

**Avaliação de Desempenho do Sistema de Informação Contábil Gerenciado pelo Sistema Operacional Computação em Nuvem: Estudo em um Escritório de Contabilidade situado em Belo Horizonte - MG**

Charles Laurentino Dias - Graduado em Ciências Contábeis  
Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

Ana Carolina Vasconcelos Colares – Mestrado em Ciências Contábeis  
Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

Cássia de Oliveira Ferreira – Pós Graduanda em Gestão Estratégica em Finanças Empresa  
Universidade Federal de Minas Gerais

**RESUMO**

Este artigo visa apresentar os resultados de uma pesquisa que teve por objetivo verificar quais os impactos para um escritório de contabilidade que utiliza um sistema operacional computação em nuvem em sua prestação de serviço. A pesquisa se caracteriza como descritiva, quali-quanti, bibliográfica e como pesquisa de campo tendo em vista a aplicação de questionário a 19 pessoas que trabalham em um mesmo escritório de contabilidade e faz uso do sistema contábil gerenciado pelo sistema operacional computação em nuvem. A análise quantitativa e qualitativa dos questionários evidenciou que os usuários buscam um sistema confiável, acessível, integrado e flexível, que gere informações claras, objetivas e oportunas para um melhor desenvolvimento de seu trabalho. Verificou-se que os principais impactos estão relacionados à velocidade do atendimento aos serviços ao cliente, consistência e clareza das informações. No que se refere às limitações e benefícios da utilização do sistema operacional computação em nuvem; a utilização do sistema foi classificada pelos respondentes como sendo satisfatória, tal avaliação se dá devido aos problemas de conexão com a *internet*. Os usuários acreditam que a limitação do sistema não está relacionada diretamente ao mesmo e sim na velocidade de conexão da *internet* utilizada pelo escritório. A dependência do sistema operacional de uma conexão de rede acaba por ser um fator responsável pelo seu funcionamento satisfatório.

**Palavras Chave:** Contabilidade. Sistema de Informação. Informações Gerenciais. Sistema Operacional Computação em Nuvem.

**Área Temática:** Estratégia, Organizações e Gestão da Informação

## 1. INTRODUÇÃO

De acordo com Iudicibus (2000) a contabilidade surgiu com o início da civilização quando o homem utilizava meios rudimentares para suprir as necessidades de controle de suas riquezas e patrimônios. Tal necessidade de controle serviu como base para que a contabilidade surgisse, desenvolvesse e adquirisse importância no cenário das organizações com o decorrer do tempo. Ao longo da década de 90, foi notório o desenvolvimento da contabilidade, o crescimento do mercado e a evolução da tecnologia.

A partir do crescimento do mercado e a existência da grande concorrência e competitividade, a contabilidade tornou-se indispensável para a administração das organizações. Já a evolução tecnológica tem se tornado uma aliada da contabilidade, fornecendo a possibilidade de utilização dos Sistemas de Informação com a finalidade de gerar informações rápidas e precisas para a tomada de decisão. Segundo Souza (2010), os Sistemas de Informação (SI), conquistaram um papel de importância nos negócios e na administração, com o crescimento da internet, ascensão da economia e a globalização do comércio os SI tornaram-se uma das principais ferramentas utilizadas pelos administradores para enfrentar as mudanças constantes no mundo globalizado. (LAUDON, 2004).

A tecnologia da informação, tem se mostrado inovadora ao apresentar propostas de sistemas operacionais, uma das mais recentes inovações apresentadas é o sistema de computação em nuvens. Para Ruschel, Zanotto e Mota (2010), a computação em nuvem é uma tendência recente da tecnologia, e possui como objetivo proporcionar serviços de tecnologia da informação de acordo com a demanda, e permitir que em qualquer lugar sejam utilizados aplicações por meio da internet com a mesma facilidade de que se estivessem instalados nos próprios computadores.

De acordo com Parchen, Freitas e Efig (2013), a computação em nuvem possui diversas vantagens em relação à computação tradicional, como o fato de muitos serviços serem gratuitos, livres para uso, gerando economia em aquisições de hardware, software e outros serviços que, com a 'nuvem', não mais estão fisicamente alocados em uma empresa ou em um computador doméstico. Nesse sentido Pedrosa (2013) em sua pesquisa sobre os benefícios percebidos da terceirização de TI e da computação em nuvem, observaram a alta acessibilidade do sistema de gerenciamento do site, reduções de custos e maior foco no negócio.

Tendo em vista as informações apresentadas, esse artigo visa apresentar os resultados de uma pesquisa que teve por objetivo verificar quais os impactos para um escritório de contabilidade que utiliza um sistema operacional computação em nuvem em sua prestação de serviço. Para alcançar esse objetivo final, foram propostos os seguintes objetivos específicos: a) identificar as limitações e benefícios da utilização do sistema operacional computação em nuvem; b) analisar a percepção dos usuários do sistema operacional computação em nuvem quanto às funcionalidades do sistema.

Entende-se que, esta avaliação do funcionamento do sistema, possibilitará compreender e demonstrar como este interfere na execução e desenvolvimento do trabalho nos escritórios de contabilidade. E dessa forma, evidenciar dados que propiciem a resolução de possíveis problemas encontrados. Academicamente ainda são poucos os estudos sobre sistema operacional computação em nuvem, por ser um sistema que surgiu recentemente e ainda encontra-se em fase de desenvolvimento e teste.

Este artigo é estruturado em cinco seções incluindo esta introdução. A seção seguinte trata brevemente da base conceitual relacionada à evolução da contabilidade, bem como, os

sistemas de informações gerenciais, os seus principais usuários, e ainda a evolução dos sistemas ERP tais como suas principais características e um breve relato sobre sistema operacional computação em nuvem. Na seção posterior é apresentado a metodologia de pesquisa a fim de evidenciar os parâmetros utilizados neste estudo e os procedimentos adotados na coleta e tratamento de dados. A quarta seção aborda a análise dos resultados. Por fim, a última seção trata dos principais achados e considerações finais acerca da pesquisa.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 Evolução da Contabilidade**

Conforme Iudicibus e Marion (1999) citados por Beuren (2010, p.23) “a contabilidade surgiu para atender à necessidade de avaliar a riqueza do homem, bem como os acréscimos e decréscimos dessa riqueza em uma época que ainda não existia números, escrita ou moeda”. À medida que o homem começava a possuir maior quantidade de valores, preocupava-se em saber quanto poderia render e qual a forma mais simples de aumentar suas posses. Como na época não existia números, escrita nem moeda, a contabilidade e o registro dos fatos eram caracterizados de forma rudimentar, dependendo da memória do homem. “O homem primitivo, ao inventariar o número dos instrumentos de caça e pesca disponível, ao contar seus rebanhos, ao contar suas ânforas de bebidas, já estava praticando uma forma rudimentar da contabilidade”. (IUDICIBUS, 2000, p.30)

Diante deste contexto, com o decorrer dos anos a contabilidade evoluiu e se tornou uma ciência, conforme apresentado por Iudicibus (2000, p.44) “a contabilidade é uma ciência essencialmente utilitária, no sentido de que responde, por mecanismos próprios, a estímulos dos vários setores da economia”. Portanto, a ação humana que gera e modifica o patrimônio, permite concluir que a contabilidade precisa ser tratada não como uma ciência exata e sim como uma ciência social.

