

A virtualização de processos no setor gastronômico de food service do Recife: benefícios e miragens do uso da computação em nuvem

KASSIA ROBERTA RODRIGUES DE SOUZA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO (UFPE)
kassinharoberta@gmail.com

JAIRO SIMIÃO DORNELAS
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO (UFPE)
jerh57@gmail.com

A virtualização de processos no setor gastronômico de *food service* do Recife: benefícios e miragens do uso da computação em nuvem

Resumo - A acessibilidade e a disseminação mais rápida das informações têm remodelado a ideia de escopo centralizado, a qual, aliada à expansão da Internet, traz mudanças na maneira em que se gerenciam empresas e informações. Com esta configuração chega-se à decantada virtualização de processos, que é fortemente amparada pela tecnologia da informação e comunicação, ainda mais graças à propagação da computação em nuvem. A fim de averiguar quão real é este enfoque virtual, fez-se um levantamento com aprofundamento sobre a existência de processos virtuais de *delivery* junto a empresas do segmento de *food service* no setor gastronômico de Recife, a fim de compreender se há benefícios, e quais são, mas também identificar miragens. Recolheu-se que a virtualização de processos, em regra, acarreta modificações no fluxo processual da organização, de forma que se tornou possível edificar dois cenários gerenciais diametrais quanto ao uso do processo virtual em nuvem e compará-los.

Palavras-chaves: Computação em nuvem, Virtualização de processos, *Delivery as a service*

1. INTRODUÇÃO

A inovação tecnológica provocou a reestruturação das atividades organizacionais, trazendo novos desafios à gestão do século XXI, entre os quais, e principalmente, a administração e a sincronia de etapas dos processos administrativos (AUDY, 2009). Assim, no contexto dos novos negócios, a necessidade de enxergar a dinâmica organizacional a partir dos processos, propiciou o surgimento de uma estrutura mais horizontalizada e, portanto, mais descentralizada, em que o fluxo de informações tornou-se mais ágil e sincronizado, estimulando a cooperação, ao exigir o comprometimento mútuo ao longo do processo, e uma melhor comunicação organizacional, eliminando o individualismo setorial, tornando obsoleto o tradicional modelo organizacional por função típico do século XX (SCHMIDT; ZANNI, 2013).

Por outro lado, o processo de transformação tecnológica, travestido na tecnologia da informação e comunicação (TIC), criou interfaces sociais entre campos tecnológicos, mediante uma linguagem digital, em que a informação é gerada, armazenada, recuperada, trabalhada e disseminada (CASTELLS, 2006).

Como fruto desta mudança, Stair e Reynolds (2011) dizem que os sistemas de informação preparam as organizações para lidarem com os problemas internos e externos do ambiente em que estão inseridas, para com eles reagirem às exigências do mercado competitivo e dinâmico. Tal preparação já era prevista por Batista (2004) e se deu a fim de garantir níveis mais elevados de produtividade e eficácia, os quais têm forte amparo na arquitetura baseada em TIC e orientada a processos. Nesse arcabouço, as organizações se modernizaram acompanhando a evolução dos sistemas de informação e, graças à Internet, vivem em um ambiente que está sempre conectado ao mundo virtual.

Esse prenúncio de mudança conduziu as empresas à reflexão e à prática migratória da computação tradicional para a computação em nuvem (VERAS, 2012), a *cloud computing*, uma metáfora para Internet, que mexe com o fluxo processual da organização (LUCAS, 2009). Com isso, processos que antes dependiam da presença física de pessoas ou objetos em um mesmo local e momento, podem, agora, ocorrer sem esses limites, conduzindo ao fenômeno que foi denominado de virtualização de processos (BOSE; LUO, 2011).

Nessa rota, Overby (2008) já ensinara que há processos que são mais propícios à virtualização que outros e também advogara a existência de uma teoria da virtualização de processos (TVP) e nas trilhas dessa rota, em meio à atual conjuntura econômica, o setor de alimentação fora de casa tem se moldado aos diversos avanços tecnológicos e inovado em diversos aspectos visando à geração de vantagem competitiva, graças ao uso da TIC, operacionalizando desde cardápios eletrônicos até pedidos via dispositivos móveis (ANR, 2015).

Assim, parte do processo de trabalho naquele ramo passou a ser mediado ou realizado pela TIC, tendo em vista sua assunção como um mecanismo de virtualização, para o qual a empresa desloca ou delega parte das suas atividades ou funções (YAKHLEF, 2009).

Neste sentido, tendo em vista a chance da virtualização de processo via TIC para as funções do segmento gastronômico, buscou-se um levantamento tão massivo quanto possível sobre a existência de processos virtuais junto ao *pool* de empresas do setor gastronômico da cidade de Recife, a fim de compreender se há benefícios, e quais são, mas também identificar miragens nesse uso, em especial com a migração para os serviços em nuvem.

Para tanto, operacionalizou uma pesquisa *survey* com aprofundamento em entrevistas de *survey*, buscando aquilatar aspectos da mudança prognosticada.

2. CONTEXTO DA PESQUISA

A globalização contribuiu para modernização, reinvenção e reestruturação organizacional, gerencial, produtiva e mercadológica dos empreendimentos (ABREU, 2013) e produziu uma nova organização social (STOER; MAGALHÃES, 2003), que se configura num esboço de redes interligadas, o qual se desapega do convencional espaço físico dos lugares, impondo ao mundo contemporâneo a dimensão virtual, como uma dimensão singular, que gera uma nova estrutura social e um novo contexto de operações e ações cotidianas.

Nesse espaço, emergiu, a partir da maturação da TIC em nuvem para usufruto das organizações, o conceito de *as a service* (aaS) embarcado na computação em nuvem, o qual propicia cada vez mais otimizar processos empresariais e vem assumindo *status* de técnica indispensável para a realização das atividades em *pool* (MARCON JÚNIOR et al., 2010). Assim, cria-se o espaço para o emprego de processos virtuais - *process as a service* (*Paas*) – como serviços na nuvem (MARTINEZ, 2010).

Com este roteiro, em especial no setor gastronômico, há processos de negócios, realizados via computação em nuvem, tais como aqueles de atendimento ao cliente baseados em comandas eletrônicas, uso de código de barras, *palmtops*, *smartphones* e similares, que abrem espaço para a virtualização de processos, independente do porte empresarial do empreendimento (GHOBRIEL; BENEDETTI; FRAGOSO, 2014).

