

**FUNDAÇÃO INSTITUTO CAPIXABA DE PESQUISAS EM
CONTABILIDADE, ECONOMIA E FINANÇAS – FUCAPE**

DANILO MAGNO MARCHIORI

**VARIÁVEIS QUE AFETAM A QUALIDADE PERCEBIDA DE
SERVIÇOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

**VITÓRIA
2015**

DANILO MAGNO MARCHIORI

**VARIÁVEIS QUE AFETAM A QUALIDADE PERCEBIDA DE SERVIÇOS DE
TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração de Empresas, Fundação Instituto Capixaba de Pesquisas em Contabilidade, Economia e Finanças (FUCAPE), como requisito parcial obtenção do título de Mestre em Administração de Empresas – Nível Acadêmico, na área de concentração Finanças e Estratégia.

Orientador: Prof. Dr. Emerson Wagner Mainardes

**VITÓRIA
2015**

DANILO MAGNO MARCHIORI

**VARIÁVEIS QUE AFETAM A QUALIDADE PERCEBIDA DE SERVIÇOS DE
TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

Dissertação apresentada ao programa de Pós-graduação em Administração de Empresas, Turma 2013/1, da Fundação Instituto Capixaba de Pesquisa em Contabilidade, Economia e Finanças (FUCAPE), como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Administração de Empresas – Nível Acadêmico, na área de concentração Finanças e Estratégia.

Aprovada em 21 de maio de 2015.

COMISSÃO EXAMINADORA

PROF. DR. EMERSON WAGNER MAINARDES

Fundação Instituto Capixaba de Pesquisas em Contabilidade, Economia e Finanças
(FUCAPE)

PROF. DR. BRUNO FÉLIX VON BORELL DE ARAUJO

Fundação Instituto Capixaba de Pesquisas em Contabilidade, Economia e Finanças
(FUCAPE)

PROF. DR. ALÉSSIO BESSA SARQUIS

Universidade do Sul de Santa Catarina
(UNISUL)

À Rejane, Bruna e Guilherme.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço à minha esposa Rejane e aos meus filhos, Bruna e Guilherme, pelo constante incentivo e pela compreensão por todos os momentos em que estive ausente. Vocês foram a minha inspiração.

Agradeço aos meus pais, Vanderli e Maria Dagmar, pelo infalível apoio.

Agradeço também aos meus colegas, aos funcionários e aos professores da FUCAPE, pelo constante estímulo e pela rica convivência.

Por fim, agradeço ao meu orientador, Professor Doutor Emerson Wagner Mainardes, por suas essenciais contribuições, sua diligente orientação e sua paciência.

“Quanto maiores são as dificuldades a vencer,
maior será a satisfação.”

Marcus Cícero

RESUMO

Esta pesquisa identifica as variáveis que afetam a qualidade percebida de serviços prestados por departamentos internos de tecnologia da informação, a partir dos fatores do encontro do serviço e do *technostress*. De modo complementar, este estudo se propôs a identificar se as características demográficas relacionadas a gênero, idade e nível educacional dos usuários produzem diferenças em relação à opinião sobre a qualidade geral dos serviços, sobre os elementos do encontro do serviço e sobre os fatores criadores do *technostress*. Para tanto, foram realizadas comparações de médias e regressão linear múltipla, a partir de uma amostra contendo 927 respostas de usuários de serviços de TI. Os participantes trabalham em 14 diferentes instituições públicas brasileiras, distribuídas entre as 5 regiões do país e fortemente dependentes de tecnologia da informação para seus processos de negócio. Os resultados mostraram que a entrega do serviço, o produto do serviço e o ambiente do serviço possuem poder explicativo sobre a qualidade geral dos serviços. Adicionalmente, os dados revelaram que a tecnoinvasão, fator criador do *technostress* referente ao sentimento dos usuários de que sua vida pessoal está sendo invadida pela tecnologia da informação, está negativamente relacionada à qualidade geral do serviço. Os resultados também indicaram a importância das características demográficas sobre as percepções dos usuários de serviços de tecnologia da informação.

Palavras-chave: Qualidade de serviços. Serviços de tecnologia da informação. Provedores internos de serviços. *Technostress*. Variáveis demográficas. Setor público.

ABSTRACT

This research identifies the variables affecting the perceived quality of the services provided by internal departments of information technology from the factors of service encounter and technostress. In addition, this study aimed to identify whether the demographic characteristics regarding gender, age and educational level of users produce differences in the perception of the overall quality of services, the elements of service encounter and the factors that create technostress. For this purpose, mean comparison and multiple linear regressions were conducted from a sample containing 927 responses from users of IT services. The participants work in 14 different Brazilian public institutions, distributed among the five regions of the country and are highly dependent on information technology for their business processes. The results showed that service delivery, the service product, and service environment, have explanatory power on the overall quality of services. In addition, the data revealed that the techno-invasion, a factor in the creation of technostress concerning the user sentiment that their lives are being overrun by IT, relates negatively to the overall service quality.

Keywords: Quality of services. Information technology services. Internal service providers. Technostress. Demographic variables. Public sector.

LISTA DE TABELAS

TABELA 1: RESUMO DA CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA	39
TABELA 2: ESTATÍSTICA DESCRITIVA	41
TABELA 3: COMPARATIVO DOS FATORES DO ENCONTRO DO SERVIÇO.....	45
TABELA 4: COMPARATIVO DOS FATORES CRIADORES DO TECHNOSTRESS	47
TABELA 5: COMPARAÇÃO DE MÉDIAS - GÊNERO	49
TABELA 6: COMPARAÇÃO DE MÉDIAS - IDADE	52
TABELA 7: COMPARAÇÃO DE MÉDIAS – NÍVEL EDUCACIONAL	54
TABELA 8: RESUMO DO MODELO	56
TABELA 9: COEFICIENTES ESTIMADOS DA VARIÁVEL DEPENDENTE “QUALIDADE GERAL DOS SERVIÇOS”	57

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	10
2.	REFERENCIAL TEÓRICO	15
2.1.	QUALIDADE PERCEBIDA DE SERVIÇOS	15
2.2.	QUALIDADE DOS PROVEDORES INTERNOS DE SERVIÇOS DE TI	18
2.3.	<i>TECHNOSTRESS</i>	22
2.4.	CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS NO USO DE TI	28
3.	METODOLOGIA	34
3.1.	MÉTODO	34
3.2.	POPULAÇÃO E AMOSTRA	35
3.3.	TÉCNICA DE COLETA DE DADOS	35
3.4.	TÉCNICAS DE ANÁLISE DE DADOS	37
4.	ANÁLISE DOS DADOS E DISCUSSÃO	39
4.1.	CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA	39
4.2.	ESTATÍSTICA DESCRITIVA	40
4.3.	COMPARAÇÃO DE MÉDIAS	48
4.3.1.	Gênero	49
4.3.2.	Idade	51
4.3.3.	Nível Educacional	53
4.4.	REGRESSÃO LINEAR MÚLTIPLA	55
5.	CONCLUSÃO	60
6.	REFERÊNCIAS	65
7.	APÊNDICE	72

1. INTRODUÇÃO

A Tecnologia da Informação (TI) tem se tornado cada vez mais importante para a operação e evolução das organizações, sejam elas públicas ou privadas. Além de suportar os principais processos de negócio, a TI pode ser utilizada para viabilizar novas estratégias organizacionais (DE HAES; VAN GREMBERGEN; DEBRECENY, 2013). Nesse sentido, a realização de investimentos em TI pode aumentar significativamente o desempenho das organizações (MITHAS *et al.*, 2012). O setor público, por sua vez, é um importante consumidor de TI, aplicando-a largamente em setores como educação, segurança pública e controle de suas finanças (GARICANO; HEATON, 2010).

Entretanto, para que os investimentos em TI possam efetivamente gerar valor para as organizações, é necessário que a TI seja utilizada e gerida sob uma perspectiva de prestação de serviços (PEPPARD, 2003). Nesse sentido, conforme explicaram Vargo e Lusch (2008), as organizações podem se beneficiar com a construção e o uso de estruturas internas especializadas na prestação de serviços. Assim, um departamento que se dedique ao fornecimento das soluções de TI utilizadas por uma organização, deve ser considerado um provedor interno de serviços de TI (PITT; WATSON; KAVAN, 1995).

Encontrar um método eficiente para medir a qualidade dos serviços de TI prestados por esses provedores internos tem sido objeto de interesse de diversos pesquisadores (IVES; OLSON; BAROUDI, 1983; KETTINGER; LEE, 1994; 2005; MILLER; HARDGRAVE; JONES, 2013). Entre os diversos instrumentos já desenvolvidos ou adaptados para medição da qualidade dos serviços de TI, o SERVQUAL (*Service Quality*) tem sido o método mais utilizado por pesquisadores e

profissionais da área (SETH; DESHMUKH; VRAT, 2005). Contudo, sua utilização enfrenta resistências. Por exemplo, Ladhari (2009) identificou e reuniu diversas críticas ao uso do SERVQUAL em pesquisas sobre qualidade de serviços de TI. Entre elas, destacam-se problemas relacionados ao uso de diferentes escores, à instabilidade das dimensões utilizadas e à conceituação das expectativas dos clientes.

A partir desse contexto, Miller, Hardgrave e Jones (2013) investigaram o tema e propuseram o uso de um novo instrumento, especificamente desenvolvido para medição da qualidade de serviços de TI prestados por provedores internos: o ISS-QUAL (*Information Systems Service Quality*). Segundo os autores, o uso do novo método é mais adequado, pois o instrumento compara expectativas e percepções a partir de um modelo teórico que operacionaliza a qualidade do serviço por meio dos três fatores do encontro do serviço propostos por Rust e Oliver (1994): entrega do serviço, produto do serviço e ambiente do serviço. Considera-se encontro do serviço o momento no qual o cliente e o prestador de serviço interagem diretamente, conforme explicou Shostach (1985).

Entretanto, trabalhando em paralelo à discussão sobre o melhor método para medir a qualidade de serviços de TI, outros pesquisadores têm dedicado a sua atenção a um fenômeno também relacionado com o uso da TI nas organizações: o *technostress*, que é um problema relacionado às dificuldades que os indivíduos têm para se adaptar às mudanças tecnológicas (BROD, 1994; TARAFDAR *et al.*, 2007; SHU; TU; WANG, 2011). Se por um lado existem evidências de que a intensificação do uso de TI, com a conseqüente modificação dos ambientes e processos organizacionais, pode sustentar os processos de negócio e viabilizar novas estratégias (DE HAES; VAN GREMBERGEN; DEBRECENY, 2013), por outro lado

percebe-se que as pessoas apresentam dificuldades de adaptação a essas mudanças. De forma mais específica, essas dificuldades podem estar relacionadas à sensação de que o uso da TI traz uma carga maior de trabalho ou é responsável pela invasão da vida pessoal. As pessoas podem sofrer também com o medo de serem substituídas por alguém mais hábil em TI, com a complexidade do novo ambiente de trabalho ou com as mudanças constantes nesse ambiente. Cada aspecto listado acima se relaciona, respectivamente, com um dos cinco fatores criadores do *technostress*. São eles: tecnossobrecarga (*techno-overload*); tecnoinvasão (*techno-invasion*), tecnoinsegurança (*techno-insecurity*); tecnocomplexidade (*techno-complexity*) e tecnoincerteza (*techno-uncertainly*). Como resultado da atuação desses cinco fatores, os trabalhadores podem sofrer com fadiga, insatisfação, ansiedade e redução de produtividade (TARAFDAR *et al.*, 2007; RAGU-NATHAN *et al.*, 2008).

Nesse sentido, apesar do *technostress* se relacionar com os diversos aspectos do uso de TI nas organizações, não foram localizados estudos que relacionem o fenômeno às percepções dos usuários sobre a qualidade dos serviços de TI que utilizam. Por outro lado, a literatura sobre qualidade de serviços reconhece que as pessoas avaliam a qualidade a partir de diversas dimensões, incluindo suas percepções sobre as condições ambientais e comportamentais que envolvem a prestação de serviços. (BRADY; CRONIN JR., 2001). Assim, identificou-se uma lacuna que é explorada pelo presente estudo.

Especificamente, a presente pesquisa busca encontrar uma resposta para a seguinte questão: quais variáveis do encontro do serviço e do *technostress* estão associadas à qualidade percebida de serviços de TI? Assim, este estudo investigou a relação dos elementos do encontro do serviço e dos fatores criadores do

technostress com a opinião dos usuários sobre a qualidade dos serviços de TI por eles recebido. Assim, o objetivo dessa investigação foi identificar se as variáveis do encontro do serviço e do *technostress* estão associadas à qualidade percebida de serviços de TI. Complementarmente, buscou-se detectar se as características de gênero, idade e nível educacional produzem diferenças em relação à opinião dos usuários sobre a qualidade geral dos serviços, os fatores criadores do *technostress* e os elementos do encontro do serviço.

Sob o aspecto teórico, este trabalho é uma oportunidade de conectar dois construtos já testados, mas ainda não relacionados na literatura: a qualidade percebida dos serviços de TI e o *technostress*. Especificamente em relação ao primeiro, considerando que o ISS-QUAL é recente e ainda são raros os estudos que utilizam o instrumento (MILLER; HARDGRAVE; JONES, 2013), esta é uma oportunidade para testar o poder explicativo do modelo, em um ambiente cultural e demográfico diferente do utilizado na pesquisa original. Além disso, o estudo busca ampliar o poder explicativo do instrumento, a partir da inclusão das variáveis baseadas nos fatores criadores do *technostress* (TARAFDAR *et al.*, 2007; RAGUNATHAN *et al.*, 2008). Por fim, as análises de diferenças individuais de gênero, idade e nível educacional em relação aos fatores do encontro do serviço e aos fatores criadores do *technostress* são raras na literatura. Assim, explorar essas relações, de forma detalhada, permitirá uma compreensão mais profunda desses construtos.

Como contribuições práticas, a descrição das condições sob as quais a pesquisa foi conduzida, bem como a apresentação de suas etapas, métodos e principais conclusões, fornecerão aos gestores informações que poderão servir de base para a medição da qualidade dos serviços de TI em suas organizações, bem

como para a definição de estratégias que permitam aprimorar a prestação de serviços pelos departamentos internos de TI.

O estudo foi assim dividido: inicialmente foram apresentados os conceitos teóricos de qualidade percebida de serviços, qualidade dos provedores internos de serviços de TI e *technostress*. Também foram discutidas as diferenças individuais de gênero, idade e nível educacional dos usuários, quando relacionadas com a qualidade de serviços e com o *technostress*. Na sequência, foram apresentadas as escolhas metodológicas realizadas. A seguir, passou-se à análise dos dados e discussão dos resultados encontrados. Por fim, foram apresentadas as conclusões do trabalho, em conjunto com a indicação das limitações do estudo, de suas implicações teóricas e práticas, bem como de sugestões para futuras pesquisas.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Esta seção apresenta as bases teóricas utilizadas como referência para a presente investigação. A primeira parte discorre sobre a qualidade percebida de serviços, apresentando as principais perspectivas de pesquisa na área e os principais métodos de medição.

A segunda parte discute mais detalhadamente a qualidade percebida dos serviços de TI, especialmente no contexto dos serviços prestados por provedores internos. Apresenta também um novo método de medição, o ISS-QUAL (MILLER; HARDGRAVE; JONES, 2013).

A terceira parte introduz o conceito do *technostress* (BROD, 1984; WEIL; ROSEN, 1997), descrevendo-o a partir de seus fatores criadores (RAGU-NATHAN *et al.*, 2008). Também são apresentados estudos recentes que mediram a relação do fenômeno com diversos aspectos envolvidos no uso de TI nas organizações.

Por fim, a quarta apresenta uma revisão da literatura sobre as relações existentes entre as diferenças individuais de gênero, idade e nível educacional e a utilização de TI nas organizações.

2.1. QUALIDADE PERCEBIDA DE SERVIÇOS

A conceituação de qualidade de serviços, bem como o desenvolvimento de instrumentos para medi-la adequadamente, tem sido dois dos esforços mais controversos e desafiadores para os pesquisadores de marketing de serviços (BRADY; CRONIN JR., 2001).