Iudicibus, Marion e Faria (2009, p.10) corroboram com esta definição ao apresentarem que “a contabilidade não é só uma ciência exata. Ela é uma ciência social aplicada, pois é a ação do homem que gera e modifica o fenômeno patrimonial”. Mais do que tratar somente dos números, a contabilidade está ligada a uma gama de ações e interpretações que permitem por meio de uma análise dos números avaliar a real situação econômica e financeira de uma empresa. De acordo com Marion (2009, p.28) “a contabilidade é o instrumento que fornece o máximo de informações úteis para a tomada de decisões dentro e fora da empresa”.

“A contabilidade é, objetivamente, um sistema de informação e avaliação destinado a prover seus usuários com demonstrações e análises de natureza econômica, financeira e de produtividade, com relação à entidade objeto de contabilização”. (PADOVEZE, 2009, p.48). Para que seja possível o fornecimento de informações adequadas aos usuários a contabilidade utiliza meios de prover tais informações a partir de sistemas que viabilizam a agilidade na coleta e distribuição de dados, tais como os sistemas de informação, conforme apresentado a seguir.

### **2.2 Sistemas de Informações Gerenciais**

Para Bill Gates citado por Strassburg (2013) “informação é algo que alguém deseja saber, e está disposto a pagar por ela. A informação não é tangível nem mensurável, mas é um produto valioso no mundo contemporâneo porque proporciona poder”. A informação nos dias de hoje é algo valioso e importante tendo em vista a grande concorrência existente no

mercado. Sendo a informação algo tão valioso, os sistemas de informações são instrumentos que servem de apoio para que a empresa tenha uma melhor organização e controle para auxiliar na tomada de decisões.

Por fim, Padoveze (2009, p. 46) destaca que o sistema de informação pode ser definido como sendo um “conjunto de recursos humanos, materiais, tecnológicos e financeiros agregados segundo uma sequência lógica para o processamento dos dados e tradução em informações, para com seu produto, permitir às organizações o cumprimento de seus objetivos principais”. Observa-se que um sistema de informação é um conjunto organizado de elementos, podendo ser pessoas, dados, atividades ou recursos materiais em geral. Esses elementos por sua vez, interagem entre si para processar informações e divulgá-las de forma adequada em função dos objetivos de uma organização. Verifica-se que os Sistemas de Informações Contábeis são sistemas que fornecem informações quanto aos fatos ocorridos dentro de uma empresa e que possam demonstrar detalhadamente os eventos que venham afetar toda empresa caso não sejam acompanhados e trabalhados.

Mais do que somente gerar informações e contribuir de forma eficiente para a empresa, os sistemas de informações contábeis precisam ser analisados em toda a sua plenitude tanto ao custo benefício quanto à real necessidade de sua utilização. Conforme destacado por Magalhães (2000, p. 35), é preciso que a informação seja a um custo que não ultrapasse os benefícios que ela tem para oferecer para a empresa, ou seja, o custo da informação não pode ser maior que seu valor econômico gerado para a empresa. Partilhando da mesma teoria Padoveze (2009, p. 45) conclui que “para os administradores que buscam excelência empresarial, uma informação, mesmo que útil, só é desejável se conseguida a um custo adequado a interessante para a entidade”. Ou seja, a “tecnologia só é boa se for útil, se tiver utilidade para as pessoas”. (CRUZ, 2000, p.25).

De acordo com Cruz (2000, p. 55) “sistema de informações gerenciais (SIG) é o processo de transformação de dados em informações que são utilizadas na estrutura decisória da empresa, bem como proporcionam a sustentação administrativa para aperfeiçoar os resultados esperados”. Os Sistemas de Informações Gerenciais permitem que as informações geradas auxiliem a tomada de decisões e é resultado de uma interação entre pessoas, tecnologias e procedimentos, contribuindo assim para que a organização possa atingir as suas metas. Para que uma informação seja útil aos usuários é necessário que ela possua alguns atributos tais como os apresentados por meio do Quadro 01:

**Quadro 01: Análise do Funcionamento do Sistema**

<b>RELEVÂNCIA</b>	As informações são relevantes quando podem influenciar as decisões econômicas dos usuários, ajudando-os a avaliar o impacto de eventos passados, presentes ou futuros ou confirmando ou corrigindo as suas avaliações anteriores.
<b>COMPREENSIBILIDADE</b>	Uma qualidade essencial das informações apresentadas nas demonstrações contábeis é que elas sejam prontamente entendidas pelos usuários.
<b>TEMPESTIVIDADE</b>	Para fornecer uma informação na época oportuna pode ser necessário divulgá-la antes que todos os aspectos de uma transação ou evento sejam conhecidos, prejudicando assim a sua confiabilidade. (CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE, 2014)
<b>CONFIABILIDADE</b>	Para ser útil, a informação deve ser confiável, ou seja, deve estar livre de erros ou vieses relevantes e representar adequadamente aquilo que se propõe a representar.
<b>COMPARABILIDADE</b>	Os usuários devem poder comparar as demonstrações contábeis de uma entidade ao longo do tempo, a fim de identificar tendências na sua posição patrimonial e financeira e no seu desempenho.

**Fonte: Conselho Federal de Contabilidade (2014).**

Segundo Marion (2009, p. 29) “os usuários são pessoas que se utilizam da Contabilidade, que se interessam pela situação da empresa e buscam na contabilidade as respostas”. Os usuários das informações contábeis são todos os interessados em avaliar e acompanhar a situação econômica e financeira de uma empresa, tanto podem ser internos como externos e, mais ainda, com interesses ou não de lucros, pessoas físicas ou jurídicas, razão pela qual as informações geradas pelas entidades precisam ser amplas e fidedignas.

Os usuários internos incluem os administradores de todos os níveis, que usualmente utilizam das informações mais aprofundadas e específicas acerca da entidade, os gestores são os principais usuários das informações geradas pela contabilidade, pois precisam dessas informações diariamente para o processo de gestão. Já os usuários externos têm acesso às informações de forma mais genérica, expressas nas demonstrações contábeis. Esses usuários são os investidores, aqueles que possuem capital das empresas e buscam através das informações contábeis analisarem o retorno de seus investimentos. As informações contábeis, no entanto, permitem que tanto os usuários internos como externos absorva de seus benefícios.

## **2.2.2 Avaliação dos sistemas de informações**

As informações geradas pelos sistemas de informações contábeis são imprescindíveis para que exista uma referência para tomada de decisões. Estas informações constituem um diferencial competitivo e estratégico entre as organizações. De acordo com Souza e outros (2010), nem sempre os sistemas de informações são integrados de forma que atenda as demandas dos gestores, fazendo com que tais decisões sejam comprometidas.

Para Abdallah (1996), citado por Souza e outros (2010), um dos motivos existentes “é a falta de requisitos que qualificam um sistema de informação, tais como: confiabilidade, precisão e tempestividade das informações”. A falta destes requisitos pode fazer com que as informações deixem de ser úteis, claras e relevantes em um momento decisório. Ainda conforme Abdallah (1996) citado por Souza e outros (2010) outro motivo existente “é a ausência de um sistema padronizado e adequado para a coleta de dados, o que pode gerar a inconsistência desses e afetar a qualidade da informação”.

Tais sistemas precisam de uma padronização entre os departamentos de forma com que as informações sejam consistentes, não afetando nem comprometendo sua qualidade, sendo assim, necessária uma avaliação do sistema de informação para verificar o desempenho e a fidedignidade dessas informações. As avaliações dos SI devem buscar analisar determinados atributos. Estes atributos de acordo com Freitas et al, (1994) citado por Souza e outros (2010) são: “funcionalidade, interface, qualidade, amigabilidade, disponibilidade, acesso, tempo de resposta, soluções, autonomia, qualidade das tarefas, gestão de tempo, aprendizagem e indicador global”.