Nesta direção, as empresas que trabalham com os serviços de *delivery* em restaurantes estão evoluindo da interação exclusivamente face a face ou por *call service*, para serviços virtuais que estão disponíveis a qualquer hora e em qualquer lugar - em até certo ponto - e sem a necessidade efetiva de muitos funcionários. Particularmente, no Brasil, de acordo com a ABRASEL (2012), cada vez mais o processo de *delivery mobile* em restaurantes ganha importância. De fato, como as tendências tecnológicas nesse setor estão sendo ditadas pelo mercado e ocorre a disseminação dos serviços em nuvem, surgiram os aplicativos (*app*) de *delivery* para restaurantes que estão substituindo gradativamente a alternativa de pedidos feitos pelo telefone.

Todavia, quando se imagina o uso desse serviço ofertado como um serviço em nuvem (*delivery as a service*), observa-se que há ainda grande insegurança pela não posse de dados (DIKAIKOS et al., 2009). Dessa forma, é possível anteverem-se problemas quando a empresa vier a adotar este tipo de serviço (SOUZA, 2013). Assim, vez que a operação de serviço de *delivery* já existe em boa parte dos restaurantes (ABRASEL, 2015), colocá-lo na nuvem é um

novo desafio para o negócio. Todavia, se os empreendedores relutarem na adoção e mantiverem-se à margem de seus concorrentes, sendo por estes atropelados, poderão perder vantagens competitivas no mercado, caso não migrem para o serviço em nuvem.

Contemplando o dilema suscitado e buscando compreender o entendimento capturado para os processos nos dois cenários, foi conduzido este estudo a fim de auxiliar a entender essa nova configuração processual nas organizações, com a conseqüente busca de estimar aspectos positivos (benefícios) e negativos (miragens) relacionados ao fenômeno da virtualização do processo de *delivery* em restaurantes como um serviço em nuvem, ou seja, ciente desta saga no universo estudado, a presente pesquisa visa mostrar a viabilidade de se virtualizar um processo elencando os benefícios e miragens relacionados.

3. CONTORNOS DA REVISÃO CONCEITUAL

Mesmo com as severas limitações narrativas impostas neste formato de relato, breves e sutis pinceladas conceituais serão aqui empreendidas para não desvirtuar o escrito.

A computação em nuvem, *cloud computing*, surgiu da necessidade de se construir infraestrutura de TIC mais simples. Nessa forma de computação, torna-se possível o acesso aos recursos disponíveis na *web* através de diversos tipos de aparelhos que tenham acesso à Internet (VERAS, 2012).

Assim, Mell *et al.* (2011) elencam cinco características referentes ao fenômeno da computação em nuvem: serviço sob demanda; acesso amplo à rede; agrupamento de recursos exibidos; rápida elasticidade rápida; e serviço mensurado; sendo garantidos a integridade e a localização dos dados (MAUTNER, 2010). Esta visão estrutural permite listar as diversas categorias *as a service* (MARTINEZ, 2010, p. 8), que são definidoras dos serviços em nuvem, dentre as quais de particular interesse a este estudo é a categoria *PaaS*, que “propicia criação de processos de negócio interagentes com uma sequência de processos empresariais”.

Nesse cenário mutante há espaço para se entender as novas formas de organização, as quais, de acordo com Lévy (2011), são virtuais. A virtualidade tem características importantes, dentre as quais se destacam o desprendimento do aqui e agora e a desterritorialização através das interações por meios eletrônicos (WIGAND 1997). Assim, enxergam-se as organizações virtuais como modelos emergentes, cujo desenvolvimento é baseado em três fatores, os quais estão intimamente ligados à estrutura empresarial: mudança contínua, flexibilidade e recursos de tecnologias.

Desta forma, impulsionadas pelas TIC, as organizações virtuais provocam mudanças nos negócios, que por sua vez exigem alterações na estrutura física e nos processos organizacionais, carreando respostas mais ágeis, maior eficiência, flexibilidade e redução de custos (OLIVEIRA, 2000).

Neste escopo e a seu termo, Overby (2008) afirma que essa transição de um processo físico para um processo virtual, através da adoção ou uso de uma TIC, é chamada de virtualização de processos e graças à evolução hodierna, progressivamente, mais e mais processos que antes eram conduzidos via mecanismos físicos, estão sendo transformados e virtualizados em muitos contextos da sociedade moderna.

Na implementação dessa ideia, os processos são organizados em ambientes virtuais e há uma redução das instalações físicas, minimizando tanto o deslocamento do público quanto a necessidade de intermediários para armazenamento e ou fornecimento de informações, a fim de obter produtos ou prestação de serviços (KONTZER, 2010).

Sintetizando os vários conhecimentos acumulados sobre o tema virtualização de processo, Overby e Konsynski (2010) construíram métricas para determinar quando processos têm mais propensão a serem conduzidos virtualmente do que outros, na chamada teoria da virtualização de processos (TVP). Partindo dessa perspectiva, a TVP (OVERBY, 2012) explica que processos no nível de interação pessoas e objetos (SUH; LEE, 2005), podem ser mais ou

menos propensos a se tornarem virtuais, em função de alguns requisitos (sensoriais, de relacionamento, de identificação e de controle) e que são mitigados com as capacidades que as TIC têm para preencher esses requisitos (representação, alcance e monitoração).

Com este arranjo de base, a propensão à virtualidade do processo é taxada de variável dependente e Overby, Slaughter e Konsynski (2010) e Overby e Konsynski (2010; 2012) sugerem que sua mensuração possa se dar através de dimensões como adequação e satisfação.

Fechando o resgate de conceitos, compreende-se que a dimensão de busca de quão virtuais podem vir a ser os processos no ambiente gastronômico, é fincada na necessidade de se valer de processos virtuais, a fim de tornar eficiente a gestão organizacional, a partir de um serviço *PaaS* ofertado em nuvem, pelo suprimento dos seus requisitos pelas capacidades da TIC em apreço, mediante adequação e satisfação dos gestores e usuários daqueles processos.

3. PROCEDIMENTOS METODOLOGICOS

A presente pesquisa valeu-se da combinação de técnicas de levantamento baseadas na chamada *survey* em profundidade (BABAIE,1999) a qual admite o *mix* de resgates e análises quantitativa e qualitativa, sendo desta forma vista como multimetodológica, vertente em que a combinação das técnicas citadas agrega força ao estudo devido às suas complementaridades. A parcela de uso de cada análise subordinou-se aos objetivos da pesquisa, em função do tipo de informação que se buscou em cada etapa, bem como as uso das técnicas mais adequadas, sejam qualitativas ou quantitativas para a análise.