Lovelock e Wirtz (2006) explicaram que qualidade de serviços pode ser medida de duas formas. A primeira baseia-se na realização de medições, ou na contabilização direta, de algumas características dos serviços, como o número de ligações interrompidas ou o tempo em fila de espera, por exemplo. Esses são conhecidos como métodos *hard*. Por outro lado, a qualidade de serviços também pode ser mensurada utilizando-se de métodos *soft*, ou seja, por meio do uso de instrumentos que identifiquem a opinião dos clientes sobre a qualidade dos serviços que recebem. Identificar essas opiniões sobre a qualidade pode ajudar as organizações a direcionar seus esforços na busca da satisfação dos clientes (ZEITHAML; BITNER, 2003).

Considerando que a qualidade percebida de serviços pode ser definida como a diferença entre as expectativas e as percepções dos clientes sobre o serviço fornecido (ZEITHAML; PARASURAMAN; BERRY, 1990), Brady e Cronin Jr. (2001) esclareceram que a qualidade percebida de serviços está baseada no paradigma da desconfirmação, ou seja, na crença de que os consumidores percebem qualidade a partir da comparação das suas expectativas pré-concebidas sobre os serviços a serem prestados com as percepções captadas durante a efetiva prestação desses serviços. Os pesquisadores esclareceram ainda que a conceituação de qualidade de serviços na literatura geralmente se dá a partir das perspectivas “nórdica” e “americana”.

A perspectiva “americana”, que se baseia no modelo elaborado por Parasuraman, Zeithaml e Berry (1988), propõem cinco dimensões para qualidade de serviços: confiabilidade (o serviço será prestado de forma confiável, com precisão e consistência), responsividade (o serviço será prestado prontamente),

garantia ou segurança (o serviço será prestado de forma competente e cortês), empatia (o serviço será prestado de forma individualizada e atenciosa) e tangibilidade (o serviço será prestado em um ambiente físico adequado) (GIANESI; CORRÊA, 1994; PEREIRA; CARVALHO; ROTONDARO, 2013).

Apesar de não existir um consenso sobre uma abordagem, a perspectiva “americana” se tornou dominante na literatura (BRADY; CRONIN JR., 2001). A materialização desse domínio se dá sob a forma da proliferação do uso do SERVQUAL (SETH; DESHMUKH; VRAT, 2005), que é o instrumento de medição da qualidade de serviços originalmente proposto por Parasuraman, Zeithaml e Berry (1988). O instrumento faz uso de dois questionários, sendo que o primeiro detecta as expectativas dos consumidores, enquanto o segundo mede a opinião destes sobre o serviço prestado. Dessa forma, sob a luz do paradigma da desconfirmação, a qualidade do serviço percebida pelos consumidores é revelada a partir da diferença entre expectativas e percepções (MILLER; HARDGRAVE; JONES, 2013).

Apesar da ampla utilização do SERVQUAL na área de qualidade de serviços de TI, a literatura acadêmica, paradoxalmente, é farta em críticas ao instrumento. Diversos pesquisadores apontam problemas, por exemplo, com as dimensões do modelo, com a conceituação das expectativas, com as validades convergente e discriminante, com as diferenças de pontuação para medição das desconfirmação, e com a conceituação incompleta do encontro do serviço (LADHARI, 2009; TATE; EVERMAN, 2010; MILLER; HARDGRAVE; JONES, 2013).

Por outro lado, a perspectiva “nórdica”, foi introduzida na literatura por meio dos trabalhos de Grönroos (1982; 1984). Essa perspectiva explica a qualidade de serviços a partir de duas dimensões: Qualidade Técnica (ou seja, os aspectos relacionados ao resultado gerado pelo serviço prestado) e Qualidade Funcional (ou

seja, aspectos relacionados às percepções dos consumidores sobre como os serviços foram prestados).

Seguindo a tradição “nórdica”, Rust e Oliver (1994) propuseram um modelo de três componentes: o Produto do Serviço, a Entrega do Serviço e o Ambiente do Serviço. Os dois primeiros correspondem aos conceitos de Qualidade Técnica e Qualidade Funcional de Grönroos (1982; 1984). Já o terceiro conceito, o Ambiente do Serviço, foi acrescentado pelos pesquisadores e abrange os aspectos relacionados com a “atmosfera” que envolve a prestação dos serviços, de acordo com o proposto por Bitner (1992).

Finalmente, Brady e Cronin Jr. (2001) desenvolveram e validaram um modelo que operacionaliza a qualidade de serviços a partir de uma abordagem hierárquica de três níveis, baseados na visão multinível e multidimensional de qualidade de serviços estabelecida por Dabholkar, Thorpe e Rentz (1996). Os autores sugerem que o modelo proposto é o resultado da integração das abordagens “americana” e “nórdica”, na medida em que adotam a visão geral do encontro de serviços proposta por Rust e Oliver (1994) no primeiro nível do modelo, bem como utilizam conceitos derivados das dimensões propostas por Parasuraman, Zeithaml e Berry (1988) nos níveis inferiores.

2.2. QUALIDADE DOS PROVEDORES INTERNOS DE SERVIÇOS DE TI

Atualmente, as organizações dependem tanto de seus sistemas de informação que, em muitos casos, uma interrupção de seu funcionamento paralisaria a organização afetada, conforme explicado por Peppard (2003). O autor

esclareceu ainda que, em muitas organizações, o fornecimento de serviços de TI é responsabilidade de departamentos internos, especializados para esse fim. Nesse mesmo sentido, Kettinger e Lee (1997) sugeriram que a prestação de serviços de TI aos usuários é um aspecto essencial da atuação dos departamentos de TI das organizações modernas.

Assim como em outras áreas, pesquisadores da área de TI têm se dedicado ao desenvolvimento de instrumentos para medição da qualidade percebida de serviços prestados por provedores internos (IVES; OLSON; BAROUDI, 1983; KETTINGER; LEE, 1994; 1997; 2005; MILLER; HARDGRAVE; JONES, 2013). Mas não causa surpresa a constatação de Sylvester, Tate e Johnstone (2007), que o instrumento mais utilizado para medir a qualidade de serviços providos por departamentos internos de TI tem sido o SERVQUAL, introduzido na área por Kettinger e Lee (1994). Desde então, o uso do SERVQUAL e suas variações é uma prática entre pesquisadores e profissionais, apesar das diversas manifestações acadêmicas a respeito da inadequação do uso do modelo para a área da TI (MILLER; HARDGRAVE; JONES, 2013).

A partir desse contexto, Miller, Hardgrave e Jones (2013) desenvolveram um método para medição da qualidade percebida de serviços de TI que superasse as falhas e limitações do SERVQUAL. Para tanto, os pesquisadores adotaram como ponto de partida a conceituação de encontro de serviços proposta por Rust e Oliver (1994), a partir da perspectiva “nórdica” inaugurada por Grönroos (1982; 1984). Sob essa lente teórica, o encontro de serviço deve ser compreendido a partir de três dimensões (ou fatores): a entrega do serviço, o produto do Serviço e o ambiente do Serviço. Uma visão geral sobre a operacionalização desses fatores no contexto da TI será apresentada a seguir.

A entrega do serviço envolve os aspectos relacionados com a interação entre o provedor e o consumidor de serviços, como, por exemplo, as percepções dos usuários sobre a credibilidade, a honestidade, a cortesia, a habilidade e a aparência profissional dos funcionários do prestador de serviços de TI, entre outros. Ou seja, a Entrega do Serviço está relacionada a “como” o serviço é prestado (MILLER; HARDGRAVE; JONES, 2013).

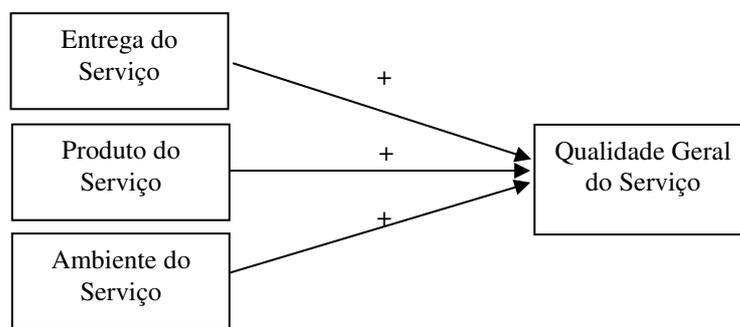
Já o produto do serviço se refere ao resultado esperado pelos usuários ao buscarem o auxílio do prestador de serviço, mais especificamente à utilidade do resultado da prestação de serviços. Por exemplo, serão avaliados aspectos como a oferta, a variedade e a utilidade dos serviços prestados, bem como o grau de inovação presente nesses serviços. Ou seja, o produto do serviço está relacionado a “o que” é oferecido pelo prestador de serviços. (MILLER; HARDGRAVE; JONES, 2013).

Por fim, o ambiente do serviço captura os aspectos do encontro do serviço que afetam a entrega do serviço, que envolvem o “momento da verdade”, mas que não fazem parte do produto do serviço. Mais especificamente, o ambiente do serviço é o que Bitner (1992) chamou de “atmosfera” do serviço. Trazendo para o contexto de TI, o ambiente do serviço mede as percepções dos usuários sobre a quantidade, a facilidade e a conveniência de uso das formas de interação com o departamento de TI, bem como a eficiência desses meios (MILLER; HARDGRAVE; JONES, 2013).

A partir da conceituação descrita, Miller, Hardgrave e Jones (2013) desenvolveram e validaram um novo modelo para medição da qualidade percebida dos serviços prestados por provedores internos: o ISS-QUAL, ou *Information Systems Service Quality*. O novo instrumento operacionaliza a qualidade percebida

de serviços de TI a partir dos três fatores do encontro do serviço propostos por Rust e Oliver (1994). Com o intuito de medir o poder explicativo do modelo, desenvolvido a partir de uma relação de causa e efeito, também foi medida a opinião geral dos usuários sobre a qualidade dos serviços prestados pelos provedores de serviços de TI das organizações. O modelo testado é apresentado na figura 1.

FIGURA 1: MODELO DE QUALIDADE DE SERVIÇOS DE TI



Fonte: Miller, Hardgrave e Jones (2013)

Uma característica marcante do ISS-QUAL é o fato de que o instrumento compara expectativas e percepções por meio de um único questionário, ao contrário do SERVQUAL, que utiliza dois instrumentos. Para tanto, as questões relativas à qualidade geral do serviço são apresentadas na forma de afirmações sobre as quais os usuários indicam o seu grau de concordância. Já nas questões relativas à entrega do serviço, ao produto do serviço e ao ambiente do serviço, os usuários informam se suas percepções estão acima ou abaixo de suas expectativas. Dessa forma, a desconformação entre expectativas e percepções é capturada de forma direta, de acordo com solução proposta originalmente por Carman (1990). Assim, são evitados os problemas atribuídos ao SERVQUAL relacionados às diferenças de pontuação (MILLER; HARDGRAVE; JONES, 2013). Dessa forma, o fato do ISS-

QUAL ser aplicado por meio de um único questionário, mais curto, traz uma vantagem prática sobre o SERVQUAL, instrumento mais longo e cansativo.

Além disso, os resultados de Miller, Hardgrave e Jones (2013) sugeriram que o ISS-QUAL é um modelo mais efetivo para medição da qualidade percebida pelos clientes dos provedores internos de serviços de TI, tendo em vista que foi projetado especificamente para esse fim. Em suma, tomando por base o modelo da figura 1 e as evidências encontradas na literatura (RUST; OLIVER, 1994; MILLER; HARDGRAVE; JONES, 2013), desenvolveu-se as seguintes hipóteses e que foram testadas neste trabalho:

H1: A opinião dos usuários a respeito da entrega do serviço está positivamente relacionada com a qualidade percebida dos serviços de TI.

H2: A opinião dos usuários a respeito do produto do serviço está positivamente relacionada com a qualidade percebida dos serviços de TI.

H3: A opinião dos usuários a respeito do ambiente do serviço está positivamente relacionada com a qualidade percebida dos serviços de TI.

2.3. *TECHNOSTRESS*

O termo *technostress* foi proposto originalmente pelo psicólogo Craig Brod, a partir de sua percepção sobre a incapacidade das pessoas de lidarem com a TI de forma saudável (Brod, 1984). Posteriormente, Arnetz e Wiholm (1997) detectaram que algumas pessoas experimentavam alterações em seu estado mental e fisiológico em decorrência da grande dependência de computadores em sua vida profissional. Naquele mesmo ano, o *technostress* foi conceituado como sendo

“qualquer impacto negativo sobre as atitudes, pensamentos, comportamentos ou fisiologia causados direta ou indiretamente pela utilização de tecnologia” (Weil; Rosen, 1997, p. 5). Já Tarafdar *et al.* (2007) explicaram que, em um ambiente organizacional, o *technostress* é um problema relacionado às dificuldades que os indivíduos têm para se adaptar às mudanças tecnológicas, provocando fadiga, insatisfação, ansiedade e, conseqüentemente, redução de produtividade.

Em busca de uma melhor compreensão do fenômeno, Tarafdar *et al.* (2007) realizaram um estudo com usuários de TI e identificaram que o *technostress* é composto por 5 fatores: **tecnossobrecarga** (*techno-overload*), que está associada à situações nas quais os usuários são forçados a trabalhar mais e mais rápido por causa do uso de TI; **tecnoinvasão** (*techno-invasion*), que se refere ao efeito invasivo da TI, na medida em que são criados mecanismos para que os empregados fiquem sempre conectados ao trabalho e com dificuldade para separar vida pessoal e profissional; **tecnoinsegurança** (*techno-insecurity*), que está relacionada ao medo que os usuários têm de serem substituídos por outras pessoas que possuem maiores habilidades tecnológicas; **tecnocomplexidade** (*techno-complexity*), que envolve situações nas quais os usuários sentem que não possuem habilidade suficiente para o uso da TI, bem como seus esforços em busca de capacitação; e, por último, **tecnoincerteza** (*techno-uncertainly*), que está relacionada às constantes mudanças envolvendo o ambiente tecnológico das organizações, forçando os usuários a um processo contínuo de busca de novos conhecimentos (Tarafdar *et al.*, 2007).

Em estudo seguinte, Ragu-Nathan *et al.* (2008) apresentaram um modelo conceitual que identifica os 5 elementos acima como sendo os “fatores criadores do *technostress*”. Também sugeriram que os efeitos gerados por esses fatores

poderiam ser combatidos através dos “inibidores do *technostress*”, ou seja, por meio da adoção de 3 tipos de mecanismos organizacionais que teriam o condão de reduzir o estresse gerado pelo uso da TI.

Um dos mecanismos inibidores é a “alfabetização em TI”, ou seja, a realização de ações de capacitação e de compartilhamento de conhecimento sobre TI entre os usuários, bem como a promoção do bom relacionamento entre estes e o departamento de TI. Outra forma de inibir o *technostress* é através da prestação do suporte técnico adequado ao uso de TI na organização, como a implantação de um eficiente help-desk, por exemplo. Por fim, o envolvimento dos usuários nos processos de planejamento da adoção de novas tecnologias ou de implementação de mudanças intermediadas pelo uso de TI também geraria uma diminuição nos efeitos do *technostress* sobre os indivíduos (RAGU-NATHAN *et al.*, 2008; FUGLSETH; SØREBØ, 2014).

A partir desse referencial, os fatores criadores do *technostress* têm sido medidos com a utilização do instrumento apresentado por Tarafdar *et al.* (2007) e Ragu-Nathan *et al.* (2008). O questionário operacionaliza o construto através da possibilidade de o usuário manifestar seu grau de concordância em relação a afirmações distribuídas entre os 5 fatores criadores do *technostress*.

Com este instrumento, diversos pesquisadores estudaram o *technostress* sob diferentes pontos de vista e relacionando-o com importantes aspectos da vida organizacional. Por exemplo, Tarafdar *et al.* (2007) identificaram que o *technostress* impacta negativamente a produtividade individual e aumenta o estresse relacionado aos papéis dos indivíduos nas organizações (*role stress*). Já Ragu-Nathan *et al.* (2008) sugeriram que o *technostress* diminui a satisfação com o trabalho, o que degrada o comprometimento dos trabalhadores. O efeito negativo

do *technostress* sobre o comprometimento organizacional (mais especificamente da tecnosobrecarga e da tecnoincerteza) também foi identificado por Ahmad, Amin e Ismail (2013). Os níveis de *technostress* estão inversamente relacionados com a satisfação com o trabalho e com o desempenho dos usuários finais (TARAFDAR; TU; RAGU-NATHAN, 2010). O fenômeno também possui forte relação negativa com a satisfação dos usuários com o uso de TI e com a intenção destes de ampliarem a utilização de TI nas organizações (FUGLSETH; SØREBØ, 2014).