A avaliação do atributo de funcionalidade tem por objetivo analisar o funcionamento dos sistemas de informações, tais como, assegurar que o sistema de informação esteja funcionando conforme foi especificado. A avaliação da interface permite concluir se os sistemas de informações conseguem obter uma intercomunicação ou troca de informações entre o sistema e o usuário. Já a avaliação da qualidade permite analisar se as informações geradas pelos sistemas de informações da empresa agregam valores às instituições, isto é, as informações com qualidades possuem precisão, clareza e são específicas. Através da avaliação da disponibilidade é possível verificar se as informações estão disponíveis aos seus usuários o máximo de tempo possível e no momento necessário. O atributo de acesso permite

verificar se o usuário possui acesso aos diversos menus e ferramentas disponíveis pelo sistema.

Por fim, o tempo de resposta permite medir o tempo em que o sistema leva para processar as informações alocadas e divulgar os resultados. Tais atributos assim como muitos outros, são instrumentos da avaliação necessários para medir e concluir a realidade das informações geradas pelos sistemas.

Conforme Souza e outros (2010), quanto à avaliação da qualidade do sistema deve-se verificar a “acessibilidade, confiabilidade, flexibilidade, tempestividade e integração”. Tais determinantes permitem explicar a qualidade das informações e do sistema, o que influencia na satisfação de seus usuários com o sistema. A avaliação da confiabilidade do sistema permite verificar se o mesmo possui atualizações das informações de forma a torná-las confiáveis e livre de erros. A avaliação da flexibilidade por sua vez, demonstra o quanto o sistema é flexível ou não.

A avaliação da tempestividade tem por objetivo analisar se as informações geradas pelo sistema são geradas em momento oportuno, ou seja, se elas estão disponíveis no exato momento em que seja necessária sua utilização. Por fim, a integração permite verificar se existe uma relação entre os departamentos dentro de uma empresa, de forma que todos os setores tenha acesso às mesmas informações possibilitando assim uma maior interligação entre os dados, eliminando assim que o mesmo trabalho seja executado mais de uma vez.

### 2.3 Sistemas ERP

De acordo com Lucio (2001) os sistemas tiveram um processo de evolução até chegarem ao sistema ERP existente. O surgimento da tecnologia da informação na área contábil contribuiu para que a contabilidade deixasse de ser feita manualmente e passasse a ser mais ágil confiável e segura. Para Lúcio (2001, p.20) “a tecnologia era utilizada para a automação de processos informacionais que anteriormente eram realizados manualmente”. O principal objetivo de qualquer automação é de eliminar, ou pelo menos minimizar, os custos de retrabalhos. Esta lógica fica muito evidente quando se pensa em processos produtivos, onde a automação mostra resultados relevantes tanto de qualidade como de redução da perda de material e mão de obra no processo produtivo, no entanto, a prática pode ser também aplicada no processo administrativo, uma vez que, toda automação gera grande quantidade de processamento feito em um tempo menor e com alto grau de confiabilidade e acerto.

Com esse grande avanço tecnológico, a contabilidade passou a ser desenvolvida na sua totalidade e integração entre os departamentos. Segundo Lúcio (2001, p.21), “nesse período, a tecnologia evoluiu para os chamados ambientes ‘clientes- servidor’, no qual os bancos de dados são centralizados e atendem a grande número de aplicações, e os usuários trabalham em microcomputadores que oferecem interfaces gráficas fáceis de usar”. É um sistema que une e integra os diversos sistemas rotineiros ou transacionais de uma organização, através de um sistema ERP é possível aperfeiçoar o fluxo de informações e facilitar o acesso aos dados operacionais, favorecendo a adoção de estruturas organizacionais mais fáceis e flexíveis, tornando as informações mais consistentes. Além disso, o sistema ERP permite que as informações estejam disponíveis em um tempo curto e a todos os departamentos.

Entre as características mais presentes que um sistema ERP propicia a uma corporação, sem dúvida, está a maior confiabilidade de dados que são monitorados em tempo real e a diminuição do retrabalho. Contudo, Gonçalves e Riccio (2009) ainda apontam como característica dos sistemas ERP a existência de um módulo de estrutura que permite que a organização adote *software* e selecione as ferramentas que serão utilizadas pela empresa de

acordo com suas funcionalidades. Complementando essas informações Gonçalves e Riccio (2009, p.212) diz que “na parametrização, são selecionados várias opções do *software*, conforme necessidades específicas da empresa”.

## 2.4 Computação em Nuvem

Laudon (2004, p. 197) define o sistema operacional como sistema que “aloca e designa recursos do sistema, programa a utilização dos recursos e tarefas e monitora as atividades do sistema”. O objetivo do sistema operacional é gerenciar as funções do processo de entrada e saída das informações, do armazenamento e o controle dos dispositivos. Em meio a tantas evoluções tecnológicas surgiu o sistema operacional computação em nuvem. De acordo com Taurion citado por Ruschel, Zanotto e Mota (2010) “o termo computação em nuvem surgiu em 2006 em uma palestra de Eric Schmidt, da Google, sobre como sua empresa gerenciava seus data centers”.

O termo computação em nuvem é um novo modelo de computação que permite ao usuário ter acesso às informações em qualquer lugar. De acordo Amoroso (2012) “quando se fala em computação nas nuvens, fala-se na possibilidade de acessar arquivos e executar diferentes tarefas pela *internet*”. Possibilita que a pessoa tenha acesso às informações em qualquer lugar, pois as mesmas não se encontram armazenadas no computador e sim num ambiente de rede. Neste mesmo sentido, Ribeiro (2013) desta que este sistema operacional computação em nuvem “depende essencialmente da *internet* porque as informações estarão em outro lugar fisicamente, que pode estar na sua própria cidade como em outro país, e a conexão com esse data center é feita por meio da *internet*”.

Conforme Hurwitz, citado por Pedrosa (2013) “A nuvem é representada pela *internet*, isto é, a infraestrutura de comunicação composta por um conjunto de *hardwares*, *softwares*, interfaces, redes de telecomunicação, dispositivos de controle e de armazenamento que permitem a entrega da computação como serviço”. Complementando essas informações, para Ribeiro (2013) “uma nuvem oferece uma interface simples por meio da qual os usuários podem obter máquinas virtuais para a execução de suas tarefas computacionais”.

Para (RIBEIRO, 2013), “a nuvem é um grande repositório onde são colocadas as informações de todo tipo, como áudio, vídeo, dados e textuais. É um espaço onde se permite o processamento de informações”. “Computação nas nuvens deixou de ser novidade no mundo da computação e passou a ser tendência. Esse modelo de computação oferece flexibilidade, portabilidade e usabilidade ao homem moderno”. (RIBEIRO, 2013).

## 3. METODOLOGIA DE PESQUISA

### 3.1 Tipo de Pesquisa

Sobre a classificação da pesquisa quanto aos objetivos, o estudo é considerado descritivo tendo em vista o intuito de analisar quais os impactos para um escritório de contabilidade que utiliza um sistema operacional computação em nuvem em sua prestação de serviço. Na concepção de Gil (1999) citado por Raupp e Bueren (2010, p. 81) “a pesquisa descritiva tem como principal objetivo descrever características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre as variáveis”.

O estudo é classificado quanto aos procedimentos utilizados como pesquisa bibliográfica, na qual “é desenvolvida mediante material já elaborado, principalmente livros e

artigos científicos”. (RAUPP; BUEREN, 2010, p. 87). Além de bibliográfica, o estudo também é classificado como pesquisa de campo tendo em vista a aplicação de questionários aos usuários do sistema operacional computação em nuvem na empresa em estudo. De acordo com Silva (2010, p. 57), a pesquisa em campo “consiste na coleta direta de informação no local em que acontecem os fenômenos; é aquela que se realiza fora do laboratório, no próprio terreno das ocorrências”.