Deste modo, inicialmente foi posta em prática uma estratégia de levantamento (*survey*). O universo de pesquisa amplo, propiciou que se retirasse uma amostra intencional de 112 empresas do segmento de *fast food*, que já indicaram ter ou estar propensas a ter processos virtuais em nuvem, em especial o processo de *delivery*. Tais empresas foram alcançadas por envio em mala direta de *link* para responder o questionário na plataforma Qualtrics®. O instrumento teve 18 questões formuladas em adesão aos objetivos pretendidos e tratando de temas como computação em nuvem, processo, modelo de gestão e virtualização de processos. Foram obtidos 20 exemplares válidos e sobre os quais foram aplicadas técnicas de estatística descritiva básica. O questionário foi pré-testado com 5 empresas e ajustado para adequar-se ao contexto. O ajuste compreendeu formato e conteúdo.

Posteriormente fez-se uma coleta mais aprofundada, via a chamada entrevista de *survey* (HAIR Jr et al., 2005), abordando quatro empresas dentre as respondentes da primeira etapa, vislumbrando identificar os benefícios e as miragens, pela escuta dos próprios gestores de negócios dessas empresas. Esta entrevista já se utilizou de resultados prévios da primeira análise e buscou efetivamente traçar a potencialidade dos requisitos à virtualização, associados à ideia da mitigação destes pelas capacidades da computação em nuvem, buscando compreender os aspectos dados como positivos no uso do *PaaS*, renomeados para benefícios, e também catalogando aspectos negativos, taxados de *miragens*, quando se detectou que os resultados prometidos não forma alcançados ou acarretaram em trabalho suplementar à rotina.

As entrevistas foram obtidas nos ambientes de trabalho dos próprios respondentes e foram gravadas mediante anuência do inquerido. Ao término do ciclo de oitivas, cada uma das gravações foi transcrita, e seus conteúdos tabulados e inseridos para processamento no *software* Atlas/Ti® para efetuar uma análise de conteúdo nos moldes ensinados por Bardin (2011).

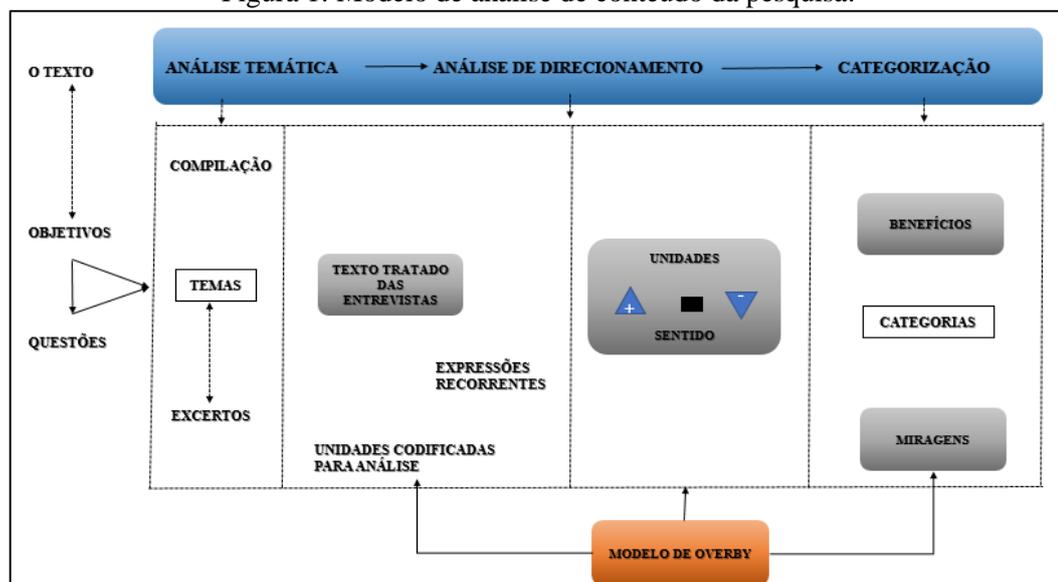
Na trama de análise descrita, buscou-se compreender os efeitos da virtualização de um processo baseado no uso de um serviço ofertado em nuvem, em uma atividade que é atualmente factível também como um processo físico no setor da gastronomia, qual seja o processo de *delivery*, escolhido por ser o mais difundido no segmento segundo a ABRASEL (2015), em termos de sua implementação virtual.

Para tanto, sobre os dados coletados foram utilizadas as técnicas de análise temática, análise de direcionamento e a categorização, com o seguinte roteiro (BARDIN, 2011):

- Na análise temática se buscou recortar e codificar os textos em unidades de registro. Como unidade de registro escolheu-se o tema, sendo os textos recortados em elementos portadores de significações isoláveis, orientando esta prática a identificar temas que pudessem ser uma expressão dos *constructos* apresentados no modelo geral da TVP. Assim, expressões que pudessem posteriormente ser associadas àqueles *constructos*, foram delineadas como uma preparação para uma posterior análise categorial, codificando-se como temas, expressões que se repetissem nos textos transcritos durante as análises;
- Para a análise de direcionamento, houve, a partir do recorte do texto em temas, o agrupamento do que se exprimia em termos constatados, ou seja, o sentido da opinião entrevistado segundo um par bipolar (ora positiva ora negativa), existindo eventualmente um estado intermediário, de neutralidade. Com essa análise foi possível identificar se os requisitos identificados na análise temática foram preenchidos (sendo avaliados positivamente) ou não preenchidos (sendo avaliados negativamente), bem como se o serviço de *delivery*, como um processo virtual, demonstrava as capacidades de representação, alcance e monitoramento (sendo avaliadas positivamente) ou não as demonstrava (sendo avaliadas negativamente);
- As unidades temáticas, assim geradas, foram então devidamente avaliadas e serviram para a formação de unidades de sentido, estabelecidas como uma categorização criada com base na TVP, tendo em vista a finalidade de garantir se as capacidades das TIC estavam associadas ao preenchimento ou não preenchimento dos requisitos de processo.

Deste modo, partindo-se dos *constructos* propostos pelo modelo geral apresentados na revisão da literatura, utilizou-se um modelo de categorização por caixas, em que as categorias decorrem diretamente da teoria utilizada (BARDIN, 2011). Optou-se, porém, por categorizar não apenas temas diretamente relacionados àqueles *constructos*, mas temas que tinham como referência os indicadores de virtualização e outros fatores presentes na virtualização do processo do serviço de *delivey*. O esboço deste esforço de análise de dados é retratado na figura 1.

Figura 1: Modelo de análise de conteúdo da pesquisa.



Fonte: inspirado em Bardin (2011).

4. RESULTADOS

O levantamento da fase 1 destinou-se a identificar no setor gastronômico da cidade do Recife aqueles restaurantes que já faziam uso da virtualização de processos em suas atividades cotidianas (resposta positiva à esta questão), mas também se buscava aperceber se se detectaria alguma propensão marginal à virtualização nas empresas pesquisadas.