Shu, Tu e Wang (2011) também identificaram alguns antecedentes do *technostress*. Os pesquisadores perceberam que quanto mais dependente de tecnologia for uma organização (*technology dependence*), maiores serão os níveis de *technostress* entre seus funcionários. Por outro lado, quanto mais confiantes se sentirem os funcionários quanto ao uso de tecnologia (*computer self-efficacy*), menos sentirão os efeitos negativos do uso da TI.

Todos os estudos citados possuem uma característica em comum: o uso de questionários para medição dos níveis do *technostress*. Entretanto, demonstrando o interesse de pesquisadores de diversas áreas sobre o fenômeno, Rield *et al.* (2012) inovaram ao adotarem uma abordagem neurobiológica de investigação: os pesquisadores identificaram que os níveis do hormônio cortisol se elevam diante da ocorrência de falhas em sistemas de informação utilizados pelos usuários para realização de tarefas. O cortisol é o hormônio mais relacionado ao estresse em humanos (RIELD *et al.*, 2012).

Entretanto, considerando que a presente pesquisa investigou somente usuários de TI em instituições públicas brasileiras, que gozam de maiores níveis de proteção contra demissões se comparados com os empregados de empresas privadas, é necessário destacar que variáveis ambientais podem influenciar as

percepções e comportamentos dos indivíduos. Por exemplo, Wang, Shu e Tu (2008) identificaram que diferentes níveis de centralização do poder e de cultura de inovação provocam níveis diferentes de *technostress*. Pesquisadores também estudaram as diferenças entre os setores público e privado. Alguns estudos apontaram a existência de diferenças entre esses setores no nível organizacional, como, por exemplo, distinções em relação à cultura e à estrutura organizacional, bem como ao tipo de processo decisório utilizado. (RAINEY; CHUN, 2005; SWAR *et al.*, 2012). Já no nível do comportamento dos indivíduos, apesar de Baarspul e Wilderom (2011) não terem encontrado um padrão consistente nas pesquisas e indicarem para a necessidade de novas investigações, os pesquisadores apontaram diversas pesquisas que destacam diferenças encontradas entre os servidores públicos e os trabalhadores do setor privado, como aversão ao risco, fatores motivacionais e satisfação com o trabalho, entre outras. Contudo, considerando o tema da presente pesquisa, destacam-se os achados de Bogg e Cooper (1995), que detectaram maiores níveis de estresse ocupacional entre experientes gerentes do setor público, em comparação com os seus equivalentes do setor privado.

Em suma, visando alcançar o objetivo dessa pesquisa, foram desenvolvidas hipóteses diretamente relacionadas ao efeito dos fatores criadores do *technostress* sobre a opinião dos usuários de TI a respeito da qualidade dos serviços que recebem. Considerando as evidências presentes na literatura (TARAFDAR; TU; RAGU-NATHAN, 2010; FUGLSETH; SØREBØ, 2014) indicando que os fatores criadores do *technostress* impactam negativamente no desempenho e na satisfação com o uso de TI, bem como também reduzem sua disposição para ampliar o uso de TI nas organizações, este estudo adotou a proposição que os fatores criadores do

technostress também afetam negativamente a qualidade percebida dos serviços de TI.

Mais especificamente, tendo em vista que a tecnossobrecarga captura o efeito negativo relatado pelos usuários do potencial que a TI tem de fazê-los trabalhar mais e mais rápido, percebe-se que há possibilidade de interferência desse problema na opinião dos usuários sobre a qualidade de serviços de TI que recebem. Assim, a seguinte hipótese foi proposta:

H4: Os níveis de tecnossobrecarga entre os usuários de TI estão negativamente relacionados com a qualidade percebida dos serviços de TI.

Em seguida, considerando que a tecnoinvasão está relacionada à sensação de que os usuários dedicam parte de sua vida pessoal ao trabalho, permanecendo conectados à organização por meio dos mecanismos tecnológicos disponibilizados pelo departamento interno de TI (portais, e-mail, dispositivos móveis, notepads etc.) formulou-se a seguinte hipótese:

H5: Os níveis de tecnoinvasão entre os usuários de TI estão negativamente relacionados com a qualidade percebida dos serviços de TI.

Na sequência, tendo em vista que a tecnocomplexidade mede as dificuldades dos usuários em lidar com a complexidade do ambiente tecnológico ao seu redor, ambiente este fornecido e sustentado pelo departamento de TI, elaborou-se a seguinte hipótese:

H6: Os níveis de tecnocomplexidade entre os usuários de TI estão negativamente relacionados com a qualidade percebida dos serviços de TI.

Por fim, considerando que a tecnoincerteza está relacionada às constantes mudanças realizadas no ambiente tecnológico da organização e tendo em vista que mudanças são planejadas e operacionalizadas pelo departamento de TI, a seguinte hipótese foi lançada:

H7: Os níveis de tecnoincerteza entre os usuários de TI estão negativamente relacionados com a qualidade percebida dos serviços de TI.

Dessa forma, as 4 hipóteses acima avaliam a relação dos fatores criadores do *technostress* com a qualidade percebida de serviços de TI. Cabe destacar que, a fim de adaptar a investigação ao contexto, o estudo não testou o efeito do medo experimentado pelos usuários de serem substituídos por alguém com mais habilidades com TI (tecnoinsegurança) sobre a qualidade de serviço. A explicação é que os usuários pesquisados, na condição de funcionários públicos, gozam de estabilidade no emprego conforme as leis brasileiras. Considerando isto, uma hipótese avaliando a tecnoinsegurança não faz sentido.

2.4. CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS NO USO DE TI

Características demográficas como gênero, idade e nível educacional podem influenciar a forma como os usuários percebem e reagem ao uso da TI. Assim sendo, é necessário compreender como isso ocorre (ZEITHAML; PARASURAMAN;

MALHOTRA, 2002). Diferenças relacionadas a gênero têm sido observadas em diversos aspectos relacionados ao comportamento dos indivíduos, como, por exemplo, emoções, motivação e cognição (GABRIEL; GARDNER, 1999; SALEEM, BEAUDRY e CROTEAU, 2011). A literatura também apresenta evidências que sugerem que as mulheres tendem a ser mais orientadas para os relacionamentos interpessoais, bem como são menos propensas a superestimar seu desempenho profissional. Eles, por sua vez, parecem ser mais orientados ao desempenho, mais agressivos e mais competitivos que as mulheres (BARNETT; KARSON, 1989; GROHMANN; BATISTELLA, 2011; FLETCHER, 2001; GABRIEL; GARDNER, 1999; HEINRICH, 1991; WAHN, 2003).

Especificamente em relação ao uso de TI, Venkatesh e Morris (2000), em estudo sobre os fatores que influenciam a intenção de uso de novas tecnologias, identificaram que mulheres tendem a valorizar mais os aspectos relacionados à facilidade de uso da TI, bem como levam isso em conta quando avaliam a utilidade de uma solução tecnológica. Os homens, por sua vez, parecem ser mais orientados pela percepção da utilidade da tecnologia, ou seja, o quanto o usuário acredita que a TI irá impactar em seu desempenho profissional (VENKATESH; MORRIS, 2000). Além disso, os homens tendem a ser mais influenciados por aspectos extrínsecos relacionados ao uso de TI, enquanto as mulheres são mais sensíveis aos aspectos intrínsecos (VENKATESH; MORRIS; ACKERMAN, 2000).

Avançando sobre o tema, Huffman, Whetten e Huffman (2013) reuniram estudos que indicam que homens apresentam atitudes mais positivas em relação ao uso de computadores, menor nível de ansiedade com o uso de tecnologia e maior conforto com o uso de computadores (COFFIN; MACINTYRE, 1999; YOUNG, 2000; COOPER, 2006). No mesmo sentido, He e Freeman (2009) notaram que mulheres

apresentaram menor confiança e maior ansiedade com o uso de computadores e Çoklar e Şahin (2011) identificaram maiores níveis de *technostress* entre mulheres. Entretanto, em sentido oposto, alguns estudos indicaram que homens estão mais sujeitos a esse tipo de estresse tecnológico (RAGU-NATHAN *et al.*, 2008; TARAFDAR; TU; RAGU-NATHAN, 2011; JENA; MAHANTI, 2014).

Já diferenças em relação à idade dos usuários também são frequentemente observadas (VENKATESH *et al.*, 2003; BURTON-JONES; HUBONA, 2005; VENKATESH; THONG; XU, 2012; MORRIS; VENKATESH; ACKERMAN, 2005; SIMON; USUNIER, 2007; MIKKELSEN *et al.*, 2002; ELIE-DIT-COSAQUE; PALLUD; KALLIKA, 2012; JOINER *et al.*, 2013; ÇOKLAR; ŞAHIN, 2011; JENA; MAHANTI, 2014; RAGU-NATHAN *et al.*, 2008; ŞAHIN; ÇOKLAR, 2009; TARAFDAR; TU; RAGU-NATHAN, 2011). A literatura sugere que as gerações mais novas lidam melhor com TI que as gerações anteriores (ZEMKE; RAINES; FILIPCZAK, 2000; PRESNKY, 2001). Estudos relacionados com a aceitação da TI indicam que a idade dos usuários está negativamente relacionada com sua percepção sobre a facilidade de uso da tecnologia (VENKATESH *et al.*, 2003; BURTON-JONES; HUBONA, 2005). Mais recentemente, compreendeu-se que um antecedente da aceitação e da intenção de uso da TI são as condições facilitadoras, ou seja, a crença dos usuários sobre a adequação do suporte que recebem para o uso de TI, conforme sugerido por Venkatesh, Thong e Xu (2012). Nesse contexto, os pesquisadores explicaram ainda que a idade dos usuários, assim como o gênero, são importantes fatores moderadores dessa relação, tendo em vista que os usuários mais velhos tendem a ter maiores dificuldades em processar informações novas e complexas, o que pode afetar sua capacidade de aprender novas tecnologias (VENKATESH; THONG; XU, 2012; MORRIS; VENKATESH; ACKERMAN, 2005).

Nesse sentido, Simon e Usunier (2007) perceberam que a idade dos usuários está negativamente relacionada com sua preferência pelo uso de serviços baseados em TI. Da mesma forma, trabalhadores mais velhos relataram maiores níveis de ansiedade com o uso de computadores (MIKKELSEN *et al.*, 2002; ELIE-DIT-COSAQUE; PALLUD; KALLIKA, 2012; JOINER *et al.*, 2013) e maiores níveis de *technostress* (ÇOKLAR; ŞAHIN, 2011; JENA; MAHANTI, 2014). Por outro lado, usuários mais jovens relataram mais *technostress* nos estudos de Ragu-Nathan *et al.* (2008), Şahin e Çoklar (2009) e Tarafdar, Tu e Ragu-Nathan (2011).

Por fim, a literatura também frequentemente detecta o efeito moderador do nível educacional dos usuários sobre suas reações ao uso de TI (AGARWAL; PRASAD, 1999; TARAFDAR; TU; RAGU-NATHAN, 2011; ELIE-DIT-COSAQUE; PALLUD; KALLIKA, 2012; RAGU-NATHAN *et al.*, 2008; MIKKELSEN *et al.*, 2002). O nível educacional dos trabalhadores está relacionado a diversos aspectos de sua vida organizacional, como, por exemplo, comportamentos, crenças e desempenho profissional (NG; FELDMAN, 2009). Holden e Hada (2011) indicaram que, na área de TI, o nível educacional dos usuários, entre outros fatores, deve ser considerado nos estudos relacionados ao comportamento dos usuários em relação à aceitação do uso tecnologia. Agarwal e Prasad (1999), por exemplo, sugeriram que o nível educacional pode ser um indicativo do potencial cognitivo dos usuários, facilitando o processo de aprendizagem de novas tecnologias. Além disso, os usuários com maiores níveis de educação formal estão mais expostos ao uso computadores em geral, o que facilita sua adaptação tecnológica (TARAFDAR; TU; RAGU-NATHAN, 2011).

Nesse sentido, Elie-Dit-Cosaque, Pallud e Kalika (2012) sugeriram que os trabalhadores, no decorrer de sua vida acadêmica, adquirem habilidades com o uso

de TI, tornando-se confortáveis com o seu uso. Os pesquisadores encontraram evidências, em estudo envolvendo usuários de TI franceses, que trabalhadores com maiores níveis de educação formal sofrem menos ansiedade com uso de TI. Já Agarwal e Prasad (1999) identificaram que a facilidade com que os usuários utilizam novas tecnologias aumenta de acordo com o seu nível educacional. Para Ragu-Nathan *et al.* (2008), usuários com maior nível de educação formal relatam menos *technostress*. Da mesma forma, Mikkelsen *et al.* (2002) detectaram que a ansiedade com o uso de computadores está negativamente relacionada com a educação.

Entretanto, apesar dos diversos estudos relatados nos parágrafos anteriores apontarem para a importância das variáveis demográficas sobre o uso de TI, alguns trabalhos não detectaram essa relação (SCOTT; WALCZAK, 2009; PARAYITAM *et al.*, 2010; KOROBILI; MALLIARI, 2010; HUNG *et al.*, 2013; WANG; SHU; TU, 2008). Por exemplo, Scott e Walczak (2009) não notaram diferenças significativas de idade em relação à auto-eficácia dos usuários para o uso de computadores. Da mesma forma, Parayitam *et al.* (2010) não encontraram influência das variáveis idade e gênero sobre os níveis de ansiedade dos usuários com o uso de TI. Korobili e Malliari (2010) não notaram diferenças em relação ao nível educacional dos usuários com a ansiedade com o uso de computadores, bem como com as suas atitudes em relação a TI. Hung *et al.* (2013), em pesquisa sobre qualidade de serviço e valor percebido de TI, não detectaram diferenças significativas para gênero, idade e nível educacional. Por fim, as variáveis gênero, idade e nível educacional não apresentaram poder explicativo sobre o nível geral de *technostress*, em pesquisa conduzida por Wang, Shu e Tu (2008).

Dessa forma, tendo em vista que as evidências empíricas sobre as diferenças de gênero, idade e nível educacional são inconclusivas e, por vezes,

contraditórias, esse trabalho se propôs a contribuir com o debate, apresentando novas evidências obtidas da observação do comportamento dessas variáveis quando comparadas com o encontro do serviço e com o *technostress*. Mais especificamente, a presente pesquisa comparou as médias obtidas em grupos separados por gênero, idade e nível educacional das oito variáveis estudadas neste trabalho, ou seja, a qualidade geral do serviço, os três fatores do encontro do serviço e os quatro fatores criadores do *technostress*. Assim, foram indicadas a existência, ou não, de diferenças estatisticamente significativas dos grupos de respondentes separados por variáveis demográficas para cada construto isoladamente. Neste sentido, espera-se que, ao ajustar o foco da análise para cada uma das subdimensões medidas, que este estudo possa contribuir para ampliar a compreensão do papel das diferenças de gênero, idade e nível educacional sobre o resultado do uso de TI nas organizações.

3. METODOLOGIA

Esta seção revela o método utilizado na presente pesquisa, bem como apresenta a população e a amostra estudada. Na sequência, o instrumento de pesquisa e as estratégias utilizadas para a coleta de dados são apresentados. Por fim, os detalhes a respeito das técnicas utilizadas para analisar os dados são apresentados.

3.1. MÉTODO

Para o presente estudo, foi adotada uma abordagem quantitativa, tendo em vista que as percepções dos usuários a respeito da qualidade de serviços, bem como do seu grau de concordância em relação às afirmações relacionadas ao *technostress*, foram representadas por dados numéricos. Assim, foi possível realizar análises estatísticas a partir dos dados colhidos (HAIR JR *et al.*, 2005).

A pesquisa é do tipo descritivo, pois tem o propósito de verificar a associação dos quatro fatores criadores do *technostress* investigados, bem como dos três fatores do encontro do serviço, à qualidade percebida dos serviços de TI, por meio da utilização um questionário estruturado e da realização de testes de hipóteses (HAIR JR *et al.*, 2005). Para tanto, foi realizado um corte transversal, tendo em vista que os dados foram coletados exclusivamente durante um período de tempo. Os dados podem ser classificados como primários, pois foram colhidos especificamente para completar o projeto de pesquisa (HAIR JR *et al.*, 2005).

3.2. POPULAÇÃO E AMOSTRA

Para atingir o objetivo da pesquisa foram convidados a participar do estudo 27 órgãos públicos ligados ao poder judiciário, sendo um para cada estado brasileiro. A escolha foi motivada pela intensiva utilização de TI nos processos dessas instituições e pelo fato de que todas utilizam departamentos internos para prover serviços de TI. Quatorze órgãos concordaram em participar, com representantes de todas as 5 regiões do país e formando uma população de aproximadamente 4.500 usuários de serviços de TI. Estes usuários estão distribuídos entre a sede de cada órgão, localizada na capital do respectivo estado, e 1.593 unidades administrativas, localizadas em municípios do interior.