Esta pesquisa é de ordem qualitativa, no qual, de acordo com Richardson citado por Raupp e Bueren (2010, p. 91) afirma que “os estudos que empregam uma metodologia qualitativa podem descrever a complexidade de determinado problema, analisar a interação de certas variáveis, compreender e classificar processos dinâmicos vividos por grupos sociais”. E de ordem quantitativa, pois de acordo com Richardson citado por Raupp e Bueren (2010, p. 92) a abordagem quantitativa se caracteriza pelo uso de “quantificação tanto nas modalidades de coleta de informações, quanto no tratamento delas por meio de técnicas estatísticas, desde às mais simples como percentual, média, desvio-padrão, às mais complexas, como coeficiente de correlação, análise de regressão etc”.

### 3.2 Seleção de Sujeitos e Instrumento de Coleta de Dados

“A amostra é uma porção ou parcela, convenientemente selecionada do universo (população); é um subconjunto do universo”. (SILVA, 2010, p.73). Portanto, entende-se que, se faz necessário separar uma pequena amostra da população com características comuns. Nessa pesquisa, foi selecionada uma amostra não probabilística de 19 funcionários em um escritório contábil para representarem os usuários do sistema computação em nuvens, cujas percepções se deseja analisar. “Entende-se que, os instrumentos de coletas de dados mais abordados pelas ciências sociais no campo da contabilidade sejam a observação, os questionários, as entrevistas, os *checklists* e a pesquisa documental”. (BEUREN; COLAUTO, 2010, p. 128). Dos instrumentos supracitados, farão parte dos instrumentos utilizados nessa pesquisa, a observação, a aplicação de questionários e a pesquisa documental.

Outro instrumento a ser utilizado, é o questionário, Gil (1999), diz que o questionário é elaborado para, basicamente, traduzir os objetivos da pesquisa com relação a questões objetivas, ou seja, é uma técnica de investigação composta por um número mais ou menos elevado de questões apresentadas por escrito às pessoas, tendo como finalidade o conhecimento de suas opiniões, expectativas e situações vivenciadas. O questionário utilizado nessa pesquisa foi aplicado a 19 pessoas que trabalham em um mesmo escritório de contabilidade e faz uso do sistema contábil gerenciado pelo sistema operacional computação em nuvem. O questionário aplicado possui questões abertas e fechadas, as questões fechadas possuem por objetivo verificar entre os entrevistados o gênero, idade, tipo de formação, tempo de experiência na área, os departamentos que utilizam o sistema e a classificação da funcionalidade do mesmo conforme o grau de qualificação. As questões abertas, por sua vez, têm por objetivo avaliar a opinião dos entrevistados sobre o funcionamento do sistema contábil no dia a dia no desenvolver de suas funções. O questionário foi aplicado via E-mail, por meio do Google docs.

## 4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Nesta seção serão apresentados os resultados obtidos a partir da realização da pesquisa. O questionário foi enviado para 19 funcionários do escritório de contabilidade em

estudo e 15 o retornaram devidamente respondido, representando 79% da população alvo e constituem a amostra desta pesquisa.

#### **4.1 Características dos Entrevistados**

O primeiro bloco do questionário aplicado teve por objetivo conhecer características dos respondentes, tais como gênero, idade e grau de formação. Verificou-se que quanto ao gênero dos respondentes, tem-se 67% público feminino e 33% masculino. No que se refere ao quesito idade, observou-se que, 13% dos respondentes possuem idade entre 18 e 23 anos, 33% idade entre 24 e 29 anos, 20% idade entre 30 e 35 anos, 27% idade entre 36 e 41 anos, e por fim, 7% com idade entre 42 e 47 anos, não havendo, portanto, respondentes com mais de 47 anos. Partindo deste pressuposto, entende-se que, apesar de não haver grande diferença entre o percentual de idade dos respondentes, a maioria dos mesmos possui idade entre 24 e 29 anos.

Quanto ao grau de formação, é possível verificar que 7% dos respondentes são Técnicos em Contabilidade, 53% possuem Bacharel em Ciência Contábeis, 27% Graduandos em Ciências Contábeis e 13% possuem outro tipo de formação, como em Administração e Letras. Verifica-se, portanto que, a maioria dos profissionais inseridos nesta amostra são Bacharéis em Ciências Contábeis. Em relação ao tempo de experiência do respondente na área Contábil, os dados apresentados revelam que, 33% da amostra possui entre 1 e 3 anos, entre 3 e 6 anos e entre 6 e 9 anos de experiência na área. Não havendo, portanto, pessoas com menos de 1 e mais de 9 anos de experiência. No que se refere ao quesito departamento, verificou-se que 60% dos respondentes trabalham no departamento Contábil, 20% no Fiscal, 13% no Financeiro, e 7% no Pessoal. Compreende-se, portanto, que a maior parte da amostra, correspondente a mais que a metade dos respondentes, atua no Departamento Contábil.

#### **4.2 Informações sobre o Sistema**

No segundo bloco do questionário buscou-se identificar os seguintes aspectos do Sistema de Informação: funcionalidade, facilidade de acesso, frequência de atualização do sistema para gerir informações mais confiáveis, conhecimento e domínio do sistema, integração entre os departamentos, além da avaliação geral do funcionamento do sistema contábil gerenciado pelo sistema operacional computação em nuvem e análise do observador sobre o funcionamento do sistema.

No que diz respeito à funcionalidade do sistema, os respondentes possuem opiniões divergentes, parte destes afirma que o funcionamento do sistema é satisfatório e eficiente e a maioria avalia o sistema como muito lento, não necessariamente se referindo ao sistema em si, mas, atribuindo tais problemas à conexão de rede utilizada no escritório, ferramenta esta essencial para o bom funcionamento do gerenciador operacional computação em nuvem. Tal fato se dá devido à necessidade que o sistema operacional computação em nuvem necessita da *internet* para seu funcionamento.

Ponce (2012) afirma que “uma enorme desvantagem da computação em nuvem é justamente a necessidade de acesso à internet. Sem o acesso o usuário compromete todas as informações, documentos ou serviços oferecidos”. Ainda com relação à funcionalidade do sistema, buscou-se avaliar a existência de problemas ou não na execução do mesmo. Os respondentes são quase unânimes ao dizerem que o problema se restringe na dependência que o sistema tem de conexão de rede. Entretanto, há ainda apontamentos de outros problemas

relevantes, como a falta de atualização e erros na elaboração de declarações e na integração das informações. Cabe ressaltar, que a minoria dos respondentes acredita que o sistema não apresenta problemas.

A partir do aspecto facilidade de acesso, foi possível identificar se os usuários do sistema possuem fácil obtenção de informações e acessibilidade às diversas ferramentas disponibilizadas. Verificou-se que 80% dos respondentes acreditam que, o sistema utilizado pela empresa apresenta condições de acesso a todas as informações de forma fácil. Porém, alguns respondentes fazem algumas ressalvas no que diz respeito ao treinamento dos funcionários que trabalham diretamente com o sistema, visto que as ferramentas estão disponíveis, porém devido à falta de conhecimento, procedimentos que poderiam ser mais rápidos se tornam mais demorados. Os outros 20% dos respondentes relatam que o sistema utilizado pela empresa não dá condições de acesso a todas as informações de forma fácil.