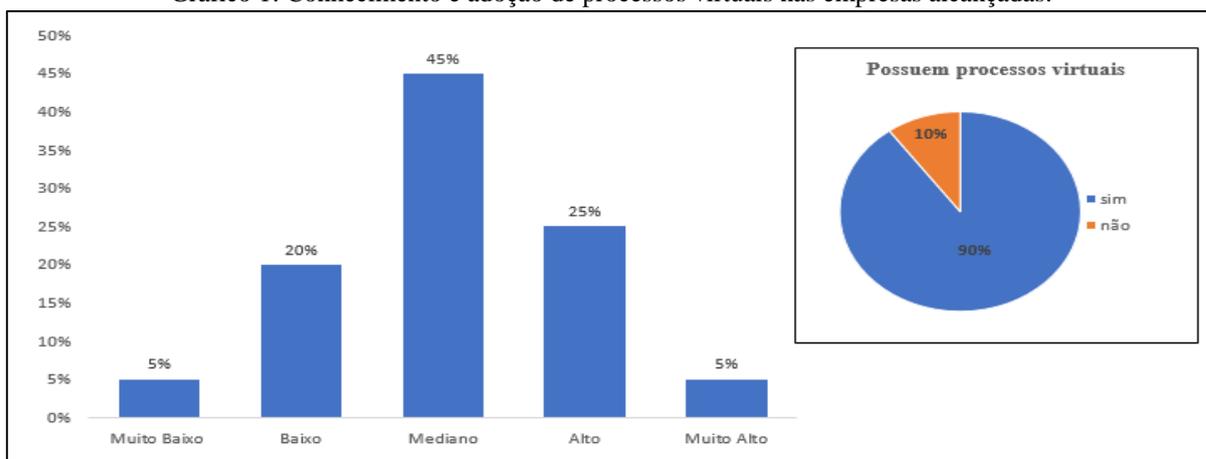
4.1 EXAME DA RECOLHA DOS QUESTIONÁRIOS (O SURVEY EM SI)

Nesta etapa, procurou-se aferir qual era o nível de conhecimento dos respondentes, e por extensão de suas empresas, acerca da existência e aplicabilidade dos processos virtuais às mesmas.

Em resposta a essa indagação, percebeu-se que cerca de 45% dos respondentes, conforme o gráfico 1, afirmam ter um nível mediano de conhecimento sobre o que seria um processo virtual. Adicionalmente, verificou-se que cerca de 25% têm ideia da existência de processos virtuais (em baixo grau), contrapondo-se a 30% que dizem ter alto grau de percepção da existência do fenômeno no setor. A efetiva indefinição dos respondentes quanto à perspectiva de conhecer processos virtuais no setor, foi, até certo ponto, inesperada.

Mesmo assim, a rápida disseminação da TIC e uma maior acessibilidade a informações, fazem crer, como averiguado, que há uma grande propensão ao uso dos processos virtuais nas organizações pesquisadas, fato caracterizado na menção de que 90% delas já possuem algum processo virtual, evento este também exibido o gráfico 1.

Gráfico 1: Conhecimento e adoção de processos virtuais nas empresas alcançadas.

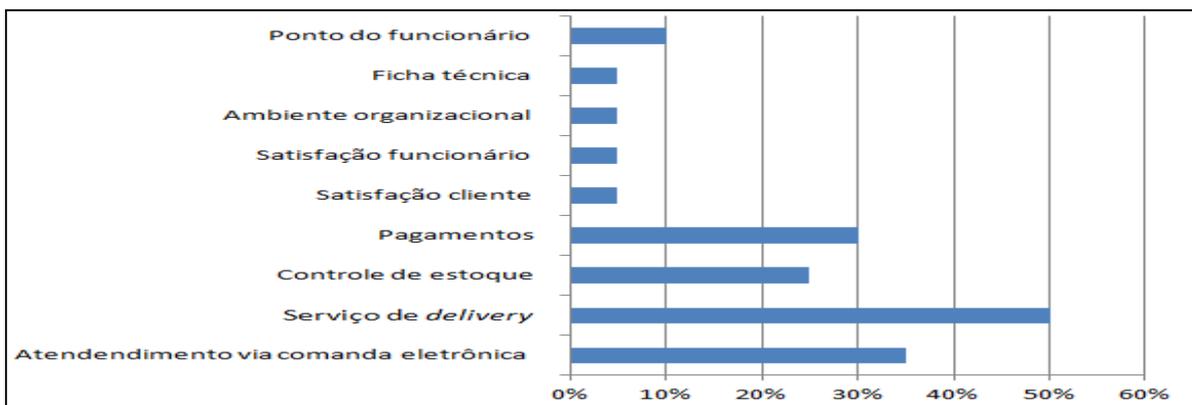


A princípio poder-se-ia pensar em uma relativa discrepância entre esse resultado e a menção quanto ao conhecimento e adoção de processos virtuais. Todavia, destaca-se que apenas 5% das respostas deixam antever um desconhecimento efetivo da virtualização no segmento, o que torna as duas apurações coerentes.

Com o ideário discutido previamente, o gráfico 2 apresenta os processos citados pelos respondentes como sendo passíveis de se tornarem virtuais.

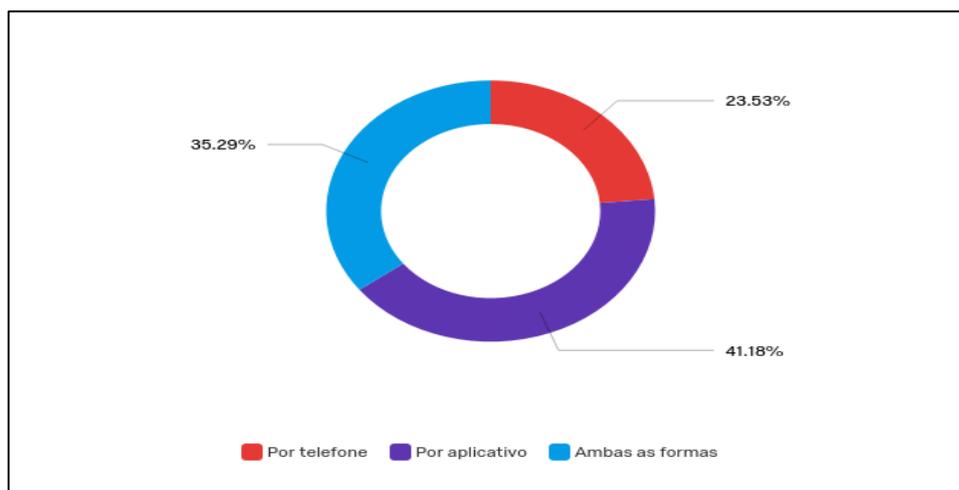
Em síntese, embora o processo de *delivery*, por se sobressair no contexto estudado, e o pagamento *online*, por sua vez, já consolidado, seja facilmente associado à dimensão virtual, tenham sido destaques percebeu-se que as inovações tecnológicas trouxeram mudanças à relação de consumo que as pessoas têm com restaurantes, proporcionando uma prestação de serviços mais eficaz através da adoção de melhores práticas de mercado como controle de estoque e atendimento via comandas eletrônicas.