A amostra é composta por 927 usuários que preencheram completamente o instrumento de pesquisa, o que significa uma taxa de resposta de 20,3%. Como a participação foi voluntária, é necessário ressaltar que a amostragem foi não probabilística e por conveniência (HAIR JR *et al.*, 2005).

3.3. TÉCNICA DE COLETA DE DADOS

Os dados da pesquisa foram coletados com a utilização de um questionário eletrônico, estruturado e não disfarçado, disponibilizado por e-mail (Apêndice I – QUESTIONÁRIO). O instrumento possui quatro partes. A primeira, contendo 6 questões, está dedicada à coleta das seguintes informações necessárias para caracterizar a amostra: organização (ORG), gênero (GEN), idade (IDA), grau de

instrução (INS), tempo de experiência na organização (EXP) e local de trabalho (LOC).

A segunda seção mede a qualidade percebida dos serviços de TI, tomando-se por base o instrumento ISS-QUAL (MILLER, HARDGRAVE e JONES, 2013), construído a partir dos 3 fatores do encontro do serviço propostos por Rust e Oliver (1994). Para tanto, 7 questões foram inseridas para medir a variável entrega do serviço (ENS). Outras 4 questões dedicam-se a captar o produto do serviço (PRS). Por fim, 5 questões medem a variável ambiente do serviço (AMS). Por meio de cada uma dessas 16 questões, os usuários foram convidados a expor sua avaliação sobre os serviços recebidos. Para tanto, puderam escolher sua resposta em uma escala de Likert de 5 pontos, que varia de “muito abaixo do esperado” a “muito acima do esperado”. Assim, de acordo com Miller, Hardgrave e Jones (2013), é possível captar diretamente a desconformação entre expectativas e percepções. Na terceira parte do instrumento, novamente recorreu-se a Miller, Hardgrave e Jones 2013. Composta de 3 perguntas, esta seção dedicou-se à formação da variável dependente do modelo, a saber: a qualidade geral dos serviços (QSG).

Por fim, a quarta parte do questionário captou os 4 fatores criadores do *technostress* estudados na presente pesquisa, adaptando-se para isso o questionário apresentado por Taradar *et. al.* (2007) e Ragu-Nathan *et al.* (2008). A variável tecnossobrecarga (TSO) foi medida por meio de 5 questões. Para a tecnoinvasão (TIV), foram utilizadas 4 perguntas. Já a tecnocomplexidade (TCO) foi medida com 5 questões. Por fim, 4 questões captaram a tecnoincerteza (TIC). Em todos os casos, foi utilizada uma escala de Likert de 5 pontos, variando de “discordo totalmente” a “concordo totalmente”. Assim, o questionário aplicado

conteve um total de 43 questões, sendo que para as questões das partes 2 a 4 também foi oferecida a opção de resposta “não sei ou não se aplica”.

Antes de serem aplicados, os questionários foram submetidos a um grupo de 6 usuários para verificação do entendimento das questões, sem registro de problemas (HAIR JR *et al.*, 2005). Na sequência, os usuários receberam um e-mail contendo o link para o formulário eletrônico, bem como as orientações gerais sobre a pesquisa. Para o desenvolvimento e aplicação do questionário, foi utilizada a ferramenta *Limesurvey*.

O preenchimento dos formulários ocorreu entre dias 15 de novembro e 12 de dezembro de 2014. Ao final desse período, 927 observações foram consideradas válidas para análise.

3.4. TÉCNICAS DE ANÁLISE DE DADOS

Concluída a fase de coleta de dados, foram realizadas as análises quantitativas. Foram calculadas medidas de proporção, estatísticas descritivas, bem como os indicadores Alfa de Cronbach, para assegurar a consistência interna dos construtos. Também foram realizadas comparações de médias para amostras independentes (teste t) e regressão linear múltipla em conjunto com os testes da validade da amostra. Como ferramenta de apoio foi utilizado o software IBM® SPSS®, versão 20.

As medidas de proporção foram úteis para determinar o perfil da amostra que representa o conjunto de usuários de serviços de TI das instituições analisadas. Na sequência, o cálculo das estatísticas descritivas (média e desvio-padrão) permitiu a

identificação do grau de consenso entre os respondentes para cada variável pesquisada.

Em seguida, com o objetivo de identificar o impacto das diferenças individuais de gênero, idade e nível educacional sobre os fatores geradores do *technostress* e do encontro de serviço, foram realizadas comparações de médias com a utilização do teste de Student, ou teste *t*, técnica utilizada para avaliar se as diferenças entre as médias observadas entre dois grupos são verdadeiras, e não apenas fruto do acaso (HAIR JR *et al.*, 2005). Foi utilizado um intervalo de confiança de 95%.

Concluindo e para responder ao objetivo da pesquisa, foram realizadas regressões lineares múltiplas entre a variável dependente (QSG) e os 7 regressores escolhidos para esse estudo (ENS, PRS, AMS, TSO, TIV, TCO e TIC), com a utilização do método *stepwise forward selection*. Este método inicialmente identifica a variável estatisticamente mais relevante para o modelo. Em seguida testa as demais variáveis, uma a uma e em ordem de relevância. Ao final permanecem no modelo apenas as variáveis estatisticamente relevantes, sendo que as demais são excluídas. Dessa forma foi possível avaliar a contribuição de cada variável para o modelo de forma independente (HAIR JR *et al.*, 2005). Isso permitiu encontrar as variáveis que explicam a variação das opiniões dos usuários sobre a qualidade dos serviços de TI que receberam, com grau de significância de 5%.

Em paralelo às regressões múltiplas, foi verificada a validade da amostra. Foram realizados testes de multicolinearidade, aleatoriedade, normalidade da distribuição, homocedasticidade e análise de variância. Como não foram detectados problemas, a amostra foi considerada válida.

4. ANÁLISE DOS DADOS E DISCUSSÃO

Esta seção apresenta o resultado da análise dos dados e faz a discussão dos resultados observados. Inicialmente foi apresentada a caracterização da amostra, seguida da estatística descritiva. Na sequência, foram são comparadas e analisadas as diferenças das médias das variáveis mensuradas em relação às características individuais de gênero, idade e educação. Por fim, foram analisados e discutidos os resultados da regressão linear múltipla realizada sobre as variáveis.

4.1. CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

Com o objetivo de permitir a caracterização da amostra, o questionário capturou as informações sobre os usuários, resumidas na Tabela 1.

TABELA 1: RESUMO DA CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

Distribuição das Organizações por Região do País	Norte e Nordeste	32,90%
	Sudeste e Centro-Oeste	29,02%
	Sul	38,08%
Gênero	Masculino	56,96%
	Feminino	43,04%
Idade	De 20 a 29 anos	7,44%
	De 30 a 39 anos	40,67%
	De 40 a 49 anos	34,41%
	Acima de 50 anos	17,48%
Escolaridade	Ensino Médio	6,15%
	Graduação	29,02%
	Especialização	58,58%
	Mestrado e Doutorado	5,83%
	Outro	0,43%
Tempo de Experiência na Organização	Até 5 anos	17,37%
	De 6 a 10 anos	48,54%
	De 11 a 15 anos	6,47%
	De 16 a 20 anos	18,23%
	Acima de 20 anos	9,39%
Localização dos Usuários na Organização	Sede da Organização	40,78%
	Unidade Descentralizada	59,22%

Fonte: Dados da pesquisa

Observando-se a Tabela 1, percebe-se que os usuários estão distribuídos sobre o território brasileiro. Apesar do predomínio de respondentes lotados em estados integrantes da região sul (38,08%), a pesquisa capturou a opinião de usuários pertencentes a todas as regiões do país, aumentando a heterogeneidade da amostra e permitindo a realização de uma análise mais genérica dos resultados. Essa conclusão também é apoiada pela constatação de que a maior parte dos participantes (59,02%) atua em unidades administrativas localizadas nos mais diversos municípios de cada estado.

Os dados relativos ao gênero e à idade dos participantes permitem constatar que o respondente da pesquisa é o usuário típico da organização, não tendo sido observados vieses ou tendências que possam comprometer a representatividade da amostra. Para a mesma constatação apontam as informações relacionadas ao tempo de experiência na organização, pois são compatíveis com os períodos de realização de concursos públicos para provimento das vagas. Da mesma forma, a predominância de usuários que concluíram cursos de especialização (58,58%) é explicada por uma estratégia organizacional, compartilhada entre os 14 órgãos pesquisados, de concessão de incentivos financeiros para os servidores que realizam cursos de especialização. Assim, é possível concluir que a amostra coletada está adequada aos objetivos do estudo.

4.2. ESTATÍSTICA DESCRITIVA

A Tabela 2 apresenta a média (M) e o desvio-padrão (DP) das variáveis estudadas, com a exposição detalhada das informações relativas aos itens do

questionário, bem como com a apresentação dos resultados de cada construto, obtidos a partir do cálculo da média por observação dos itens que o compõem. A fim de facilitar a apresentação dos resultados, as variáveis e seus itens foram transformadas em códigos (HAIR JR *et al.*, 2005).

TABELA 2: ESTATÍSTICA DESCRITIVA

Código	Descrição	M	DP
ENS1	A credibilidade/capacidade para prestação dos serviços apresentada pelos funcionários do departamento de TI	3,93	0,75
ENS2	A disposição dos funcionários do departamento de TI para prestação dos serviços.	3,95	0,86
ENS3	A cortesia dos funcionários do departamento de TI.	4,08	0,78
ENS4	A honestidade/confiabilidade dos funcionários do departamento de TI.	4,18	0,68
ENS5	O atendimento personalizado oferecido pelos funcionários do departamento de TI.	3,95	0,83
ENS6	A habilidade dos funcionários do departamento de TI de se comunicarem de forma compreensível.	3,80	0,88
ENS7	A aparência profissional dos funcionários do departamento de TI.	3,67	0,75
ENS	Entrega do Serviço (média)	3,94	0,62
PRS1	A oferta de serviços prestados pelo departamento de TI.	3,70	0,90
PRS2	A variedade de serviços prestados pelo departamento de TI.	3,68	0,91
PRS3	A utilidade dos serviços prestados pelo departamento de TI.	4,07	0,77
PRS4	O grau de inovação dos serviços prestados pelo departamento de TI.	3,50	1,01
PRS	Produto do Serviço (média)	3,74	0,79
AMS1	O número de formas de interagir com o departamento de TI (telefone, e-mail, central de serviços, etc.).	3,80	0,91
AMS2	A facilidade de interação com o departamento de TI via telefone, e-mail, central de serviços, etc..	3,76	0,96
AMS3	A conveniência na interação com o departamento de TI via telefone, e-mail, central de serviços, etc..	3,79	0,87
AMS4	A eficiência no uso do telefone, e-mail, central de serviços, etc., para interagir com o departamento de TI.	3,78	0,92
AMS5	A variedade de maneiras de interagir com o departamento de TI (telefone, e-mail, central de serviços, etc.).	3,74	0,91
AMS	Ambiente do Serviço (média)	3,77	0,83
QGS1	Eu classificaria nosso departamento de TI como sendo um excelente prestador de serviços.	3,98	0,97
QGS2	Eu estou muito satisfeito com os serviços prestados pelo nosso departamento de TI.	3,94	1,00
QGS3	No geral, nosso departamento de TI oferece um serviço de excelente qualidade.	4,01	0,99
QGS	Qualidade Geral dos Serviços (média)	3,98	0,96

TABELA 2: ESTATÍSTICA DESCRITIVA (continuação)

Código	Descrição	M	DP
TSO1	Eu sou forçado a trabalhar mais rápido por causa da Tecnologia da Informação utilizada no meu trabalho.	2,47	1,31
TSO2	Eu sou forçado a trabalhar mais do que suporto por causa da Tecnologia da Informação utilizada no meu trabalho.	2,00	1,20
TSO3	Eu sou forçado a trabalhar com cronogramas muito apertados por causa da Tecnologia de Informação utilizada no meu trabalho.	2,29	1,27
TSO4	Eu sou forçado a mudar meus hábitos de trabalho para me adaptar às novas tecnologias.	2,65	1,36
TSO5	Eu tenho uma carga de trabalho maior em razão do aumento da complexidade tecnológica.	2,12	1,31
TSO	Tecnossobrecarga (média)	2,31	1,04
TIV1	Eu passo menos tempo com a minha família por causa da Tecnologia da Informação utilizada no meu trabalho.	1,61	1,02
TIV2	Eu tenho contato com meu trabalho mesmo durante minhas férias por causa da Tecnologia da Informação utilizada no meu trabalho.	1,96	1,24
TIV3	Eu tenho que sacrificar meu tempo de férias e fins de semana para me manter atualizado com as novas tecnologias.	1,50	0,89
TIV4	Eu sinto que a minha vida pessoal está sendo invadida por causa da Tecnologia da Informação utilizada no meu trabalho.	1,51	0,90
TIV	Tecnoinvasão (média)	1,65	0,78
TCO1	Eu não sei o bastante sobre Tecnologia da Informação para lidar satisfatoriamente com o meu trabalho.	1,91	1,09
TCO2	Eu preciso de um longo tempo para entender e usar novas tecnologias.	1,79	1,03
TCO3	Eu não encontro tempo suficiente para estudar e me atualizar tecnologicamente.	2,31	1,22
TCO4	Eu acho que os novatos desta organização sabem mais sobre Tecnologia da Informação do que eu.	2,27	1,27
TCO5	Eu, frequentemente, acho muito complexo entender e usar novas tecnologias.	1,82	1,02
TCO	Tecnocomplexidade (média)	2,02	0,86
TIC1	As tecnologias usadas na nossa organização estão sempre evoluindo.	3,62	1,13
TIC2	Existem constantes mudanças nos softwares (programas, sistemas, aplicativos, etc.) utilizados em nossa organização.	3,19	1,10
TIC3	Existem constantes mudanças nos equipamentos (computadores, impressoras, scanners, etc.) em nossa organização.	2,93	1,15
TIC4	Existem frequentes mudanças nas redes de computadores utilizadas em nossa organização.	2,56	1,06
TIC	Tecnoincerteza (média)	3,07	0,88

Fonte: Dados da pesquisa

Analisando a tabela 2, inicialmente constatou-se que as 3 variáveis derivadas do instrumento ISS-QUAL (MILLER; HARDGRAVE; JONES, 2013), entrega do

serviço (ENS), produto do serviço (PRS) e ambiente do serviço (AMS) obtiveram as maiores médias e baixos desvios-padrão, indicando um elevado nível de satisfação dos usuários e um bom grau de concordância sobre isso. Ao encontro dessa evidência vem a constatação de que a variável dependente, qualidade geral dos serviços (QSG), alcançou uma média de 3,98, o que representa 73,25% da melhor nota possível, e foi acompanhada de um razoável nível de concordância de opiniões (DP = 0,96).

Nesse sentido, a maior média (M = 3,94) foi observada na variável entrega do serviço (ENS) que está relacionada com a forma como o serviço é entregue. Essa também foi a variável que obteve o maior consenso entre os respondentes (DP = 0,62). Entre seus componentes destacaram-se positivamente os itens relativos à honestidade\confiabilidade (M = 4,18) e à cortesia dos funcionários do departamento de TI (M = 4,08). Por outro lado, o resultado foi parcialmente prejudicado por uma opinião um pouco mais contida dos usuários a respeito da aparência profissional dos funcionários (M = 3,67) e sobre a capacidade desses profissionais de se comunicarem claramente (M = 3,80). Contudo, é importante destacar que todos os itens da entrega do serviço alcançaram patamares superiores ao da neutralidade e com elevado grau de concordância de opiniões, pois em nenhum caso o desvio-padrão superou a marca de 0,88.

A segunda maior média (M = 3,77) foi encontrada na variável ambiente do serviço (AMS), que está relacionada à atmosfera que envolve a prestação do serviço, inclusive o ambiente virtual. A análise detalhada dos seus itens revela que todos obtiveram médias bastante próximas, sem a existência de destaques. O grau de concordância entre os respondentes também foi elevado (DP = 0,83).