A partir do questionamento acerca da confiabilidade das informações, foi possível verificar se as informações são atualizadas com frequência, de forma a disponibilizar informações mais confiáveis e corretas para o auxílio na tomada de decisões. A maioria dos respondentes afirma que as atualizações acontecem com frequência, porém existe a falta de parametrização do sistema. Apenas um dos entrevistados destaca que as atualizações não ocorrem com frequência e quando ocorrem é durante o horário de trabalho, atrapalhando o desenvolvimento das atividades.

No quesito de conhecimento e domínio do sistema, permitiu avaliar se os usuários possuem conhecimentos necessários para explorar e utilizarem todas as ferramentas disponíveis no mesmo. Apenas um dos entrevistados declara que possui conhecimento necessário para utilizar as ferramentas no desenvolvimento do seu trabalho. Os demais respondentes declaram não possuir conhecimentos necessários para utilização das ferramentas disponíveis, devido à falta de treinamento.

Quanto à integração entre os departamentos, foi possível avaliar a capacidade do sistema de interligar as diversas áreas da empresa, evitando assim o retrabalho e facilitando o acesso rápido às informações. Grande parte dos respondentes declarou que o sistema permite uma integração entre os departamentos, porém, existem alguns problemas como a não utilização da integração pelo departamento de pessoal. De acordo com um dos entrevistados, tal fato se dá devido ao setor de pessoal não lançar em tempo hábil as folhas de pagamento no sistema para que se possa realizar a integração. Com isso o setor contábil precisa lançar o valor da folha de pagamento de forma manual, o que causa retrabalho no setor contábil.

Em relação à avaliação geral do sistema, foi possível verificar a interferência do sistema computação em nuvem no desenvolvimento do trabalho diário dos funcionários. É quase unânime a opinião dos respondentes de que há interferência negativa por parte do sistema operacional escolhido, uma vez que, a conexão de rede é lenta e atrasa o desenvolvimento de todo o sistema e, por conseguinte, do trabalho a ser desenvolvido. Verificou-se que o sistema operacional computação em nuvem não afeta o desenvolvimento do trabalho, e sim a falta de estrutura para manter o mesmo funcionando de forma adequada. No que diz respeito à contribuição do sistema de informação contábil para constituição de informações objetivas e relevantes, os respondentes são unânimes ao relatarem que, há de fato, essa contribuição e que as informações se tornam mais confiáveis e seguras; além de viabilizar o envio das declarações em tempo hábil.

A partir do Quadro 02 é possível verificar a avaliação realizada por meio da observação do pesquisador. A mesma foi executada durante três semanas com objetivo de identificar a existência ou não de problemas no sistema durante a execução dos trabalhos. Na primeira semana foi identificado que os usuários precisaram sair do sistema para que fosse

realizada uma atualização do mesmo, o que comprometeu o serviço em 30 minutos. Na segunda semana os usuários tiveram seus serviços comprometidos por 4 horas, devido à falta de energia na região onde se encontra a base central do sistema utilizado pelo escritório.

Na última semana de observação, devido a problemas de travamento no sistema, o trabalho ficou comprometido por 15 minutos devido a quedas de conexão com a internet. Para se fazer um lançamento simples em situação normal é necessário 10 a 15 segundos até finalizar; com a lentidão no sistema, o mesmo lançamento precisou de 20 a 30 segundos para ser finalizado. Já para um lançamento múltiplo o tempo que se gasta para salvar as informações em situação normal varia de 1 a 2 minutos e foi necessário 4 a 5 minutos para processar o mesmo numero de lançamentos em momentos de lentidão do sistema. Tais problemas de travamento no sistema ocorrem com frequência, durante a terceira semana de avaliação o mesmo ocorreu durante 3 dias consecutivos. Sendo assim, foi possível identificar uma perda de 4 horas e 45 minutos de trabalho durante 3 semanas, comprometendo assim as tarefas a serem executadas.

**Quadro 2: Análise do Funcionamento do Sistema**

<b>Semana</b>	<b>Horas Paradas</b>	<b>Motivo</b>
<b>1<sup>a</sup></b>	30 minutos	Atualização do Sistema.
<b>2<sup>a</sup></b>	4 Horas	Falta de energia na empresa que gerencia o sistema do escritório.
<b>3<sup>a</sup></b>	15 minutos	Travamentos no Sistema, queda da conexão de rede.
<b>Total</b>	<b>4 h e 45 minutos</b>	

**Fonte: Dados da Pesquisa (2014)**

### **4.3 Avaliação do Sistema**

No terceiro bloco do questionário aplicado, os respondentes puderam avaliar qualitativamente o sistema de informação contábil da empresa classificando-os como muito bom, bom, satisfatório, regular ou ruim. Os quesitos abordados nesta parte do questionário foram: funcionalidade do sistema, interface com usuário, facilidade de acesso, disponibilidade das informações, flexibilidade e a integração entre os departamentos.

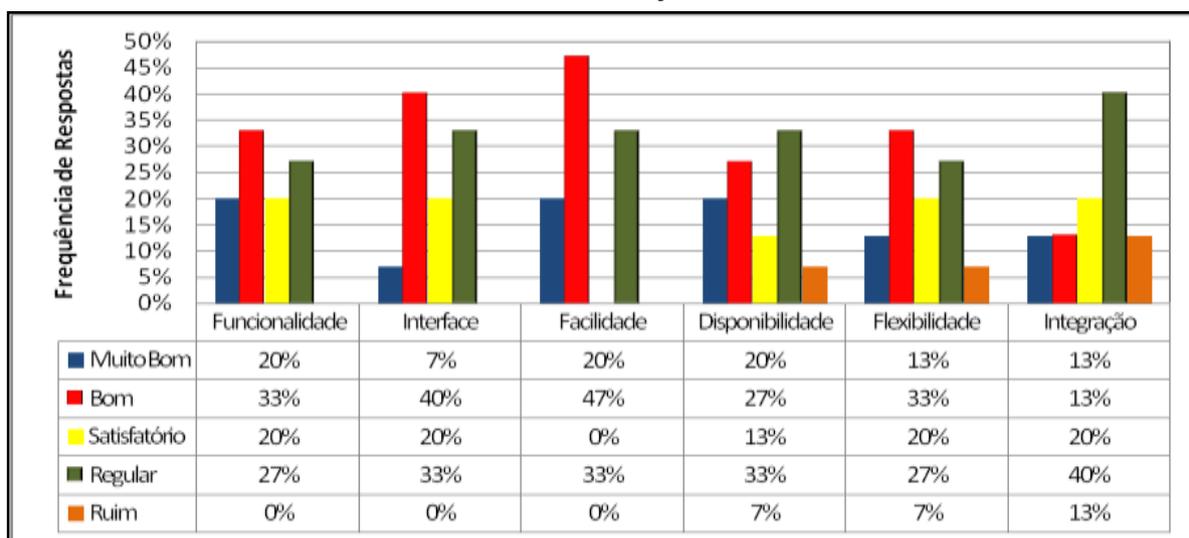
A partir do quesito de funcionalidade, verificou-se que 20% dos respondentes declaram como muito bom o funcionamento do sistema, 33% declaram como bom, 20% como satisfatório, 27% como regular e nenhum respondente declarou como sendo ruim. Pode-se perceber que a maioria dos entrevistados entende que o sistema possui um bom funcionamento. Quanto à interface com o usuário, 7% dos respondentes classificaram como muito bom, 40% como bom, 20% como satisfatório, 33% como regular, e não houve quem classificasse como ruim. Baseado na qualificação da facilidade de acesso analisou se o acesso ao sistema possibilita fácil obtenção das informações. O seu resultado mostra que 20% dos respondentes declaram como muito bom, 47% declaram como sendo bom, 33% como regular e nenhum dos respondentes declaram como sendo satisfatório nem ruim.