Gráfico 2: Processos potencialmente virtualizáveis.



A seu termo, detectou-se que os serviços de *delivery* estão evoluindo de uma interação por *call service*, para serviços virtuais, via aplicativos em nuvem, podendo, então, ainda estarem sendo executados das duas formas. De fato, verificou-se que para 41,18% das respostas obtidas, a forma de execução por aplicativos é a mais adotada, como apresentado no gráfico 3, enquanto que 23,53% preferem não sair da sistemática, tradicional, no *call center* (com atendimento telefônico). Na convergência 35,29% admitem trabalhar com as duas formas. Logo, constatou-se ainda certa resistência à adoção do processo de *delivery* em formato virtual, embora veja-se claramente uma tendência em direção à migração desse serviço para nuvem, ratificando assim o resultado que fora atingido no gráfico 2.

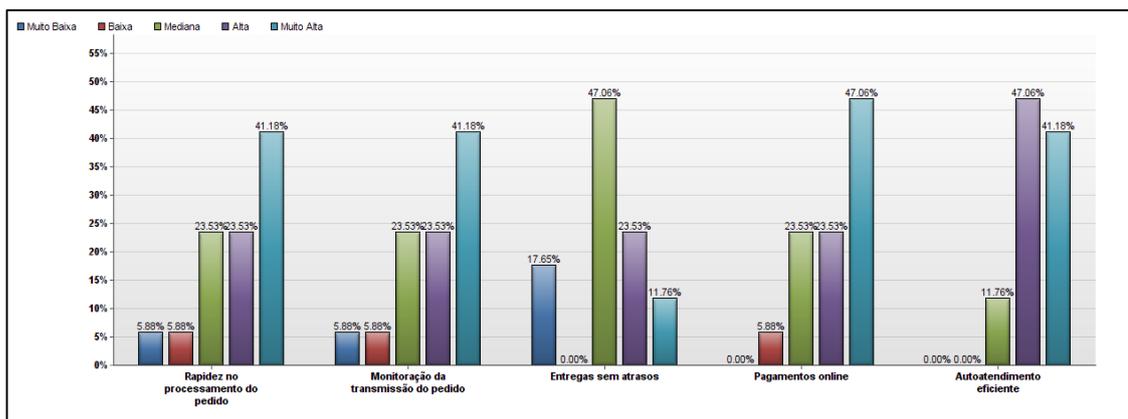
Gráfico 3: Formas de execução do serviço de *delivery* nas empresas respondentes.



No escopo global do *survey*, foram percebidas vantagens e desvantagens em relação à virtualização do serviço de *delivery* como mostram os gráficos 4 e 5.

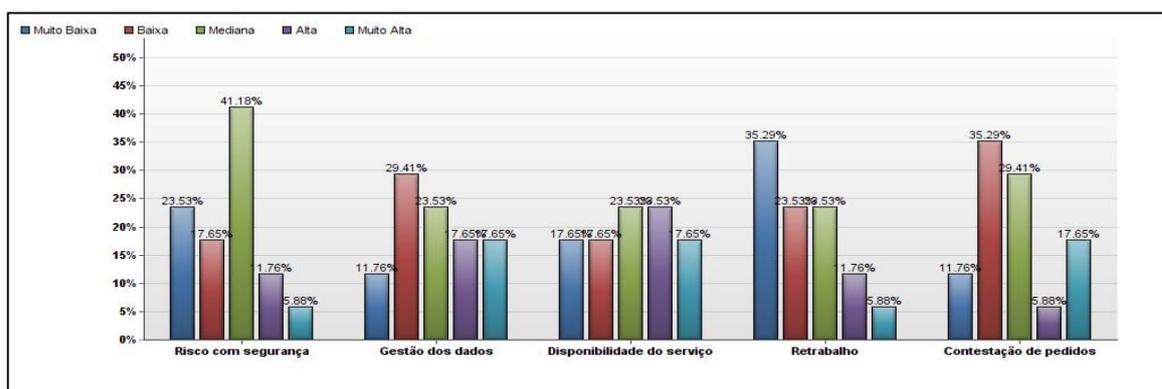
Constatou-se, de modo geral, que há benefícios na adoção do processo virtual em nuvem, sendo os principais a rapidez no processamento do pedido, o autoatendimento mais eficiente e uma monitoração dual da transmissão do pedido.

Gráfico 4: Vantagens percebida com a adoção da virtualização do serviço de *delivery*.



Mas se encontraram também preocupações nas denominadas miragens, as quais representam ainda ameaças e riscos à migração ou a adoção do processo de *delivery* em padrão *PaaS* - virtual e em nuvem -, sendo as principais a segurança, como previsto e surpreendentemente o retrabalho.

Gráfico 5: Desvantagens percebidas com a adoção da virtualização do serviço de *delivery*.



O relato total do *survey*, aqui minimizado, encontra-se no trabalho de base deste artigo, e naquele há argumentos para a construção a seguir exibida, quadro 1, que neste relato serve como fecho da análise da primeira fase do procedimento metodológico adotado.

De fato, buscando tornar mais dicotômica a análise das ações usualmente associadas ao processo de *delivery* e a aplicação de itens de benefício e de não benefício derivados das impressões parcialmente exibidas nos gráficos anteriores, e fixando-se também numa visão pragmática das relações processuais nas organizações (REZENDE, 2013), contrapuseram-se os principais fatores positivos e negativos, detectados em cada atividade comparando seus graus médios na amostra, sempre que as atividades foram indicadas como sujeitas a algum impacto com a migração para o processo virtual. Em adotando este estratagem, chega-se, então de forma sucinta, à explicação para montagem do quadro 1 que evidencia esta síntese.

Quadro1: Benefícios e miragens da virtualização do processo de *delivery* como um processo virtual em nuvem.

Atividades	Benefício	Miragem
Escolha do produto	Autoconhecimento eficiente	Disponibilidade do serviço
Pagamento	Pagamento <i>online</i>	Risco com segurança
Gerenciamento de fila	Rapidez no processamento do pedido	Retrabalho
Monitoração	Monitoração da transmissão do pedido	Gestão dos dados

Por hora, na sequência, conforme previsto e descrito no procedimento metodológico listado antes, envereda-se, também de forma contida, no foco qualitativo aliado à síntese das entrevistas de *survey* realizadas.