Concluindo a análise das variáveis derivadas do ISS-QUAL, o produto do serviço (PRS) apresentou uma média próxima, porém ligeiramente inferior às duas variáveis supracitadas ($M = 3,74$). Nesse construto, que captura a opinião dos usuários sobre o resultado efetivo da prestação dos serviços, também foi detectado um elevado nível de concordância nas opiniões ($DP = 0,79$). O destaque positivo foi a boa avaliação da utilidade dos serviços prestados ($M = 4,07$). Por outro lado, o item inovação dos serviços obteve uma avaliação um pouco menor ($M = 3,5$), ficando mais próxima da neutralidade. Este também foi o único item do construto a superar a marca de 1 para o desvio-padrão ($DP = 1,1$).

Comparando esses dados com os encontrados por Miller, Hardgrave e Jones (2013), percebeu-se uma forte similaridade dos resultados. A Tabela 3 apresenta o indicador que traduz a média obtida em cada fator do encontro do serviço em um percentual relativo à maior nota possível. O objetivo é permitir a realização de comparações de informações entre as pesquisas, tendo em vista que foram utilizadas escalas diferentes. Da mesma forma, os desvios-padrão encontrados são apresentados, bem como também podem ser comparados o Alfa de Cronbach (α) de cada construto. Os resultados indicam que os usuários avaliaram muito positivamente os aspectos analisados nas duas investigações. Contudo, os desvios-padrão encontrados neste estudo foram significativamente menores, o que sugere um maior grau de concordância entre seus participantes. Uma das possíveis explicações é o fato de que este estudo foi realizado apenas em organizações públicas, de um mesmo segmento de atuação. Finalmente, os indicadores de confiabilidade encontrados nos construtos nos dois estudos são elevados (superiores a 0,90), o que sugere um excelente grau de consistência interna entre os itens dos construtos.

TABELA 3: COMPARATIVO DOS FATORES DO ENCONTRO DO SERVIÇO

Variável	Miller, Hardgrave e Jones (2013)			Dados da presente pesquisa		
	%	DP	α	%	DP	α
Entrega do Serviço	71,87	1,01	0,93	73,50	0,62	0,90
Produto do Serviço	71,90	1,13	0,93	68,50	0,79	0,90
Ambiente do Serviço	69,15	1,39	0,97	69,25	0,83	0,94

Fonte: Elaboração Própria

Por outro lado, a avaliação das variáveis relacionadas ao *technostress* (TARAFDAR *et al.*, 2007; RAGU-NATHAN *et al.*, 2008) apresentou um quadro bastante diverso. Em geral, as médias encontradas foram baixas, o que sugere que esse problema não se manifesta de modo relevante na opinião da população pesquisada. Por exemplo, a menor média entre as variáveis da pesquisa ($M = 1,65$) foi detectada no construto tecnoinvasão (TIV). Ou seja, os usuários pesquisados avaliam que suas vidas pessoais não estão sendo intensamente invadidas pelo uso de TI em suas organizações. E essa é uma opinião homogênea ($DP = 0,78$). Apesar de todos os itens da variável terem apresentado médias baixas, alguns usuários relataram que têm contato com o trabalho, mesmo durante suas férias, por causa da TI utilizada na organização. Essa afirmação está baseada no fato de esse item ter apresentado a maior média do construto ($M = 1,96$) e um elevado grau de discordância nas respostas ($DP = 1,24$).

Da mesma forma, os usuários não relataram enfrentar muitas dificuldades com a complexidade do ambiente tecnológico que utilizam em seu trabalho. É o que sugere a média de 2,02 identificada para a variável tecnocomplexidade (TCO), bem como o desvio-padrão de 0,86. Entre os itens que compõem o construto, destacou-se a sensação dos usuários de que não possuem tempo suficiente para estudarem e se atualizarem tecnologicamente ($M = 2,31$), opinião esta não consensual ($DP =$

1,22). Por outro lado, o item de menor impacto foi a opinião de que os usuários acham complexo entender e usar novas tecnologias ($M = 1,82$).

Um pouco mais presente, mas ainda discordante, situou-se o resultado da variável tecnossobrecarga (TSO), com média de 2,31. Os dados sugerem que os usuários não percebem como importantes as dificuldades que enfrentam relacionadas ao aumento do volume de trabalho proporcionado pelo uso da TI em suas organizações. Entretanto, essa não é uma opinião homogênea, tendo em vista a detecção de um desvio-padrão de 1,04, o maior entre as variáveis pesquisadas. Assim, os dados indicam que parte dos usuários relatou estar sujeita a esse problema, o que pode ser explicado pela utilização de diferentes soluções tecnológicas pelos departamentos internos dos órgãos, bem como pela distribuição irregular do volume de trabalho entre as áreas da organização.

Finalmente, a variável tecnoincerteza (TIC) foi a que apresentou a maior média entre as quatro variáveis relacionadas ao *technostress*, alcançando um valor ligeiramente superior à neutralidade ($M = 3,07$), bem como um alto grau de convergência de opiniões ($DP = 0,88$). Nesse construto, que está relacionado com as constantes mudanças no ambiente tecnológico da organização, destacou-se o item relativo à evolução constante do ambiente tecnológico utilizado dos usuários ($M = 3,62$ e $DP = 1,13$). É interessante notar que os valores encontrados foram muito similares aos obtidos pelo item que mediu o grau de inovação dos serviços prestados pelo departamento de TI ($M = 3,50$ e $DP = 1,01$), presente no construto produto do serviço.

Ao serem comparados os resultados obtidos nesta pesquisa com os dados das investigações de Tarafdar *et al.* (2007) e Ragu-Nathan *et al.* (2008), também foram identificadas diversas semelhanças (tabela 4). De maneira geral, os níveis de

technostress detectados nas três pesquisas foram baixos, sendo que nos três casos a variável tecnocomplexidade foi a que alcançou a maior pontuação. Da mesma forma, a variável tecnoinvasão obteve a menor média nos três estudos. Os desvios-padrão também se aproximaram e em geral indicaram um razoável nível de concordância entre os participantes. Por fim, os indicadores de confiabilidade dos construtos ficaram situados em patamares semelhantes, um pouco abaixo dos encontrados nas 3 variáveis do encontro do serviço, mas com grau de consistência adequado.

TABELA 4: COMPARATIVO DOS FATORES CRIADORES DO *TECHNOSTRESS*

Variável	Tarafdar <i>et al.</i> (2007)			Ragu-Nathan <i>et al.</i> (2008)			Dados da presente pesquisa		
	%	DP	α	%	DP	α	%	DP	α
Tecnossobrecarga	49,25	1,00	0,89	50,00	0,91	0,82	32,75	1,04	0,86
Tecnoinvasão	22,75	0,77	0,81	30,25	0,83	0,80	16,25	0,78	0,77
Tecnocomplexidade	38,50	0,83	0,84	42,75	0,75	0,77	25,50	0,86	0,82
Tecnoincerteza	53,75	0,80	0,82	58,25	0,76	0,83	51,75	0,88	0,80

Fonte: Elaboração Própria

Apesar da semelhança entre os resultados, percebeu-se que os níveis de *technostress* detectados neste trabalho foram menores quando comparados com os demais estudos apresentados na tabela 4. Além das diferenças relacionadas ao ambiente tecnológico das organizações pesquisadas, uma possível explicação para a redução observada do *technostress*, nos quatro fatores estudados, pode estar no fato de que 7 anos se passaram desde a realização dos estudos anteriores. Nesse período, os usuários experimentaram intensamente o uso de TI em suas vidas profissionais e pessoais, de tal forma que a tecnologia já faz parte de sua vida.

Assim, os dados sugerem que os usuários podem ter se acostumado com o uso de TI, o que pode ter causado uma redução dos níveis de *technostress*.

Por fim, as estatísticas descritivas indicam que, de maneira geral, as variáveis relacionadas com os fatores do encontro do serviço alcançaram patamares mais elevados, indicando um bom nível de satisfação com os serviços de TI prestados pelos provedores internos avaliados. Por outro lado, os fatores criadores do *technostress*, embora presentes, alcançaram médias próximas ou inferiores à neutralidade. Por fim, a análise dos Alfas de Cronbach indica a confiabilidade de coerência interna do instrumento utilizado na pesquisa, considerando que todos os valores encontrados ficaram situados entre 0,77 e 0,94, maiores que o valor mínimo recomendado de 0,70 (HAIR JR *et al.*, 2005).

4.3. COMPARAÇÃO DE MÉDIAS

Com o intuito de detectar se as respostas dos inquiridos classificados por gênero, idade e nível educacional apresentam médias com diferenças estatisticamente significativas, foram realizadas comparações utilizando-se a estatística de Student (*t*). As três variáveis demográficas foram analisadas individualmente e comparadas com cada fator criador do *technostress* (TSO, TIV, TCO e TIC), bem como foram confrontadas com a qualidade geral de serviço (QGS) e com os fatores do encontro do serviço (ENS, PRS e AMS). A fim de permitir a realização do teste *t*, a amostra completa sempre foi dividida em dois grupos independentes (HAIR JR *et al.*, 2005).

4.3.1. Gênero

A tabela 5 apresenta um resumo da comparação da variável gênero. Os usuários foram divididos entre mulheres (N = 399) e homens (N = 528). Os dados que indicam a presença de diferenças significativas foram destacados.

TABELA 5: COMPARAÇÃO DE MÉDIAS - GÊNERO

Estatística Descritiva da Amostra					Comparação de Médias										
					Var.	Teste de Lavene		Teste t para igualdade de médias							
						F	Sig.	t	df	Sig.	Dif. Média	Std. Dif. de Erro	95% de Interv. Conf.		
Variável	Média	Desvio Padrão	Erro Médio									Baixo	Alto		
ENS	M	3,96	0,61	0,03	AIV	0,29	0,59	1,08	925,00	0,28	0,04	0,04	-0,04	0,13	
	H	3,92	0,63	0,03				NAIV	1,09	872,20	0,28	0,04	0,04	0,04	-0,04
PRS	M	3,81	0,80	0,04	AIV	0,03	0,86	2,49	925,00	0,01	0,13	0,05	0,03	0,23	
	H	3,68	0,78	0,03				NAIV	2,48	846,16	0,01	0,13	0,05	0,03	0,03
AMS	M	3,83	0,85	0,04	AIV	0,70	0,40	1,73	925,00	0,08	0,09	0,05	-0,01	0,20	
	H	3,73	0,81	0,04				NAIV	1,72	836,67	0,09	0,09	0,06	0,06	-0,01
QGS	M	4,01	0,99	0,05	AIV	2,95	0,09	0,90	925,00	0,37	0,06	0,06	-0,07	0,18	
	H	3,95	0,93	0,04				NAIV	0,90	822,95	0,37	0,06	0,06	0,06	-0,07
TSO	M	2,16	1,00	0,05	AIV	3,59	0,06	-3,88	925,00	0,00	-0,27	0,07	-0,40	-0,13	
	H	2,42	1,06	0,05				NAIV	-3,91	880,30	0,00	-0,27	0,07	0,07	-0,40
TIV	M	1,52	0,68	0,03	AIV	22,27	0,00	-4,44	925,00	0,00	-0,23	0,05	-0,33	-0,13	
	H	1,74	0,84	0,04				NAIV	-4,57	921,57	0,00	-0,23	0,05	0,05	-0,33
TCO	M	2,15	0,91	0,05	AIV	8,14	0,00	4,10	925,00	0,00	0,23	0,06	0,12	0,34	
	H	1,92	0,81	0,04				NAIV	4,03	798,97	0,00	0,23	0,06	0,06	0,12
TIC	M	3,17	0,89	0,04	AIV	1,38	0,24	2,97	925,00	0,00	0,17	0,06	0,06	0,29	
	H	3,00	0,86	0,04				NAIV	2,95	838,83	0,00	0,17	0,06	0,06	0,06

Fonte: Elaboração Própria

ENS – Entrega do Serviço

PRS – Produto do Serviço

AMS – Ambiente do Serviço

QGS – Qualidade Geral do Serviço

TSO – Tecnosobrecarga

TIV – Tecnoinvasão

TCO – Tecnocomplexidade

TIC – Tecnoincerteza

M – Mulheres (N= 399)

H – Homens (N = 528)

AIV – Assumida a Igualdade de Variância

NAIV – Não Assumida Igualdade de Variância

Os dados apresentados pela Tabela 5 indicam que não há evidências de diferenças significativas entre a opinião de homens e mulheres em relação à qualidade geral do serviço. Entretanto, foram detectadas diferenças nas percepções de homens e mulheres em relação ao produto do serviço. Ou seja, os dados sugerem que as mulheres tendem a avaliar melhor o resultado gerado pela prestação do serviço, ou seja, o produto do serviço. Esse construto, por sua vez, está relacionado à percepção de utilidade do serviço prestado. Duas possíveis explicações podem ajudar a compreender esse achado. A primeira é a existência de evidências na literatura indicando que as mulheres tendem a associar mais intensamente a facilidade de uso de TI com a sua utilidade percebida (VENKATESH; MORRIS, 2000). Assim, considerando que a média da variável tecnocomplexidade ($M = 2,15$) ficou abaixo da neutralidade, indicando que boa parte das mulheres não consideraram complexo o ambiente tecnológico que utilizam, é possível que elas tenham levado isso em conta ao avaliarem a utilidade do serviço de TI que utilizam. Outra possível explicação pode estar relacionada com as evidências que indicam que os homens são mais orientados ao desempenho que as mulheres (BARNETT; KARSON, 1989; GROHMANN; BATTISTELLA, 2011). Assim, é possível sugerir que eles sejam mais exigentes em relação ao resultado do serviço prestado.

Por sua vez, os dados da pesquisa revelaram que o *technostress*, pode ser influenciado por diferenças de gênero, suportando os achados de Tarafdar, Tu e Ragu-Nathan (2011), Ragu-Nathan *et al.* (2008), Çoklar e Şahim (2011) e Jena e Hahanti (2014). Entretanto, surpreendentemente, mulheres e homens foram atingidos pelo fenômeno de forma diferente. Elas relataram que estavam sujeitas a

maiores níveis de tecnocomplexidade e de tecnoincerteza, enquanto eles indicaram que sentiram mais os efeitos da tecnossobrecarga e da tecnoinvasão. Esses achados parecem estar relacionados com as evidências que indicam que os homens estão mais orientados aos aspectos extrínsecos relacionados ao uso de TI enquanto as mulheres são mais sensíveis aos seus aspectos intrínsecos (VENKATESH, MORRIS e ACKERMAN, 2000). Nesse sentido, a tecnossobrecarga e a tecnoinvasão são, dentre os fatores criadores do *technostress*, os mais relacionados a aspectos externos do fenômeno (aumento da carga de trabalho e invasão de vida pessoal), enquanto a tecnocomplexidade e a tecnoincerteza se referem a fatores mais internos do problema (dificuldades com a complexidade e com as mudanças constantes no ambiente tecnológico utilizado).

4.3.2. Idade

A tabela 6 apresenta um resumo da comparação da variável idade. Os usuários com idade de até 39 anos foram agrupados (N = 446), assim como foram reunidos aqueles com idade superior a essa marca (N = 481). Essa divisão permitiu que fossem agrupados os usuários que iniciaram sua vida profissional antes da disseminação da TI nas organizações e comparados com os respondentes que iniciaram sua vida profissional após tal disseminação. Os dados que indicam a presença de diferenças significativas foram destacados.