Já com relação à disponibilidade, ou seja, a capacidade que o sistema tem em colocar à disposição dos usuários as informações, 20% dos respondentes avaliam essa variável como muito bom, 27% como bom, 13% como satisfatório, 33% como regular e por fim, 7% como ruim. Portanto, entende-se que, a maioria dos respondentes qualificam a disponibilidade das informações utilizadas diariamente em suas tarefas como sendo regular. Na avaliação da flexibilidade do sistema, é possível identificar se o sistema utilizado é flexível o suficiente para que atenda as novas demandas que surgem nas áreas específicas de atuação dos seus usuários, 13% dos respondentes avaliam tal flexibilidade como muito bom, 33% como bom,

20% satisfatório, 27% regular e 7% ruim. Pode-se verificar, que a maioria dos questionados avaliam a flexibilidade do sistema como bom.

Por fim, quanto ao quesito integração foi possível verificar que 13% dos respondentes avaliam a integração do sistema como sendo muito bom, 13% como bom, 20% como satisfatório, 40% como regular, e por fim, 13% como ruim. Verifica-se então, que houve concordância em três dos quesitos de avaliação, porém, sobressaiu-se com 40% a avaliação tida como regular. As distribuições de frequências de todos os aspectos de avaliação do sistema, podem ser demonstradas a partir do Gráfico 01, por meio do qual é possível verificar que o quesito integração foi o que teve a pior avaliação correspondendo a 53% das respostas classificadas como sendo regular e ruim.

**Gráfico 01: Avaliação do Sistema**



**Fonte: Dados da Pesquisa (2014)**

Observa-se que a maioria dos respondentes avaliou o sistema como bom e regular correspondendo em média a 32% das respostas para os dois quesitos. Isso indica que, embora atenda às necessidades diárias dos seus usuários ou apresente alguns aspectos que alcancem as suas expectativas, de um modo geral, todos os aspectos avaliados podem ser melhorados. Em segundo lugar, de acordo com os entrevistados, 16% em média avaliaram os quesitos do sistema como sendo muito bom e satisfatório.

#### **4.4 Avaliação das Informações do Sistema**

O último bloco do questionário aplicado, visou avaliar as informações que são geradas pelo sistema utilizado no escritório em estudo, a partir dos seguintes aspectos de qualificação: consistência das informações, compreensibilidade, relevância, objetividade, utilidade, confiabilidade, a não necessidade de redigitação, clareza, informações completas.

No que se refere à consistência das informações geradas pelo sistema, ou seja, se as informações fornecidas são sólidas e precisas, 13% avaliaram a consistência das informações como muito bom, 47% como bom, 20% como satisfatório, 20% como regular e por fim, nenhum respondente avaliou como sendo ruim. Sendo assim, a maioria dos questionados classificaram a consistência das informações como sendo boa. Com base no quesito

compreensibilidade, foi possível avaliar se as informações geradas pelo sistema está num formato de fácil compreensão, 20% dos respondentes classificam como muito bom a compreensibilidade das informações geradas, 47% como bom, 20% satisfatório, 7% classificaram igualmente como regular e ruim. Observa-se, portanto, que a maioria dos respondentes avaliou a compreensibilidade das informações como sendo boa, segundo 47% dos respondentes, as informações geradas pelo sistema, são na maioria das vezes, apresentadas de forma clara e objetivas.

A partir do aspecto de relevância, buscou-se avaliar a importância das informações geradas pelo sistema na execução das tarefas diárias, sejam elas no âmbito funcional da empresa, departamental ou da empresa como um todo. Na avaliação dos respondentes 7% das respostas sobre a relevância das informações geradas pelo sistema foram classificadas como muito bom, 60% como bom, 20% satisfatório, 7% igualmente como sendo regular e ruim. A partir dos dados apresentados, a maioria dos respondentes sendo eles no total de 60% classificam as informações como sendo relevantes.

Por meio do aspecto objetividade das informações, foi possível avaliar a simplicidade, concisão e clareza das informações geradas, 20% dos respondentes classificaram a objetividade das informações como muito bom, 47% bom, 20% satisfatório, 7% igualmente como regular e ruim. Conclui-se, portanto, que a maioria dos respondentes declara que a objetividade das informações é boa. Por sua vez, o quesito utilidade permitiu avaliar se as informações geradas pelo sistema são realmente úteis para a execução das tarefas diárias dentro do escritório de contabilidade, ou se há informações dispensáveis. Do total dos respondentes que avaliaram a utilidade das informações, 13% declararam como sendo muito bom, 40% como bom, 27% satisfatório, 13% regular e por fim 7% como sendo ruim. Observa-se então, que a maioria dos respondentes, apresentou conceito bom às informações geradas e úteis para a execução das suas tarefas, correspondendo a 40% dos respondentes.

Em relação ao quesito confiabilidade foi possível avaliar se as informações são confiáveis e corretas para execução das tarefas executadas diariamente, 7% dos usuários avaliaram a confiabilidade das informações fornecidas pelo sistema como muito bom, 53% como bom, 27% como satisfatório, 7% como regular, e por fim, 7% como ruim. Observa-se então que, a maioria dos respondentes avaliam tal quesito como bom. Quanto à variável não há necessidade de redigitação, pode-se verificar a necessidade ou não de redigitação de dados quando se importam e/ou exportam dados de outro sistema ou outro módulo do mesmo sistema, tendo em vista que, o objetivo da integração é eliminar a redigitação, ou retrabalho. Por meio desta variável foi possível observar que 13% dos respondentes avaliaram a não necessidade de redigitação como sendo muito bom, 13% como bom, 20% como satisfatório e por fim, em um percentual igual de 27% como regular e ruim.

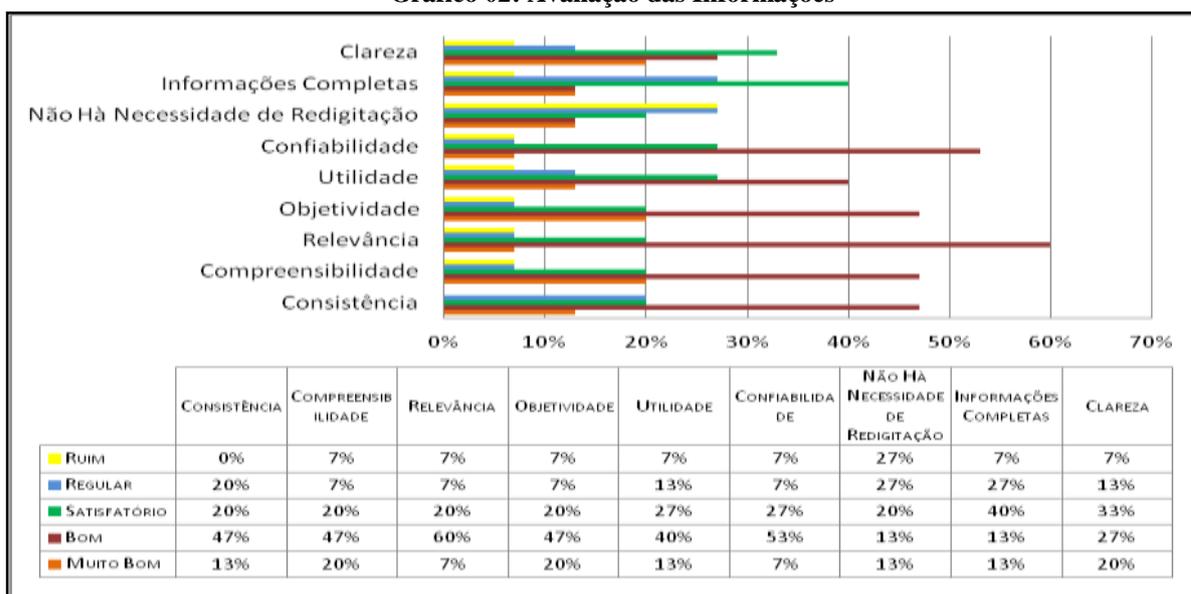
Constata-se que a maioria dos respondentes se dividem entre avaliar o sistema como regular e ruim na mesma proporção, tal fato é um reflexo dos dados apresentados no Gráfico 01, no quesito integração entre os departamentos, que demonstra uma maioria respondente caracterizando a integração do sistema como regular, sendo este quesito classificado na avaliação do sistema como pior entre os demais. Tendo em vista que, a integração está diretamente vinculada a redigitação, os resultados supracitados se justificam e concordam entre si, pois, uma vez que, os dados do gráfico 01 apresentam uma insatisfação com relação à integração das informações, e o gráfico 02 no quesito não há necessidade de redigitação não diverge deste dado, apontando a necessidade dos usuários respondentes em realizar o retrabalho.