4.2 EXAME DAS OPINIÕES COLHIDAS NA ENTREVISTA

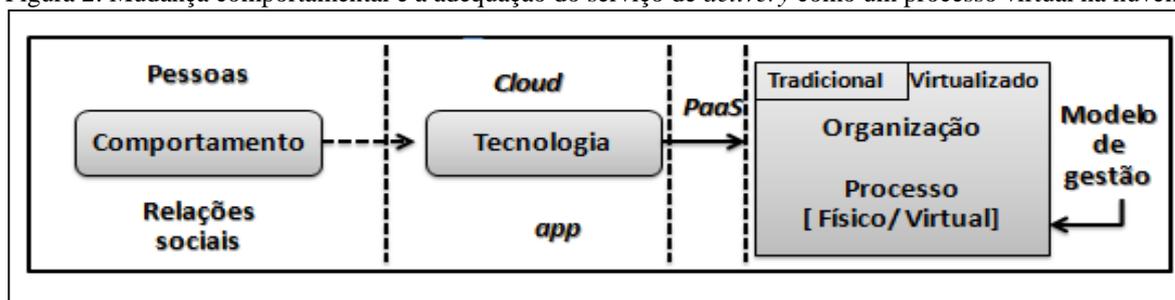
As entrevistas dedicaram-se a aprofundar as constatações sobre potencialidade, aplicabilidade, benefícios e miragens do uso do processo virtual em nuvem no setor gastronômico, já apurados via questionário e exibidos grosso modo nas linhas anteriores.

De início, todas as empresas posicionaram-se como aptas a receberem influências tecnológicas e acompanharem os avanços da TIC, mostrando-se abertas a investirem na computação em nuvem.

Ratificou-se que esse tipo de investimento é gerado, por vezes, pelas mudanças, a qual, no caso, é significada na relação de consumo que as pessoas passaram a ter com restaurantes.

Foi essa mudança comportamental que fez as empresas adequarem o seu serviço de *delivery* ao mercado, pondo-o na nuvem até para não ficarem a reboque de seus concorrentes. Porém, constatou-se que todas as empresas desta escuta ainda permaneceram com o tradicional pedido por telefone, mesmo porque o tinham consolidado em seu modelo de gestão, conforme ilustra a figura 2.

Figura 2: Mudança comportamental e a adequação do serviço de *delivery* como um processo virtual na nuvem.



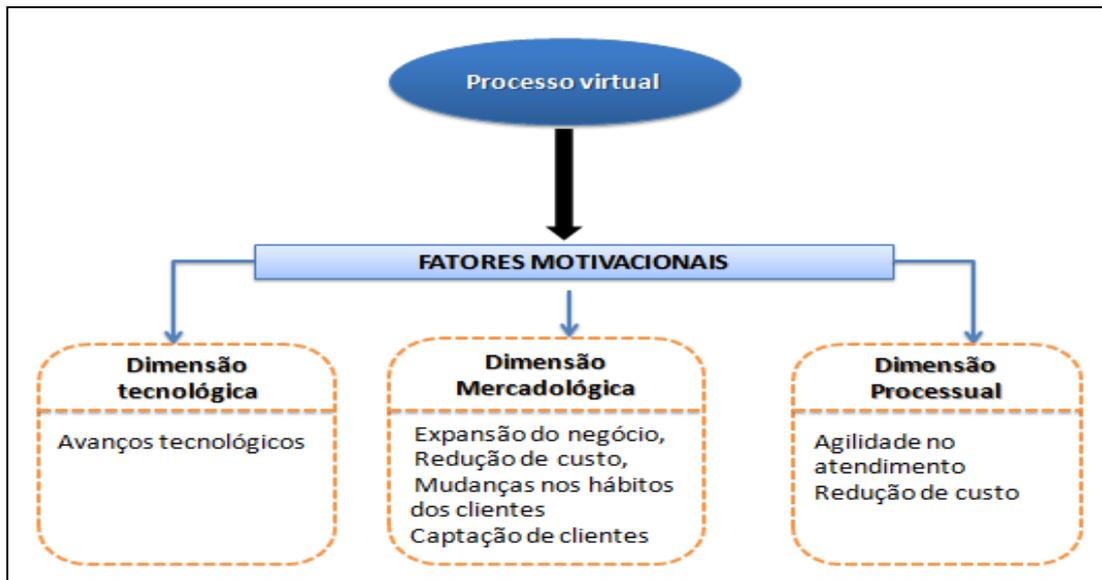
Ao analisar-se quais os fatores motivaram essas empresas a transformarem seus *deliverys* em processos virtuais em nuvem, foi possível agrupar esses fatores, em dimensões pela análise de conteúdo baseada em categorias.

De modo geral, foi possível averiguar que as motivações giraram em torno de três dimensões, conforme exibido na figura 3, quais sejam: tecnológica, por se tratar de um fenômeno de TIC; mercadológica, pois surgiu como um desafio ao setor estudado; e processual, visto que se trata de um processo a ser estudado. Essa configuração enquadra-se como uma luva no que fora previsto por Maximiano (2010), demonstrando que uma relação entre as organizações e os seus interessados, compreende uma espécie de troca de recompensas e contribuições que sofre influências externas.

A dimensão mercadológica antevê temas associados ao posicionamento das empresas no mercado, de forma que congrega novas ações de sobrevivência à dinâmica mercadológica. Sendo assim, averiguou-se que em todas as empresas houve a presença de fatores como expansão do negócio, redução de custos, captação de novos clientes e influência das mudanças nos hábitos dos consumidores. Estas dimensões motivaram todas as empresas a adicionarem os processos virtuais no seu escopo funcionamento.

Já na dimensão processual associada à adequação de fluxo e rotinas ao processo de *delivery* estudado apontou-se maciçamente para a agilidade do atendimento e para redução de custos em todas as empresas.