TABELA 6: COMPARAÇÃO DE MÉDIAS - IDADE

Estatística Descritiva da Amostra					Comparação de Médias										
					Var.	Teste de Lavene		Teste t para igualdade de médias							
						F	Sig.	t	df	Sig.	Dif. Média	Std. Dif. de Erro	95% de Interv. Conf.		
Variável	Média	Desvio Padrão	Erro Médio									Baixo	Alto		
ENS	≤39	3,92	0,62	0,03	AIV	0,02	0,88	-0,63	925,00	0,53	-0,03	0,04	-0,11	0,05	
	>39	3,95	0,62	0,03	NAIV			-0,63	918,74	0,53	-0,03	0,04	-0,11	0,05	
PRS	≤39	3,76	0,80	0,04	AIV	0,03	0,87	0,94	925,00	0,35	0,05	0,05	-0,05	0,15	
	>39	3,71	0,78	0,04	NAIV			0,93	914,60	0,35	0,05	0,05	-0,05	0,15	
AMS	≤39	3,77	0,85	0,04	AIV	0,02	0,89	-0,32	925,00	0,75	-0,02	0,05	-0,12	0,09	
	>39	3,78	0,81	0,04	NAIV			-0,32	911,38	0,75	-0,02	0,05	-0,12	0,09	
QGS	≤39	4,01	0,97	0,05	AIV	0,10	0,75	0,99	925,00	0,32	0,06	0,06	-0,06	0,19	
	>39	3,95	0,95	0,04	NAIV			0,99	916,38	0,32	0,06	0,06	-0,06	0,19	
TSO	≤39	2,32	0,98	0,05	AIV	8,41	0,00	0,28	925,00	0,78	0,02	0,07	-0,11	0,15	
	>39	2,30	1,09	0,05	NAIV			0,28	924,47	0,78	0,02	0,07	-0,11	0,15	
TIV	≤39	1,63	0,76	0,04	AIV	2,37	0,12	-0,59	925,00	0,55	-0,03	0,05	-0,13	0,07	
	>39	1,66	0,81	0,04	NAIV			-0,59	924,75	0,55	-0,03	0,05	-0,13	0,07	
TCO	≤39	1,85	0,77	0,04	AIV	13,64	0,00	-5,73	925,00	0,00	-0,32	0,06	-0,43	-0,21	
	>39	2,17	0,91	0,04	NAIV			-5,77	917,45	0,00	-0,32	0,06	-0,43	-0,21	
TIC	≤39	3,10	0,86	0,04	AIV	0,04	0,83	0,72	925,00	0,47	0,04	0,06	-0,07	0,15	
	>39	3,06	0,89	0,04	NAIV			0,72	922,99	0,47	0,04	0,06	-0,07	0,15	

Fonte: Elaboração Própria

ENS – Entrega do Serviço

PRS – Produto do Serviço

AMS – Ambiente do Serviço

QGS – Qualidade Geral do Serviço

TSO – Tecnosobrecarga

TIV – Tecnoinvasão

TCO – Tecnocomplexidade

TIC – Tecnoincerteza

≤39 - Usuários com até 39 anos (N = 446)

>39 - Usuários com mais que 39 anos (N = 481)

AIV – Assumida a Igualdade de Variância

NAIV – Não Assumida Igualdade de Variância

Não foram registradas diferenças significativas relacionadas à idade para a qualidade geral do serviço, bem como para os fatores do encontro do serviço. Ou seja, os dados sugerem que diferenças de idade tendem a não interferir na avaliação da qualidade do serviço. Mas, em relação ao *technostress*, mais especificamente à tecnocomplexidade, foi detectada uma diferença relacionada à idade dos usuários: os resultados sugerem que usuários mais velhos tendem a perceber como mais complexo o ambiente tecnológico organizacional, quando

comparados com usuários mais novos. Esse achado vai ao encontro dos trabalhos de Çoklar e Şahim (2009) e Jena e Mahanti (2014), mas em sentido contrário ao encontrado por Ragu-Nathan *et al.* (2008), Tarafdar, Tu e Ragu-Nathan (2011) e Şahim e Çoklar (2011). Uma possível explicação é o fato de que pessoas mais novas estão mais familiarizadas com o uso das mais diversas tecnologias, o que pode provocar a redução da percepção de complexidade do ambiente tecnológico. As novas gerações utilizam dispositivos tecnológicos desde muito jovens e com maior frequência (PRESNKY, 2001). Por exemplo, Joiner *et al.* (2013) identificaram que usuários mais jovens utilizam mais a internet, em termos de frequência e amplitude, que as gerações anteriores. Contudo, Helsper e Enyon (2010) alertaram que a idade do usuário é um dos fatores que devem ser considerados a esse respeito, em conjunto com gênero, educação, experiência e amplitude de utilização de TI.

Por fim, não foram detectadas diferenças significativas para os demais fatores criadores do *technostress* (tecnossobrecarga, tecnoinvasão e tecnoincerteza).

4.3.3. Nível Educacional

A Tabela 7 apresenta um resumo da comparação da variável nível educacional. A divisão entre os grupos agregou os usuários que estudaram até o nível de graduação (N = 330) e comparou-os com o grupo de usuários que cursaram uma especialização ou concluíram seu mestrado ou doutorado (N = 597). Os dados que indicam a presença de diferenças significativas foram destacados.

TABELA 7: COMPARAÇÃO DE MÉDIAS – NÍVEL EDUCACIONAL

Estatística Descritiva da Amostra					Comparação de Médias										
					Var.	Teste de Lavene		Teste t para igualdade de médias							
						F	Sig.	t	df	Sig.	Dif. Média	Std. Dif. de Erro	95% de Interv. Conf.		
Variável	Média	Desvio Padrão	Erro Médio									Baixo	Alto		
ENS	<	4,05	0,62	0,03	AIV	0,00	0,97	4,18	925,00	0,00	0,18	0,04	0,09	0,26	
	>	3,87	0,61	0,03	NAIV			4,17	669,62	0,00	0,18	0,04	0,09	0,26	
PRS	<	3,84	0,74	0,04	AIV	5,62	0,02	2,92	925,00	0,00	0,16	0,05	0,05	0,26	
	>	3,68	0,82	0,03	NAIV			3,00	736,85	0,00	0,16	0,05	0,05	0,26	
AMS	<	3,92	0,76	0,04	AIV	6,51	0,01	3,92	925,00	0,00	0,22	0,06	0,11	0,33	
	>	3,70	0,85	0,03	NAIV			4,04	740,79	0,00	0,22	0,05	0,11	0,33	
QGS	<	4,18	0,84	0,05	AIV	10,10	0,00	4,75	925,00	0,00	0,31	0,06	0,18	0,44	
	>	3,87	1,00	0,04	NAIV			4,98	775,83	0,00	0,31	0,06	0,19	0,43	
TSO	<	2,23	1,04	0,06	AIV	0,00	1,00	-1,70	925,00	0,09	-0,12	0,07	-0,26	0,02	
	>	2,35	1,04	0,04	NAIV			-1,70	677,06	0,09	-0,12	0,07	-0,26	0,02	
TIV	<	1,64	0,80	0,04	AIV	0,14	0,71	-0,27	925,00	0,78	-0,01	0,05	-0,12	0,09	
	>	1,65	0,78	0,03	NAIV			-0,27	667,40	0,78	-0,01	0,05	-0,12	0,09	
TCO	<	1,98	0,83	0,05	AIV	1,32	0,25	-0,97	925,00	0,33	-0,06	0,06	-0,17	0,06	
	>	2,04	0,88	0,04	NAIV			-0,99	713,25	0,32	-0,06	0,06	-0,17	0,06	
TIC	<	3,05	0,87	0,05	AIV	0,12	0,73	-0,76	925,00	0,45	-0,05	0,06	-0,16	0,07	
	>	3,09	0,88	0,04	NAIV			-0,76	687,58	0,44	-0,05	0,06	-0,16	0,07	

Fonte: Elaboração Própria

ENS – Entrega do Serviço

PRS – Produto do Serviço

AMS – Ambiente do Serviço

QGS – Qualidade Geral do Serviço

TSO – Tecnosobrecarga

TIV – Tecnoinvasão

TCO – Tecnocomplexidade

TIC – Tecnoincerteza

< - Usuários com menor nível educacional – até graduação (N = 330)

> - Usuários com maior nível educacional – especialização, mestrado ou doutorado (N = 597)

AIV – Assumida a Igualdade de Variância

NAIV – Não Assumida Igualdade de Variância

Não foi observada relação entre o nível educacional dos usuários e os quatro fatores criadores do *technostress*, o que vai ao encontro do observado por Wang, Shu e Tu (2008) e no sentido oposto ao percebido por Ragu-Nathan *et al.* (2008). Contudo, foram detectadas diferenças significativas relacionadas à qualidade geral dos serviços, bem como para os três fatores do encontro do serviço. Os dados indicam que quanto maior for o nível educacional dos usuários, menor será sua

avaliação sobre a qualidade geral do serviço. Como uma possível explicação, sugere-se que usuários mais educados tendem a ser mais exigentes e críticos em relação ao nível de serviços que esperam, diminuindo, assim, sua opinião sobre a qualidade sobre o serviço que recebem.

Em resumo, considerando as três análises, os resultados sugerem que as diferenças individuais relacionadas a gênero, idade e nível educacional dos usuários apresentam diferenças estatisticamente relevantes quando relacionadas à opinião dos usuários sobre a qualidade de serviço e com os níveis de *technostress* relatados. Entretanto, os resultados indicam que essas variáveis demográficas devem ser analisadas de forma individualizada, devendo ser relacionadas, uma a uma, com os fatores do encontro do serviço e com os elementos criadores do *technostress*.

4.4. REGRESSÃO LINEAR MÚLTIPLA

Com o objetivo de responder o problema motivador desta pesquisa, ou seja, identificar a relação entre os fatores criadores do *technostress* e a qualidade percebida dos serviços de TI, foi realizada uma regressão linear múltipla entre a variável dependente qualidade geral dos serviços (QSG) e outras 7 variáveis. As três primeiras, entrega do serviço (ENS), produto do serviço (PRS) e ambiente do serviço (AMS), já têm sua influência sobre a percepção de qualidade de serviços conhecida na literatura (MILLER, HARDGRAVE e JONES, 2013). As outras quatro, derivadas dos fatores criadores do *technostress* (RAGU-NATHAN *et al.*, 2008), apesar de já testadas pela academia, ainda não tinham sido relacionadas à qualidade dos serviços. São elas: tecnossobrecarga (TSO), tecnoinvasão (TIV),

tecnocomplexidade (TCO) e tecnoincerteza (TIC). Dessa forma, a tabela 8 apresenta o modelo de regressão linear obtido por meio do método *stepwise*.

TABELA 8: RESUMO DO MODELO

Modelo	R	R ²	R ² Ajustado	Erro padrão do estimador	Estatísticas de mudança					Durbin-Watson
					Mudança de R ²	F	df1	df2	Sig. F	
4	0,843	,710	,709	,51553	,001	4,178	1	922	,041	1,987

Fonte: dados da pesquisa

Método de estimação: Stepwise

Testes de Validade:

Anova: significativo

Teste de aleatoriedade: suporta a hipótese de aleatoriedade

Teste de Aderência Kolmogorov-Smirnov: suporta hipótese de aderência a distribuição normal

Teste de Homocedasticidade: suporta a hipótese de homocedasticidade

Após analisar a Tabela 8, constatou-se que o modelo resultante possui um R² ajustado de 0,709, ou seja, 70,9% da variação da opinião dos usuários a respeito da qualidade geral dos serviços (QSG) é explicada pelo modelo. O poder explicativo do modelo testado foi um pouco inferior ao encontrado no modelo proposto por Miller, Hardgrave e Jones (2013), que explicaram 77% da variação da qualidade geral do serviço a partir das três variáveis do encontro do serviço. Entretanto, notou-se que o R² ajustado de 0,709 foi significativamente superior ao encontrado a partir do uso do instrumento SERVQUAL, cujo poder explicativo foi de 58% (MILLER, HARDGRAVE e JONES, 2013). Da mesma forma, Brandon-Jones e Sylvestro (2010), ao compararem modelos baseados em abordagens de medição de *gaps* com instrumentos que medem a opinião dos usuários, chegaram a R² ajustados de 0,549 e 0,665 respectivamente.

Esse resultado foi obtido a partir de uma amostra válida, tendo em vista que o teste para identificação de multicolinearidade indicou a não existência desse problema. Também foi suportada a hipótese de aleatoriedade dos resíduos, bem como de homocedasticidade da amostra. O teste ANOVA, para análise da homogeneidade da variância, apresentou resultado significativo. Finalmente, o teste

de aderência Kolmogorov-Smirnov permitiu que fosse suportada a hipótese de distribuição normal.

Seguindo com a análise dos dados, a Tabela 9 apresenta, em destaque, as variáveis significativas para o modelo.

**TABELA 9: COEFICIENTES ESTIMADOS DA VARIÁVEL DEPENDENTE
“QUALIDADE GERAL DOS SERVIÇOS”**

Modelo	Coeficientes não Padronizados		Coeficientes Padronizados	t	Sig.	95,0% Intervalo de Confiança para B		Correlação			Estatísticas de Colinearidade	
	B	Erro Padrão	Beta			Limite Inf.	Limite Sup.	Ordem Zero	Parcial	Part	Toler.	VIF
(Constant)	-,758	,122		-6,222	,000	-,997	-,519					
ENSM	,636	,044	,414	14,630	,000	,551	,722	,785	,434	,259	,393	2,547
PRSM	,428	,032	,355	13,372	,000	,365	,491	,759	,403	,237	,447	2,238
AMSM	,187	,030	,161	6,239	,000	,128	,245	,682	,201	,111	,470	2,129
TIVM	-,045	,022	-,037	-2,044	,041	-,088	-,002	-,167	-,067	-,036	,968	1,033

Fonte: dados da pesquisa

Variável dependente: qualidade geral do serviço (QSG)

A partir dessas informações, identificou-se que as variáveis que estão associadas à qualidade geral dos serviços (QSG) foram: a entrega do serviço (ENS), o produto do serviço (PRS), o ambiente do serviço (AMS) e a tecnoinvasão (TIV). Por outro lado, as demais variáveis estudadas, a tecnossobrecarga (TSO), a tecnocomplexidade (TCO) e a tecnoincertza (TIV) não apresentaram poder explicativo significativo sobre a variável dependente.

A primeira hipótese (H1) investigada neste estudo propôs que a opinião dos usuários sobre a entrega do serviço, dimensão do encontro do serviço derivada da Qualidade Funcional proposta por Grönroos (1982, 1984), está positivamente relacionada com a avaliação da qualidade geral dos serviços. Os resultados das regressões suportaram essa hipótese. Assim, os dados sugerem que quanto

melhor for a opinião dos usuários sobre “como” o serviço é prestado, melhor será a sua avaliação geral o prestador de serviços.

A segunda hipótese (H2) afirmava que a opinião dos usuários sobre o produto do serviço, que corresponde à dimensão Qualidade Técnica de Grönroos (1982, 1984), está positivamente relacionada com a qualidade geral dos serviços. Novamente os resultados suportaram a hipótese. Dessa forma, quanto maior for a avaliação dos usuários a respeito do resultado final da prestação dos serviços, melhor será sua opinião sobre a qualidade geral dos serviços recebidos.

Na terceira hipótese (H3), por sua vez, foi proposto que a opinião dos usuários sobre o ambiente do serviço, ou seja, sobre os aspectos que envolvem o encontro de serviço, impacta positivamente a opinião geral sobre qualidade. Mais uma vez, os resultados não rejeitam a hipótese. Isso sugere que quanto melhor for a “atmosfera” que envolve a prestação dos serviços, conforme descrito por Bitner (1992), melhor será a opinião dos usuários sobre a qualidade geral dos serviços fornecidos pelo departamento interno de TI das organizações.

A constatação que as três hipóteses relacionadas ao encontro do serviço foram suportadas pela presente pesquisa corrobora os achados de Miller, Hardgrave e Jones (2013). Os pesquisadores apresentaram um modelo para aferição da qualidade geral dos serviços, o ISS-QUAL, construído unicamente com questões elaboradas para identificação das percepções dos usuários. Os resultados desse estudo corroboram com a aplicabilidade do modelo.

Entretanto, o resultado do teste da quinta hipótese (H5), que propôs que os níveis de tecnoinvasão entre os usuários de TI estarão negativamente relacionados com a avaliação da qualidade geral dos serviços, acrescentam uma dimensão ao modelo proposto por Miller, Hardgrave e Jones (2013). Os resultados não

rejeitaram a hipótese. Portanto, é possível sugerir que quanto maior for a sensação dos usuários de que sua vida pessoal está sendo invadida pela TI utilizada no trabalho, menor será sua avaliação sobre a qualidade geral dos serviços de TI prestados pelo departamento interno de TI da organização. Uma explicação possível para esse efeito é o fato de que a TI tem provocado a ampliação da carga horária normal de trabalho (KENNY; COOPER, 2003). Atualmente, os usuários mantêm-se conectados ao trabalho por meio de dispositivos móveis, mesmo em seus momentos de folga, gerando a sensação de invasão de sua vida particular pela TI e reduzindo a satisfação com o trabalho (RAGU-NATHAN *et al.*, 2008). Dessa forma, possivelmente os usuários associam esse sentimento negativo em relação à tecnologia ao prestador de serviços de TI, responsável pelo desenvolvimento e manutenção dessas ferramentas tecnológicas.

Por fim, as variáveis H4, H6 e H7, que propuseram que a tecnossobrecarga, a tecnocomplexidade e a tecnoinvasão, respectivamente, estariam negativamente relacionadas à qualidade geral dos serviços foram rejeitadas. Assim, os dados indicam que esses três fatores criadores do *technostress* não estão associados significativamente à opinião dos usuários sobre a qualidade de serviços.