A partir do quesito informações completas, foi possível avaliar se as informações geradas pelo são suficientes, ou seja, se elas são completas sem necessidade de recorrer a

outras fontes. Esta análise evidencia que 13% dos respondentes que avaliaram se as informações são completas declararam como sendo igualmente muito bom e bom, 40% como satisfatório, 27% regular e 7% ruim. Percebe-se então, que as informações são satisfatórias correspondendo a 40% dos respondentes.

Por fim, o quesito clareza possibilitou avaliar se as informações que são visualizadas na tela, ou por meio de relatórios que o sistema gera na forma impressa são de fácil interpretação para os usuários. Os resultados apresentados pelo quesito clareza revela que 20% dos respondentes classificaram como sendo muito boa a clareza nas informações geradas pelo sistema, 27% declararam serem bom, 33% satisfatório, 13% como regular e por fim 7% como ruim. De acordo com 33% dos respondentes, as informações geradas pelo sistema quanto a sua clareza são satisfatórias. Tendo em vista o que demonstra no Gráfico 02, no qual, avalia se as informações são completas é possível verificar que os respondentes classificaram as informações também como satisfatórias. Os resultados relacionam entre si, visto que as informações geradas pelo sistema não sendo completas faz com que as mesmas não sejam tão claras e de fácil compreensão para seus usuários.

**Gráfico 02: Avaliação das Informações**



**Fonte: Dados da Pesquisa (2014)**

A partir do Gráfico 02 é possível verificar a frequência das respostas para as variáveis de avaliação das informações geradas pelo sistema. Destaca-se que a média da avaliação dos respondentes classificaram as informações de forma geral sendo 39% como boa, em segundo lugar 25% como satisfatória, 14% como muito bom e regular, e por fim, 8% como ruim. Observa-se, portanto, que a maioria dos respondentes avaliou as informações como sendo boa e satisfatória. Desse modo, é possível concluir que a satisfação dos usuários com relação às informações geradas pelo sistema é maior que a satisfação com o próprio sistema.

Ao se analisar tal frequência, nota-se que, com exceção dos quesitos não há necessidade de redigitação, informações completas e clareza, a opção “bom” foi a mais escolhida pelos respondentes. Além disso, destaca-se que o quesito não há necessidade de redigitação foi o que teve a pior avaliação por parte dos seus usuários.

## 5. CONCLUSÃO

As informações contábeis são fundamentais para que se possa acompanhar toda movimentação financeira de uma empresa, logo, devem ser confiáveis e disponibilizadas em tempo hábil para que se cumpram os prazos determinados pela legislação, e contribuam para que as tomadas de decisões das empresas sejam assertivas e tempestivas. Os sistemas de informações geram dados que, quando transformados em informações úteis à administração, contribuem para que os administradores tracem planejamentos estratégicos adequados para se atingir os resultados da organização.

A partir dos resultados apresentados, foi possível verificar que o objetivo principal desta pesquisa que foi analisar qual o impacto para o escritório de contabilidade que utiliza o sistema operacional computação em nuvem em sua prestação de serviço, foi atingido. Verificou-se que os principais impactos estão relacionados à velocidade do atendimento aos serviços ao cliente, consistência e clareza das informações. Entretanto, quanto à estabilidade do sistema é necessário verificar meios de se melhorar a conexão com a internet a fim de não haver perda na produtividade dos usuários.

Quanto à percepção dos usuários do sistema operacional computação em nuvem em relação às funcionalidades do sistema, observa-se que a maioria dos usuários classificou o sistema utilizado pela empresa como bom. Porém, apesar da aparente satisfação dos usuários alguns quesitos, como integração entre os departamentos e problemas na parametrização, precisam ser melhorados para que a avaliação geral do sistema seja maximizada. Em suma, de fato, o sistema é de grande valia para o bom funcionamento da empresa e possui um bom funcionamento, porém, acaba por falhar em alguns quesitos importantes que, prejudicam sua avaliação. Com a melhoria da integração entre os departamentos e parametrização o sistema é possível acreditar em um melhor desempenho nas atividades desenvolvidas.

No que se refere às limitações e benefícios da utilização do sistema operacional computação em nuvem; a utilização do sistema foi classificada pelos respondentes como sendo satisfatória, tal avaliação se dá devido aos problemas de conexão com a *internet*. Os usuários acreditam que a limitação do sistema não está relacionada diretamente ao mesmo e sim na velocidade de conexão da *internet* utilizada pelo escritório. A dependência do sistema operacional de uma conexão de rede acaba por ser um fator responsável pelo seu funcionamento satisfatório. As constantes quedas e lentidão na conexão de rede prejudicam o desempenho de todo o sistema, atrasando as atividades a serem desenvolvidas. Logo, pode-se entender que, alguns problemas atribuídos ao sistema, são na verdade derivados de uma conexão de rede que não atende a demanda do escritório.

Com relação às informações geradas pelo sistema, a maioria dos respondentes classificou como sendo bom, demonstrando que as informações são úteis. Ainda no aspecto das informações geradas, o quesito clareza e informações completas demonstrou ser satisfatório na opinião dos usuários, tal classificação se dá devido à falta de treinamento dos seus usuários ou até mesmo a treinamentos superficiais. Pode-se dizer que os usuários dos sistemas de informações contábeis do escritório em estudo, precisam que esteja à sua disposição um sistema que gere informações confiáveis, as ferramentas disponíveis sejam de fácil acesso e que seja integrado entre os departamentos. Portanto, recomenda-se que a empresa em questão analise os problemas identificados, tais como integração e a parametrização. E por fim, que afira os níveis de velocidade da conexão com a internet para

que se possa ter mais agilidade nas informações geradas pelo sistema. Além de possibilitar treinamento adequado aos usuários do sistema.

A pesquisa em questão possuiu algumas limitações, a constar: a amostra da pesquisa possuiu tamanho reduzido. Tal fato ocorreu devido à mesma ser específica, tendo por objetivo estudar sobre os impactos do sistema operacional computação em nuvem em um escritório de contabilidade, ou seja, a pesquisa se limitou aos trabalhadores de apenas um escritório de contabilidade. Isso se deu, pela dificuldade em encontrar escritórios que fazem uso de tal sistema, tendo em vista que, se fossem utilizadas amostras que fizessem uso de diferentes sistemas operacionais os dados não seriam precisos e se apresentariam divergentes. O fato de se apresenta os dados relativos a apenas um escritório, torna a pesquisa limitada e, por conseguinte, seus resultados não são passíveis de generalização. Sugere-se, portanto que, tal pesquisa seja realizada de forma mais ampla a fim de abranger a análise dos sistemas de um maior número de escritórios contábeis, tornando assim, os dados passíveis de generalização.