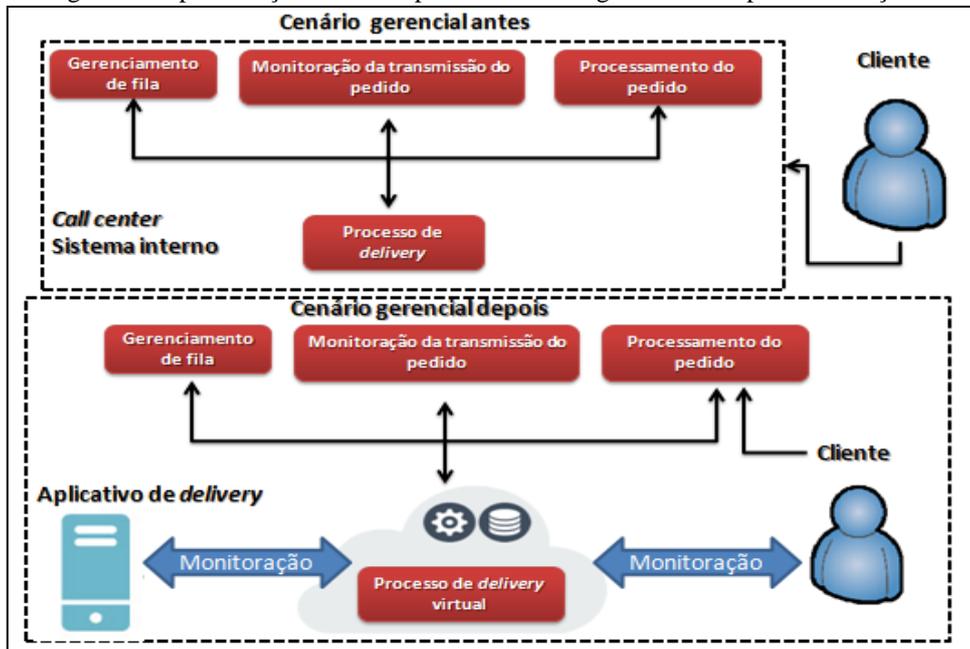
Figura 3: Fatores motivacionais para adoção do serviço de *delivery* como um processo virtual



Com relação à eficiência de um novo modelo de gestão, diante das modificações verificadas, as empresas estudadas apresentaram indícios de criação de novas ações gerenciais, a fim de se adaptarem ao modelo do serviço em nuvem, o qual demandou novas rotinas gerenciais e um compartilhamento com os atores envolvidos no fluxo.

Assim, com os dados dispostos na nuvem, as empresas passaram a desenvolver, cada uma a seu modo, a gestão desses dados a fim de assegurarem o gerenciamento do processo virtual. Dada a essa conotação, foi possível criar hipóteses sobre modelos de gestão antes e depois da adoção do processo virtual, conjectura esta que se acha ilustrada na figura 4.

Figura 4: Representação estimada para modelos de gestão das empresas alcançadas.



Analisando o cenário modernizado tem-se que: há um maior envolvimento do cliente como parte do mecanismo de gestão do processo; o cliente passou a deter o poder de monitoração do pedido, compartilhando essa ação gerencial com a empresa; o próprio

aplicativo detém a posse dos dados em sua plataforma, permitindo que as empresas, através deles, passem a gerenciar seus dados e amplie-se o controle de vendas.

Contudo, não se evidenciou no conteúdo de todas as entrevistas, nenhuma menção à existência de uma roterização a ser seguida para a adequação de um processo ao escopo de processo virtual. Os poucos elementos estruturais presentes derivaram de padrões apresentados pelo próprio aplicativo, em termos de infraestrutura de TIC, mas nada que preparasse a empresa para trabalhar nessa dimensão virtual.

Num rompante final, averiguou-se qual seria a aderência do processo de *delivery* desse estudo, em versão *PaaS*, observando as capacidades da TIC, no caso a computação em nuvem, aos requisitos para virtualização da TVP. Com este *script*, assim, consignando-se a computação em nuvem como TIC de suporte, verificou-se que:

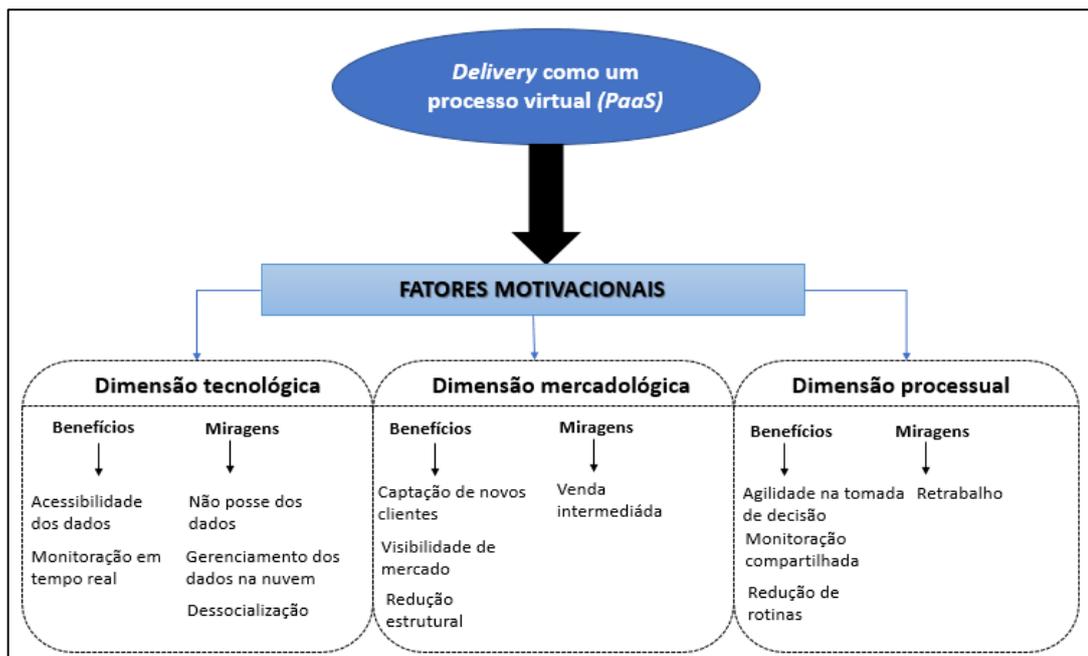
- Em termos da capacidade de representação, a computação em nuvem mostrou-se adequada tanto aos objetos do processo em si quanto aos participantes envolvidos no processo;
- Já no foco da capacidade de alcance da computação em nuvem ampliou-se o processo e permitiu-se o seu desdobramento para outras variantes;
- Por fim, pôde-se verificar uma alta capacidade de monitoração a partir da computação em nuvem.

Diante dos fatos, pode-se atestar que a virtualização do processo no serviço de *delivery*, apresenta-se alinhada com os requisitos propostos pelo modelo de Overby (2012).

Concluindo a análise e sustentando de modo estóico a ideia relatada, tendo em vista o mecanismo de virtualização de processos com uso da computação em nuvem, identificou-se a existência de benefícios e miragens, também nesta 2ª fase.

Retratando tal fato, denota-se que foi possível aglutinar as menções urdidas como fatores associados à virtualização do *delivery* em dimensões motivacionais, construídas por associação das respostas compiladas em dimensões tecnológicas, mercadológicas e processuais, como motivadores às miragens e benefícios, para o processo virtual aqui estudado, conforme pontua a figura 5.

Figura 5: Benefícios e miragens da virtualização do processo estudado - visão qualitativa (fase 2).