5. CONCLUSÃO

O objetivo deste estudo foi identificar se as variáveis do encontro do serviço e do *technostress* estão associadas à qualidade percebida de serviços de TI. De forma complementar, buscou-se detectar se as características de gênero, idade e nível educacional produzem diferenças em relação à opinião dos usuários sobre a qualidade geral dos serviços, os fatores criadores do *technostress* e os elementos do encontro do serviço.

Os resultados indicaram que a qualidade geral do serviço pode ser explicada pelos fatores do encontro do serviço (entrega do serviço, produto do serviço e ambiente do serviço), corroborando o estudo de Miller, Hardgrave e Jones (2013). Indo além, os resultados também sugerem que a tecnoinvasão, ou seja, a percepção dos usuários de que sua vida pessoal está sendo invadida pelo uso da TI, possui associação negativa com a opinião sobre a qualidade dos serviços prestados pelos provedores internos de TI. Possivelmente, os usuários que apresentam dificuldades de adaptação em relação a esse aspecto específico do *technostress* tendem a direcionar para o provedor de serviços de TI parte de sua insatisfação, tendo em vista que este é o setor responsável pelo fornecimento e pela manutenção dos mecanismos tecnológicos que fazem com que os usuários algumas vezes tenham que dedicar ao trabalho seus momentos de folga.

Nesse sentido, os resultados do estudo sugerem que a qualidade do serviço de TI não é percebida somente pelas variáveis do próprio serviço (entrega, produto e ambiente). Assim como foi o caso da tecnoinvasão, no presente estudo, podem existir outras viáveis perceptuais que afetam a qualidade percebida do serviço de TI

e que não necessariamente estão relacionadas ao próprio serviço de TI, podendo estar relacionadas ao próprio indivíduo ou ao ambiente organizacional.

Além disso, os resultados apontaram que as características individuais de gênero, idade e nível educacional podem afetar a opinião sobre a qualidade geral dos serviços. Os dados também sugerem que o mesmo pode ocorrer na comparação dessas características individuais com os fatores criadores do *technostress* e com os elementos do encontro do serviço.

Mais especificamente, os achados do presente estudo indicam que mulheres relataram maiores dificuldades com a complexidade do ambiente tecnológico (tecnocomplexidade) e com as mudanças constantes desse ambiente (tecnoincerteza). Por outro lado, homens parecem estar mais sujeitos à tecnoinvasão e relataram uma opinião mais aguçada sobre o aumento da carga de trabalho provocada pelo uso de TI (tecnossobrecarga). Os resultados indicaram ainda que eles tendem a avaliar mais positivamente o produto do serviço prestado pelo provedor de TI. Em relação ao nível educacional dos usuários, os dados sugerem que pessoas com maior educação formal tendem a ser mais exigentes em relação à qualidade do serviço que recebem, em todos os seus aspectos. Identificou-se, ainda, que usuários com idade superior a 39 anos, que, em geral, iniciaram sua vida profissional antes da expansão do uso de TI nas organizações, indicam estar mais sujeitos a problemas relacionados com a tecnocomplexidade.

Como implicações acadêmicas, o presente trabalho contribui com a literatura de qualidade de serviço de TI na medida em que seus resultados, obtidos a partir de um ambiente cultural e demográfico diferente do original, suportam o recente modelo apresentado por Miller, Hardgrave e Jones (2013), o ISS-QUAL. Além disso, detectou-se que o poder explicativo do instrumento pode ser ampliado com a

adição das opiniões dos usuários sobre a invasão de suas vidas pessoais pela TI (tecnoinvasão). Esse achado ganha importância diante da possibilidade de que o problema provoque um impacto crescente na vida dos usuários, pois as organizações tendem a ampliar o uso de dispositivos móveis, fazendo com que os trabalhadores ampliem o contato com o trabalho em seus momentos de folga (KENNY; COOPER, 2003). Em paralelo, a identificação do papel individualizado das variáveis demográficas sobre os elementos do encontro do serviço e sobre os fatores criadores do *technostress* permite a ampliação do conhecimento sobre esses temas e revela a necessidade de os pesquisadores levarem em consideração esses efeitos.

O estudo também auxilia as organizações a aprimorar os serviços de TI prestados e consumidos internamente, pois fornecem elementos aos gestores para ampliação de sua compreensão sobre a qualidade de serviços de TI e sobre o *technostress*. Além disso, ao descrever as condições sob as quais a pesquisa foi conduzida, bem como ao apresentar detalhadamente suas etapas e métodos aplicados, o presente estudo pode ser um guia para os departamentos de TI conduzirem investigações internas sobre qualidade de serviço e sobre o *technostress*.

Contudo, o trabalho possui limitações que devem ser destacadas. Primeiramente, é importante destacar que o estudo foi realizado apenas em instituições públicas, que possuem características distintas do setor privado, especialmente a estabilidade no emprego (RAINEY; CHUN, 2005; BAARSPUL; WILDEROM, 2011). Outra limitação refere-se à utilização de um método de amostragem não probabilístico. Assim, não é possível realizar a generalização dos achados deste trabalho, mas apenas evidenciar comportamentos e percepções.

Por fim, como sugestão para estudos posteriores, indica-se a possibilidade de replicação desta investigação no setor privado, com a inclusão do fator criador do *technostress* excluído deste estudo: a tecnoinsegurança. Esse construto captura as dificuldades dos usuários de TI aliados ao medo de serem substituídos por alguém com mais conhecimentos. Outra sugestão é a investigação do papel dos inibidores do *technostress* sobre a qualidade do serviço de TI. Segundo Ragu-Nathan *et al.* (2008), a alfabetização em TI (*literacy facilitation*), a provisão de suporte técnico (*technical support provision*) e a facilitação do envolvimento do usuário (*involvement facilitation*) produzem um efeito positivo sobre a redução dos efeitos do *technostress*, tornando essa pesquisa especialmente relevante.

6. REFERÊNCIAS

AGARWAL, Ritu; PRASAD, Jayesh. Are individual differences germane to the acceptance of new information technologies?. **Decision sciences**, v. 30, n. 2, p. 361-391, 1999.

AHMAD, Ungku Norulkamar Ungku; AMIN, Salmiah Mohamad; ISMAIL, Wan Khairuzzaman Wan. Moderating Effect of Technostress Inhibitors on the Relationship between Technostress Creators and Organisational Commitment. **Jurnal Teknologi**, v. 67, n. 1, 2014.

ARNETZ, Bengt B.; WIHOLM, Clairy. Technological stress: Psychophysiological symptoms in modern offices. **Journal of psychosomatic research**, v. 43, n. 1, p. 35-42, 1997.

BAARSPUL, Hayo C.; WILDEROM, Celeste PM. Do employees behave differently in public-vs private-sector organizations? A state-of-the-art review. **Public management review**, v. 13, n. 7, p. 967-1002, 2011.

BARNETT, John H.; KARSON, Marvin J. Managers, values, and executive decisions: An exploration of the role of gender, career stage, organizational level, function, and the importance of ethics, relationships and results in managerial decision-making. **Journal of Business Ethics**, v. 8, n. 10, p. 747-771, 1989.

BRANDON-JONES, Alistair; SILVESTRO, Rhian. Measuring internal service quality: comparing the gap-based and perceptions-only approaches. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 30, n. 12, p. 1291-1318, 2010.

BRADY, Michael K.; CRONIN JR., J. Joseph. Some new thoughts on conceptualizing perceived service quality: a hierarchical approach. **Journal of marketing**, v. 65, n. 3, p. 34-49, 2001.

BITNER, Mary Jo. Servicescapes: the impact of physical surroundings on customers and employees. **The Journal of Marketing**, p. 57-71, 1992.

BOGG, Janet; COOPER, Cary. Job satisfaction, mental health, and occupational stress among senior civil servants. **Human Relations**, v. 48, n. 3, p. 327-341, 1995.

BROD, Craig. **Technostress: The human cost of the computer revolution**. Addison Wesley Publishing Company, 1984.

BURTON-JONES, Andrew; HUBONA, Geoffrey S. Individual differences and usage behavior: revisiting a technology acceptance model assumption. **ACM Sigmis Database**, v. 36, n. 2, p. 58-77, 2005.

CARMAN, James M. Consumer perceptions of service quality: An assessment of the SERVQUAL dimensions. **Journal of retailing**, 1990.

COFFIN, R. J.; MACINTYRE, P. D. Motivational influences on computer-related affective states. **Computers in Human Behavior**, v. 15, n. 5, p. 549-569, 1999.

COOPER, Joel. The digital divide: The special case of gender. **Journal of Computer Assisted Learning**, v. 22, n. 5, p. 320-334, 2006.

ÇOKLAR, Ahmet Naci; ŞAHİN, Yusuf Levent. Technostress levels of social network users based on ICTs in Turkey. **European Journal of Social Sciences**, v. 23, n. 2, p. 171-182, 2011.

DABHOLKAR, Pratibha A.; THORPE, Dayle I.; RENTZ, Joseph O. A measure of service quality for retail stores: scale development and validation. **Journal of the academy of Marketing Science**, v. 24, n. 1, p. 3-16, 1996.

DE HAES, Steven; VAN GREMBERGEN, Wim; DEBRECENY, Roger S. COBIT 5 and enterprise governance of information technology: Building blocks and research opportunities. **Journal of Information Systems**, v. 27, n. 1, p. 307-324, 2013.

ELIE-DIT-COSAQUE, Christophe; PALLUD, Jessie; KALIKA, Michel. The influence of individual, contextual, and social factors on perceived behavioral control of information technology: A field theory approach. **Journal of Management Information Systems**, v. 28, n. 3, p. 201-234, 2011.

FLETCHER, Joyce K. **Disappearing acts: Gender, power, and relational practice at work**. Mit Press, 2001.

FUGLSETH, Anna Mette; SØREBØ, Øystein. The effects of technostress within the context of employee use of ICT. **Computers in Human Behavior**, v. 40, p. 161-170, 2014.

GABRIEL, Shira; GARDNER, Wendi L. Are there "his" and "hers" types of interdependence? The implications of gender differences in collective versus relational interdependence for affect, behavior, and cognition. **Journal of personality and social psychology**, v. 77, n. 3, p. 642, 1999.

GARICANO, Luis; HEATON, Paul. Information technology, organization, and productivity in the public sector: evidence from police departments. **Journal of Labor Economics**, v. 28, n. 1, p. 167-201, 2010.

GIANESI, Irineu G.N.; CORRÊA, Luis H. **Administração e estratégica de serviços**. São Paulo: Atlas, 1994.

GROHMANN, Márcia Zampieri; BATTISTELLA, Luciana Flores. HOMENS E MULHERES "ACEITAM" DE MANEIRA DIFERENTE? impacto do gênero no modelo (expandido) de aceitação da tecnologia-TAM. **Informação & Sociedade: Estudos**, v. 21, n. 1, 2011.

GRÖNROOS, Christian., **Strategic Management and marketing in the service sector**, Helsinki/Helsingfors: Swedish School of Economics, Finlândia, 1982.

_____. A service quality model and its marketing implications. **European Journal of Marketing**, v. 18, n. 4, p. 36-45, 1984.

HAIR JR, J. F., BABIN, B., MONEY, A. H., SAMOUEL, P. **Fundamentos de métodos de pesquisa em administração**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

HE, Jun; FREEMAN, Lee. Are men more technology-oriented than women? The role of gender on the development of general computer self-efficacy of college students. **AMCIS 2009 Proceedings**, p. 672, 2009.

HEINRICH, Kathleen T. Loving partnerships: Dealing with sexual attraction and power in doctoral advisement relationships. **The Journal of Higher Education**, p. 514-538, 1991.

HELSPER, Ellen Johanna; EYNON, Rebecca. Digital natives: where is the evidence?. **British educational research journal**, v. 36, n. 3, p. 503-520, 2010.

HOLDEN, Heather; RADA, Roy. Understanding the influence of perceived usability and technology self-efficacy on teachers' technology acceptance. **Journal of Research on Technology in Education**, v. 43, n. 4, p. 343-367, 2011.

HUFFMAN, Ann Hergatt; WHETTEN, Jason; HUFFMAN, William H. Using technology in higher education: The influence of gender roles on technology self-efficacy. **Computers in Human Behavior**, v. 29, n. 4, p. 1779-1786, 2013.

HUNG, Chung-Jye et al. Service quality and perceived value of technology-based service encounters: evaluation of clinical staff satisfaction in Taiwan. **Health Information Management Journal**, v. 42, n. 1, p. 29, 2013.

IVES, Blake; OLSON, Margrethe H.; BAROUDI, Jack J. The measurement of user information satisfaction. **Communications of the ACM**, v. 26, n. 10, p. 785-793, 1983.

JENA, R. K.; MAHANTI, P. K. An Empirical study of Technostress among Indian Academicians. 2014. **International Journal of Education and Learning**, Vol.3, No.2 , pp.1-10, 2014.

JOINER, R.; Gavin, J.; Brosnan, M.; Gregory, H., Guiller, J., Maras, P. and Moon, A. Comparing first and second generation digital natives' Internet use, Internet anxiety, and Internet identification. **Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking**, v. 16, n. 7, p. 549-552, 2013.

KENNY, Dianna T.; COOPER, Cary L. Introduction: Occupational stress and its management. **International Journal of Stress Management**, v. 10, n. 4, p. 275, 2003.

KETTINGER, William J.; LEE, Choong C. Perceived service quality and user satisfaction with the information services function*. **Decision sciences**, v. 25, n. 5-6, p. 737-766, 1994.

_____; _____. Pragmatic perspectives on the measurement of information systems service quality. **Mis Quarterly**, p. 223-240, 1997.

KETTINGER, William J.; LEE, Choong C. Zones of tolerance: alternative scales for measuring information systems service quality. **Mis Quarterly**, p. 607-623, 2005.

KOROBILI, Stella; TOGIA, Aspasia; MALLIARI, Afrodite. Computer anxiety and attitudes among undergraduate students in Greece. **Computers in Human Behavior**, v. 26, n. 3, p. 399-405, 2010.

LADHARI, Riadh. A review of twenty years of SERVQUAL research. **International Journal of Quality and Service Sciences**, v. 1, n. 2, p. 172-198, 2009.

LOVELOCK, Christopher. WIRTZ, Jochen. **Marketing de serviços: pessoas, tecnologia e resultados**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

MILLER, Robert E.; HARDGRAVE, Bill C.; JONES, Thomas W. ISS-QUAL: A Measure of Service Quality for the Information Systems Function. **Information Systems Management**, v. 30, n. 3, p. 250-262, 2013.

MIKKELSEN, Aslaug; ØGAARD, Torvald; LINDØE, Preben H.; OLSEN, Odd Lindøe. Job characteristics and computer anxiety in the production industry. **Computers in Human Behavior**, v. 18, n. 3, p. 223-239, 2002.

MITHAS, Sunil; TAFTI, Ali; BRADHAN, Indranil; GOH, Jie Mein. Information technology and firm profitability: mechanisms and empirical evidence. **Mis Quarterly**, v. 36, n. 1, p. 205-224, 2012.

MORRIS, Michael G.; VENKATESH, Viswanath; ACKERMAN, Phillip L. Gender and age differences in employee decisions about new technology: An extension to the theory of planned behavior. **Engineering Management, IEEE Transactions on**, v. 52, n. 1, p. 69-84, 2005.

NG, Thomas WH; FELDMAN, Daniel C. How broadly does education contribute to job performance?. **Personnel Psychology**, v. 62, n. 1, p. 89-134, 2009.

PARASURAMAN, Arun; ZEITHAML, Valarie A.; BERRY, Leonard L. Servqual. **Journal of retailing**, v. 64, n. 1, p. 12-40, 1988.

PARAYITAM, S.; DESAI, K. J.; DESAI, M. S.; EASON, M. K. Computer attitude as a moderator in the relationship between computer anxiety, satisfaction, and stress. **Computers in Human Behavior**, v. 26, n. 3, p. 345-352, 2010.

PEPPARD, Joe. Managing IT as a Portfolio of Services. **European Management Journal**, v. 21, n. 4, p. 467-483, 2003.

PEREIRA, Veridiana Rotondaro; CARVALHO, Marly Monteiro de; ROTONDARO, Roberto Giglioli. Um estudo bibliométrico sobre a evolução da pesquisa da qualidade em serviço. **Production Journal**, v. 23, n. 2, p. 312-328, 2013.

PITT, Leyland F.; WATSON, Richard T.; KAVAN, C. Bruce. Service quality: a measure of information systems effectiveness. **MIS quarterly**, p. 173-187, 1995.