## REFERÊNCIAS

AMOROSO, Danilo. **TECMUNDO. O que é Computação em Nuvem?** Publicado em 13 de Junho de 2012. Disponível em: <<http://www.tecmundo.com.br/computacao-em-nuvem/738-o-que-e-computacao-em-nuvens-.htm>> Acesso em: 25 de Out. 2013.

BEUREN, Ilse Maria. **Trajetória da Construção de um Trabalho Monográfico em Contabilidade.** In: BEUREN, Ilse Maria. **Como elaborar trabalhos monográficos em Contabilidade:** Teoria e prática. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2010. 195p.

CFC – Conselho Federal de Contabilidade. **NBC TG Estrutura Conceitual.** Disponível em: <[http://www.cfc.org.br/sisweb/SRE/docs/RES\\_1121.doc](http://www.cfc.org.br/sisweb/SRE/docs/RES_1121.doc)> Acesso em: 08 de Mar.2014.

COLAUTO, Romualdo Douglas; BEUREN, Ilse Maria. **Coleta, análise e interpretação dos dados.** In: BEUREN, Ilse Maria. **Como elaborar trabalhos monográficos em Contabilidade:** Teoria e prática. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 195p.

CRUZ, Tadeu. **Sistemas de informações gerenciais: tecnologias da informação e a empresa do século XXI.** 2.ed. São Paulo: Atlas, 2000, 249 p.

IUDICIBUS, Sérgio de. **Teoria da Contabilidade.** 6 ed. São Paulo: Atlas, 2000, 336 p.

IUDICIBUS, Sérgio de; MARION, José Carlos; FARIA; Ana Cristina de. **Introdução a Teoria da Contabilidade para o nível de graduação.** 5 ed. São Paulo: Atlas, 2009, 271 p.

LAUDON, Kenneth C. **Sistemas de informações gerenciais: administrando a empresa digital.** Tradução Arlete Simille Marques; revisão técnica Erico Veras Marques, Belmiro João. São Paulo: Prentice Hall, 2004, 561p.

LAUDON, Kenneth C. **Sistemas de Informações Gerenciais.** Tradução Luciana do Amaral Teixeira; revisão técnica Belmiro Nascimento João. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010, 428p.

LUCIO, Colangelo Filho. **Implantação de sistemas ERP (Enterprise Resources Planning):** um enfoque de longo prazo. São Paulo: Atlas, 2001, 191 p.

MAGALHAES, Antonio de Deus F. LUNKES, Irtes Cristina. **Sistemas Contábeis:** O valor informacional da Contabilidade nas Organizações. São Paulo: Atlas, 2000, 187 p.

MARION, José Carlos. **Contabilidade Básica.** 10 ed. São Paulo: Atlas, 2009, 269 p.

PADOVEZE, Clóvis Luís. **Sistemas de Informações Contábeis:** Fundamentos e análise. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2009.331p.

PARCHEN, Charles Emmanuel; FREITAS, Cinthia Obladen Almendra; EFING, Antônio Carlos. Computação em nuvem e aspectos jurídicos da segurança da informação. **Revista Jurídica Cesumar - Mestrado**, v. 13, n. 1, p. 331-355, jan./jun. 2013.

PEDROSA, Paulo H.C. Computação em Nuvem. Disponível em: <<http://www.ic.unicamp.br/~ducatte/mo401/1s2011/T2/Artigos/G04-095352-120531-t2.pdf>> Acesso em: 18 Set. 2013.

PONCE, Andrea. **A Nuvem é o futuro da Computação?.** Tecnologia gráfica. A revista técnica do setor gráfico brasileiro. Divulgada em 03 de Dezembro de 2012. Disponível em: <[http://www.revistatecnologiagrafica.com.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=3928:a-nuvem-e-o-futuro-da-computacao&catid=46:como-funciona&Itemid=183](http://www.revistatecnologiagrafica.com.br/index.php?option=com_content&view=article&id=3928:a-nuvem-e-o-futuro-da-computacao&catid=46:como-funciona&Itemid=183)> Acesso em: 20 de Abr. 2014.

RAUPP, Fabiano Maury; BEUREN, Ilse Maria. **Metodologia da Pesquisa aplicável as Ciências Sociais.** In: BEUREN, Ilse Maria (org.). **Como elaborar trabalhos monográficos em Contabilidade:** Teoria e prática. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 195p.

RIBEIRO, Jose Luiz. EXAME INFO. **Rede Nacional de Pesquisa terá Computação em Nuvem.** Agência Brasil 09 de Setembro de 2013. Disponível em: <<http://info.abril.com.br/noticias/ti/2013/09/rede-nacional-de-pesquisa-tera-computacao-em-nuvem.shtml>> Acesso em: 25 de Out. 2013.

RUSCHEL, Henrique; ZANOTTO, Mariana Susan; MOTA, Wélton Costa da. **Computação em Nuvem.** Especialização em redes e seguranças de sistemas. Curitiba, Abril 2010. Disponível em: <<http://www.ppgia.pucpr.br/~jamhour/RSS/TCCRSS08B/Welton%20Costa%20da%20Mota%20-%20Artigo.pdf>> Acesso em: 08 de Mar. 2014.

SILVA, Antônio Carlos Ribeiro da. **Metodologia da pesquisa aplicada à Contabilidade:** orientações de estudos, projetos, artigos, relatórios, monografias, dissertações, teses. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2010.180 p.

SOUZA, Antônio Artur de; LARA, Cynthia Oliveira; MORAES, Éllen Santos de; FREITAS, Adriana Gonçalves de Resende. **Mensuração da Satisfação de Usuários de Sistemas de Informações Contábeis através do Método Survey.** Sociedade, Contabilidade e Gestão, Rio

de Janeiro, v. 5, n. 1, jan/jun 2010. Disponível em: <<http://www.atenas.org.br/revista/ojs-2.2.3-06/index.php/ufrj/article/viewFile/807/800>> Acesso em. 18 de fev. 2014.

SOUZA, César Alexandre e SACCOL, Amarolinda Zanela. **Sistemas ERP no Brasil: Teoria e Casos**. São Paulo: Atlas, 2003. 368p.

SOUZA, Cesar Alexandre de; ZWICKER, Ronaldo. **Ciclo de Vida de um ERP**. Caderno de Pesquisa em Administração, São Paulo, V.1 Nº 11 1º Trim./2000 Disponível em: <[http://profjayrfigueiredo.com.br/STI\\_AC\\_08.pdf](http://profjayrfigueiredo.com.br/STI_AC_08.pdf)> Acesso em 17 Nov. 2013.

STRASSUBURG, Udo. **A Contabilidade frente aos avanços tecnológicos**. Cascavel: Edunioeste, 2004. A Importância do Sistema de Informação Contábil como Fonte de Informações para Tomada de Decisões. Disponível em <<http://www.unioeste.br/campi/cascavel/ccsa/VISeminario/Artigos%20apresentados%20em%20Comunica%C3%A7%C3%B5es/ART%205%20%20A%20Import%C3%A2ncia%20do%20Sistema%20de%20Informa%C3%A7%C3%A3o%20Cont%C3%A1bil%20como%20Fonte%20de%20Informa%C3%A7%C3%B5es%20para%20Tomada%20de%20.pdf>> Acesso em: 04 set.2013.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 13. ed. São Paulo: Atlas, 2011. 94 p.