valor	0,8069%
Hipótese Nula	0
Método	Wilcoxon signed rank test
(Pseudo) Mediana	-1,000012056
Intervalo de Confiança	99%
Limite Inferior	-2,00006135
Limite Superior	-5,77781E-05

Satisfação/Criação de Necessidades

TESTE DE WILCOXON - PAREADO

DADOS DO PROCESSO

Informação	Valor
V	188
P-valor	34,0824%
Hipótese Nula	0
Método	Wilcoxon signed rank test
(Pseudo) Mediana	-4,365E-05
Intervalo de Confiança	99%
Limite Inferior	-1,000054245
Limite Superior	0,499963742

Integração/Isolamento TESTE DE WILCOXON - PAREADO

DADOS DO PROCESSO

Informação	Valor
V	159
P-valor	2,7474%
Hipótese Nula	0
Método	Wilcoxon signed rank test
(Pseudo) Mediana	-0,500041661
Intervalo de Confiança	99%
Limite Inferior	-1,999949102
Limite Superior	4,45356E-05

Independência/Dependência TESTE DE WILCOXON - PAREADO

DADOS DO PROCESSO

Informação	Valor
V	261,5
P-valor	78,8288%
Hipótese Nula	0
Método	Wilcoxon signed rank test
(Pseudo) Mediana	8,12068E-05
Intervalo de Confiança	99%
Limite Inferior	-1,000033731
Limite Superior	1,000031696

Planejamento/Improvisação TESTE DE WILCOXON - PAREADO

DADOS DO PROCESSO

Informação	Valor
V	22,5
P-valor	0,0286%
Hipótese Nula	0
Método	Wilcoxon signed rank test
(Pseudo) Mediana	-1,499935387
Intervalo de Confiança	99%
Limite Inferior	-1,999999097
Limite Superior	-0,500005322

Público/Privado TESTE DE WILCOXON - PAREADO

DADOS DO PROCESSO

Informação	Valor
V	199
P-valor	21,1152%
Hipótese Nula	0
Método	Wilcoxon signed rank test
(Pseudo) Mediana	-0,4999537
Intervalo de Confiança	99%
Limite Inferior	-1,499945699
Limite Superior	0,500022457

Ilusão/Desilusão TESTE DE WILCOXON - PAREADO

DADOS DO PROCESSO

Informação	Valor
V	44,5
P-valor	0,0017%
Hipótese Nula	0
Método	Wilcoxon signed rank test
(Pseudo) Mediana	-1,500010726
Intervalo de Confiança	99%
Limite Inferior	-2,000051916
Limite Superior	-0,999909464

Continuidade/Assincronicidade TESTE DE WILCOXON - PAREADO

DADOS DO PROCESSO

Informação	Valor
V	30
P-valor	0,1978%
Hipótese Nula	0
Método	Wilcoxon signed rank test
(Pseudo) Mediana	-1,000047365
Intervalo de Confiança	99%
Limite Inferior	-1,500055831
Limite Superior	-4,43511E-05

Engajamento/Desengajamento TESTE DE WILCOXON - PAREADO

DADOS DO PROCESSO

<i>Informação</i>	<i>Valor</i>
V	96
P-valor	0,0385%
Hipótese Nula	0
Método	Wilcoxon signed rank test
(Pseudo) Mediana	-1,00003664
Intervalo de Confiança	99%
Limite Inferior	-1,999990091
Limite Superior	-0,499980614

Autonomia/Vício TESTE DE WILCOXON - PAREADO

DADOS DO PROCESSO

<i>Informação</i>	<i>Valor</i>
V	308
P-valor	4,2260%
Hipótese Nula	0
Método	Wilcoxon signed rank test
(Pseudo) Mediana	0,50008901
Intervalo de Confiança	99%
Limite Inferior	-2,11553E-05
Limite Superior	1,499979915