PRENSKY, Marc. Digital natives, digital immigrants part 1. **On the horizon**, v. 9, n. 5, p. 1-6, 2001.

RAGU-NATHAN, T. S.; TARAFDAR, Monideepa; RAGU-NATHAN, Bhanu S.; TU, Qiang. The consequences of technostress for end users in organizations: Conceptual development and empirical validation. **Information Systems Research**, v. 19, n. 4, p. 417-433, 2008.

RAINEY, Hal G.; CHUN, Young Han. Public and private management compared. **The Oxford handbook of public management**, v. 72, p. 102, 2005.

RIEDL, René. On the biology of technostress: literature review and research agenda. **ACM SIGMIS Database**, v. 44, n. 1, p. 18-55, 2012.

RUST, Roland T.; OLIVER, Richard L.; Service quality: Insights and managerial implications from the frontier. In R. T. Rust & R. L. Oliver (Eds.), **Service quality: New dimensions in theory and practice** (pp. 1–19). Thousand Oaks, CA: Sage, 1994.

SALEEM, Huma; BEAUDRY, Anne; CROTEAU, Anne-Marie. Antecedents of computer self-efficacy: A study of the role of personality traits and gender. **Computers in Human Behavior**, v. 27, n. 5, p. 1922-1936, 2011.

SCOTT, Judy E.; WALCZAK, Steven. Cognitive engagement with a multimedia ERP training tool: Assessing computer self-efficacy and technology acceptance. **Information & Management**, v. 46, n. 4, p. 221-232, 2009.

SETH, Nitin; DESHMUKH, S. G.; VRAT, Prem. Service quality models: a review. **International journal of quality & reliability management**, v. 22, n. 9, p. 913-949, 2005.

SIMON, Françoise; USUNIER, Jean-Claude. Cognitive, demographic, and situational determinants of service customer preference for personnel-in-contact over self-service technology. **International Journal of Research in Marketing**, v. 24, n. 2, p. 163-173, 2007.

SHOSTACK, G. Lynn. Planning the services encounter. In: CZEPIEL, J.; SOLOMON, M.; SURPRENANT, C. **The service encounter**. Lexington: Lexington Books, 1985.

SHU, Qin; TU, Qiang; WANG, Kanliang. The impact of computer self-efficacy and technology dependence on computer-related technostress: A social cognitive theory perspective. **International Journal of Human-Computer Interaction**, v. 27, n. 10, p. 923-939, 2011.

SWAR, Bobby; MOON, Junghoon; OH, Junyoung; RHEE, Cheul. Determinants of relationship quality for IS/IT outsourcing success in public sector. **Information Systems Frontiers**, v. 14, n. 2, p. 457-475, 2012.

SYLVESTER, Allan; TATE, Mary; JOHNSTONE, David. Re-presenting the literature review: a rich picture of service quality research in information systems. **PACIS 2007 Proceedings**, p. 113, 2007.

ŞAHİN, Yusuf Levent; ÇOKLAR, Ahmet Naci. Social networking users' views on technology and the determination of technostress levels. **Procedia-Social and Behavioral Sciences**, v. 1, n. 1, p. 1437-1442, 2009.

TARAFDAR, Monideepa; TU, Qiang; RAGU-NATHAN, Bhanu S.; RAGU-NATHAN, T. S.. The impact of technostress on role stress and productivity. **Journal of Management Information Systems**, v. 24, n. 1, p. 301-328, 2007.

TARAFDAR, Monideepa; TU, Qiang; RAGU-NATHAN, T. S. Impact of technostress on end-user satisfaction and performance. **Journal of Management Information Systems**, v. 27, n. 3, p. 303-334, 2010.

_____; _____. Crossing to the dark side: examining creators, outcomes, and inhibitors of technostress. **Communications of the ACM**, v. 54, n. 9, p. 113-120, 2011.

TATE, Mary; EVERMANN, Joerg. The end of ServQual in online services research: where to from here?. **e-Service Journal**, v. 7, n. 1, p. 60-85, 2010.

VARGO, Stephen L.; LUSCH, Robert F. Why "service"?. **Journal of the Academy of marketing Science**, v. 36, n. 1, p. 25-38, 2008.

VENKATESH, Viswanath; MORRIS, Michael G. **Why don't men ever stop to ask for directions?** Gender, social influence, and their role in technology acceptance and usage behavior. **MIS quarterly**, p. 115-139, 2000.

VENKATESH, Viswanath; MORRIS, Michael G.; ACKERMAN, Phillip L. A longitudinal field investigation of gender differences in individual technology adoption decision-making processes. **Organizational behavior and human decision processes**, v. 83, n. 1, p. 33-60, 2000.

VENKATESH, Viswanath; MORRIS, Michael G.; DAVIS, Gordon B.; DAVIS, Fred D. User acceptance of information technology: Toward a unified view. **MIS quarterly**, p. 425-478, 2003.

VENKATESH, Viswanath; THONG, James YL; XU, Xin. Consumer acceptance and use of information technology: extending the unified theory of acceptance and use of technology. **MIS quarterly**, v. 36, n. 1, p. 157-178, 2012.

WANG, Kanliang; SHU, Qin; TU, Qiang. Technostress under different organizational environments: An empirical investigation. **Computers in Human Behavior**, v. 24, n. 6, p. 3002-3013, 2008.

WAHN, Judy. Sex differences in competitive and compliant unethical work behavior. **Journal of Business and Psychology**, v. 18, n. 1, p. 121-128, 2003.

WEIL, Michelle M.; ROSEN, Larry D. **Technostress: Coping with technology@work@home@play**. Wiley, 1997.

YOUNG, Josephine Peyton. Boy talk: Critical literacy and masculinities. **Reading Research Quarterly**, v. 35, n. 3, p. 312-337, 2000.

ZEITHAML, Valarie A.; PARASURAMAN, Anathanarayanan; BERRY, Leonard L. Delivering quality service: **Balancing customer perceptions and expectations**. Simon and Schuster, 1990.

ZEITHAML, Valarie A.; BITNER, Mary J. **Marketing de serviços: a empresa com foco no cliente**. 2. ed. São Paulo: Bookman, 2003.

ZEITHAML, Valarie A.; PARASURAMAN, Arun; MALHOTRA, Arvind. Service quality delivery through web sites: a critical review of extant knowledge. **Journal of the academy of marketing science**, v. 30, n. 4, p. 362-375, 2002.

ZEMKE, Ron; RAINES, Claire; FILIPCZAC, Bob. **Generations at work: Managing the clash of Veterans, Boomers, Xers, and Nexters in your workplace**. New York, NY: Amacom, 2000.

7. APÊNDICE

APÊNDICE I – QUESTIONÁRIO

Parte 1

1) Em qual organização você trabalha?

<input type="checkbox"/> Organização 1	<input type="checkbox"/> Organização 2	<input type="checkbox"/> Organização 14
--	--	-------	---

2) Gênero

<input type="checkbox"/> Feminino	<input type="checkbox"/> Masculino
-----------------------------------	------------------------------------

3) Idade

<input type="checkbox"/> Até 19 anos	<input type="checkbox"/> De 20 a 29 anos	<input type="checkbox"/> De 30 a 39 anos	<input type="checkbox"/> De 40 a 49 anos	<input type="checkbox"/> De 50 a 59 anos	<input type="checkbox"/> Acima de 60 anos
--------------------------------------	--	--	--	--	---

4) Grau de instrução

<input type="checkbox"/> Ensino médio incompleto (ou menos)	<input type="checkbox"/> Ensino médio	<input type="checkbox"/> Graduação	<input type="checkbox"/> Especialização	<input type="checkbox"/> Mestrado	<input type="checkbox"/> Doutorado	<input type="checkbox"/> Outro
---	---------------------------------------	------------------------------------	---	-----------------------------------	------------------------------------	--------------------------------

5) Tempo de experiência na instituição

<input type="checkbox"/> Até 5 anos	<input type="checkbox"/> Entre 6 e 10 anos	<input type="checkbox"/> Entre 11 e 15 anos	<input type="checkbox"/> Entre 16 e 20 anos	<input type="checkbox"/> Entre 20 e 25 anos	<input type="checkbox"/> Acima de 26 anos
-------------------------------------	--	---	---	---	---

6) Local de trabalho

<input type="checkbox"/> Sede	<input type="checkbox"/> Unidade administrativa
-------------------------------	---

Parte 2

7) A credibilidade/capacidade para prestação dos serviços apresentada pelos funcionários do departamento de TI.

Muito abaixo do que eu esperava

<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------

Muito acima do que eu esperava

<input type="checkbox"/> Não sei ou não se aplica

8) A disposição dos funcionários do departamento de TI para prestação dos serviços.

Muito abaixo do que eu esperava

<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------

Muito acima do que eu esperava

<input type="checkbox"/> Não sei ou não se aplica

9) A cortesia dos funcionários do departamento de TI.

Muito abaixo do que eu esperava 1 2 3 4 5 Muito acima do que eu esperava Não sei ou não se aplica

10) A honestidade/confiabilidade dos funcionários do departamento de TI.

Muito abaixo do que eu esperava 1 2 3 4 5 Muito acima do que eu esperava Não sei ou não se aplica

11) O atendimento personalizado oferecido pelos funcionários do departamento de TI.

Muito abaixo do que eu esperava 1 2 3 4 5 Muito acima do que eu esperava Não sei ou não se aplica

12) A habilidade dos funcionários do departamento de TI de se comunicarem de forma compreensível.

Muito abaixo do que eu esperava 1 2 3 4 5 Muito acima do que eu esperava Não sei ou não se aplica

13) A aparência profissional dos funcionários do departamento de TI.

Muito abaixo do que eu esperava 1 2 3 4 5 Muito acima do que eu esperava Não sei ou não se aplica

14) A oferta de serviços prestados pelo departamento de TI.

Muito abaixo do que eu esperava 1 2 3 4 5 Muito acima do que eu esperava Não sei ou não se aplica

15) A variedade de serviços prestados pelo departamento de TI.

Muito abaixo do que eu esperava 1 2 3 4 5 Muito acima do que eu esperava Não sei ou não se aplica

16) A utilidade dos serviços prestados pelo departamento de TI.

Muito abaixo do que eu esperava 1 2 3 4 5 Muito acima do que eu esperava Não sei ou não se aplica

17) O grau de inovação dos serviços prestados pelo departamento de TI.

Muito abaixo do que eu esperava 1 2 3 4 5 Muito acima do que eu esperava Não sei ou não se aplica

18) O número de formas de interagir com o departamento de TI (telefone, e-mail, central de serviços, etc.).

Muito abaixo do que eu esperava 1 2 3 4 5 Muito acima do que eu esperava Não sei ou não se aplica

19) A facilidade de interação com o departamento de TI via telefone, e-mail, central de serviços, etc..

Muito abaixo do que eu esperava

() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
-------	-------	-------	-------	-------

 Muito acima do que eu esperava

() Não sei ou não se aplica

20) A conveniência na interação com o departamento de TI via telefone, e-mail, central de serviços, etc..

Muito abaixo do que eu esperava

() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
-------	-------	-------	-------	-------

 Muito acima do que eu esperava

() Não sei ou não se aplica

21) A eficiência no uso do telefone, e-mail, central de serviços, etc., para interagir com o departamento de TI.

Muito abaixo do que eu esperava

() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
-------	-------	-------	-------	-------

 Muito acima do que eu esperava

() Não sei ou não se aplica

22) A variedade de maneiras de interagir com o departamento de TI (telefone, e-mail, central de serviços, etc.).

Muito abaixo do que eu esperava

() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
-------	-------	-------	-------	-------

 Muito acima do que eu esperava

() Não sei ou não se aplica

Parte 3

23) Eu classificaria nosso departamento de TI como sendo um excelente prestador de serviços.

Discordo totalmente

() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
-------	-------	-------	-------	-------

 Concordo totalmente

() Não sei ou não se aplica

24) Eu estou muito satisfeito com os serviços prestados pelo nosso departamento de TI.

Discordo totalmente

() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
-------	-------	-------	-------	-------

 Concordo totalmente

() Não sei ou não se aplica

25) No geral, nosso departamento de TI oferece um serviço de excelente qualidade.

Discordo totalmente

() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
-------	-------	-------	-------	-------

 Concordo totalmente

() Não sei ou não se aplica

Parte 4

26) Eu sou forçado a trabalhar mais rápido por causa da Tecnologia da Informação utilizada no meu trabalho.

Discordo

() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
-------	-------	-------	-------	-------

 Concordo

() Não sei ou não se aplica

totalmente

--	--	--	--	--

totalmente

não se aplica

27) Eu sou forçado a trabalhar mais do que suporto por causa da Tecnologia da Informação utilizada no meu trabalho.

Discordo
totalmente

() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
-------	-------	-------	-------	-------

Concordo
totalmente

() Não sei ou não se aplica

28) Eu sou forçado a trabalhar com cronogramas muito apertados por causa da Tecnologia de Informação utilizada no meu trabalho.

Discordo
totalmente

() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
-------	-------	-------	-------	-------

Concordo
totalmente

() Não sei ou não se aplica

29) Eu sou forçado a mudar meus hábitos de trabalho para me adaptar às novas tecnologias.

Discordo
totalmente

() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
-------	-------	-------	-------	-------

Concordo
totalmente

() Não sei ou não se aplica

30) Eu tenho uma carga de trabalho maior em razão do aumento da complexidade tecnológica.

Discordo
totalmente

() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
-------	-------	-------	-------	-------

Concordo
totalmente

() Não sei ou não se aplica

31) Eu passo menos tempo com a minha família por causa da Tecnologia da Informação utilizada no meu trabalho.

Discordo
totalmente

() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
-------	-------	-------	-------	-------

Concordo
totalmente

() Não sei ou não se aplica

32) Eu tenho contato com meu trabalho mesmo durante minhas férias por causa da Tecnologia da Informação utilizada no meu trabalho.

Discordo
totalmente

() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
-------	-------	-------	-------	-------

Concordo
totalmente

() Não sei ou não se aplica

33) Eu tenho que sacrificar meu tempo de férias e fins de semana para me manter atualizado com as novas tecnologias.

Discordo
totalmente

() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
-------	-------	-------	-------	-------

Concordo
totalmente

() Não sei ou não se aplica

34) Eu sinto que a minha vida pessoal está sendo invadida por causa da Tecnologia da Informação utilizada no meu trabalho.

Discordo
totalmente

() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
-------	-------	-------	-------	-------

Concordo
totalmente

() Não sei ou não se aplica

35) Eu não sei o bastante sobre Tecnologia da Informação para lidar satisfatoriamente com o meu trabalho.

Discordo totalmente

() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
-------	-------	-------	-------	-------

 Concordo totalmente

() Não sei ou não se aplica

36) Eu preciso de um longo tempo para entender e usar novas tecnologias.

Discordo totalmente

() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
-------	-------	-------	-------	-------

 Concordo totalmente

() Não sei ou não se aplica

37) Eu não encontro tempo suficiente para estudar e me atualizar tecnologicamente.

Discordo totalmente

() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
-------	-------	-------	-------	-------

 Concordo totalmente

() Não sei ou não se aplica

38) Eu acho que os novatos desta organização sabem mais sobre Tecnologia da Informação do que eu.

Discordo totalmente

() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
-------	-------	-------	-------	-------

 Concordo totalmente

() Não sei ou não se aplica

39) Eu, frequentemente, acho muito complexo entender e usar novas tecnologias.

Discordo totalmente

() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
-------	-------	-------	-------	-------

 Concordo totalmente

() Não sei ou não se aplica

40) As tecnologias usadas na nossa organização estão sempre evoluindo.

Discordo totalmente

() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
-------	-------	-------	-------	-------

 Concordo totalmente

() Não sei ou não se aplica

41) Existem constantes mudanças nos softwares (programas, sistemas, aplicativos, etc.) utilizados em nossa organização.

Discordo totalmente

() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
-------	-------	-------	-------	-------

 Concordo totalmente

() Não sei ou não se aplica

42) Existem constantes mudanças nos equipamentos (computadores, impressoras, scanners, etc.) em nossa organização.

Discordo totalmente

() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
-------	-------	-------	-------	-------

 Concordo totalmente

() Não sei ou não se aplica

43) Existem frequentes mudanças nas redes de computadores utilizadas em nossa organização.

Discordo totalmente

() 1	() 2	() 3	() 4	() 5
-------	-------	-------	-------	-------

 Concordo totalmente

() Não sei ou não se aplica