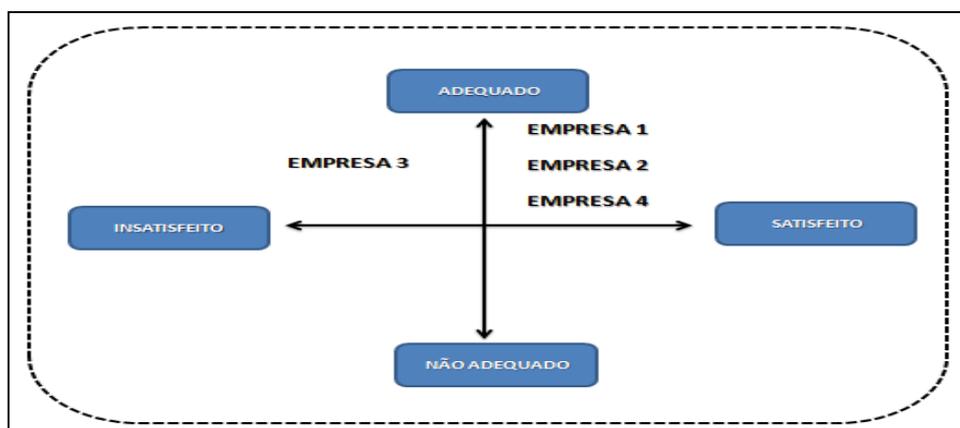


Por fim, na busca da captura sintética do sentimento (adequação / satisfação) sobre o processo virtual estudado, procurou-se saber dos gestores das empresas os pontos positivos (benefícios) e os pontos negativos (miragens), até para confrontá-los com a percepção geral da 1ª fase.

De modo geral, os gestores das empresas ratificaram, como apurado anteriormente, mais benefícios (pontos positivos), ocorrendo pois um sentimento de satisfação diluído por empresa (3 em 4) com o efeito de virtualização, bem como forte tendência a taxar de modo unânime o *PaaS* estudado como adequado.

Um esboço pictórico do que foi dito é exibido na figura 6.

Figura 6 – Mapeamento da adequação/satisfação do processo virtual estudado.



5. A TÍTULO DE CONCLUSÃO

Constatou-se que a migração de processos para nuvem mostrou-se segmentada em dimensões distintas, como previsto, trazendo como aspectos positivos, nomeados, por opção, como benefícios, a acessibilidade aos dados, a monitoração em tempo real, a agilidade na tomada de decisão, a captação de novos clientes, a visibilidade no mercado, a redução estrutural, a redução de rotinas, a monitoração compartilhada, autoatendimento, rapidez no processamento do pedido, monitoração da transmissão do pedido e pagamento *online*. Também aspectos negativos rotulados como miragens surgiram e circunscreveram-se a não posse dos dados, ao gerenciamento dos dados na nuvem, à *dessocialização*, a venda intermediada, ao retrabalho, disponibilidade do serviço e risco com segurança.

Assim, nas empresas estudadas, obteve-se que com a adoção do processo de *delivery* como um processo virtual em nuvem, houve um direcionamento à reconfiguração do modelo de gestão, através da criação de novas ações gerenciais para adequação da empresa à dimensão virtual, trazendo o desafio de ousar em soluções *aaS* para sobreviver no mercado.

Quiçá, o sentimento de amadurecimento empresarial possa vir a ser um incentivo para propagação do uso de processos virtuais, em futuro mediato, e para a realização de novos estudos neste e em outros segmentos de mercado. Outro enfoque promissor é revistar a TVP a fim de atualizá-la em relação à evolução da TIC.

O levantamento tem como limitantes maiores a assunção de compreensão ajustada dos entrevistados sobre a terminologia *aaS* e ao domínio dos conceitos efetivos de computação em nuvem, embora interprete fielmente as resultantes das percepções do público alvo, tanto no que concerne ao questionário quanto à entrevista.

Assim, conclui-se que os benefícios elucidaram uma visão não ufanista das TIC e TVP, sendo, pois, possível e já; ao passo que as miragens derivaram de uma visão crítica não ufanista da adoção do PaaS, aduzindo que nem tudo é cem por cento melhor com TIC.

REFERÊNCIAS

ABRASEL (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE BARES E RESTAURANTES) **Preços e praticidade fazem do delivery de comida a escolha ideal para quem quer empreender na crise.** Disponível em: <http://www.pe.abrasel.com.br/component/content/article/7-brasil-sabor-2016/769-15072015-preco-e-praticidade-fazem-do-delivery-de-comida-a-escolha-ideal-para-quem-quer-empreender-na-crise> Acesso em: 05 de fevereiro de 2016

ABIA (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDUSTRIAS DE ALIMENTAÇÃO) Disponível em : http://www.abia.org.br/vsn/tmp_2.aspx?id=49 Acesso em: 08 de fevereiro de 2016

ANR (ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS RESTAURANTES) Disponível em: http://www.anrbrasil.com.br/new/view_news.php?numNews=773 Acesso em: 10 de novembro de 2015

AUDY, Jorge Luis Lucas. **Modelo de planejamento estratégico de sistemas de informação: contribuições da aprendizagem organizacional e do processo decisório.** Tese de doutorado. Programa de Pós-Graduação em Administração, Escola de Administração. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2009.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo.** 6ed. Lisboa: Edições 70, 2011.

BABBIE, Earl R. **Métodos de pesquisas de survey.** Belo Horizonte: Editora da UFMG, 1999. 519p. Bibliografia e índice. ISBN 8570411758 (broch.).

CANO, C. B.; BECKER, J. L.; FREITAS, H. M. R. **A organização virtual no Espaço Cibernético.** Porto Alegre: UFRGS, 2004.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede.** São Paulo: Paz e Terra, 2006.

DIKAIAKOS, M. PALLIS, G. KATSAROS, D. MEHRA, P. VAKALI, A. **Cloud computing.** IEEE publications. 2009.

HAIR, JR. JF; BARBIN, B; MONEY, H. A; SAMOUEL, P. **Fundamentos de métodos de pesquisa administrativos.** Trad. Lene Belon Ribeiro . Porto alegre: Bookman, 2005

KONTZER, T., **Virtualization as a toll for agile I.T.,** 2010. Disponível em: <http://apps.isiknowledge.com> , Acesso 26 out. de 2015

LÉVY, P. **Cibercultura.** Editora 34, 2010.

LÉVY, P. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática.** 2. ed. Rio de Janeiro: Editora 34, 2011.

LUCAS, H. 2009. **Tecnologia da Informação e comércio eletrônico** Rio de Janeiro: Campus. 2009.

MARCON JÚNIOR, Arlindo. *et al.*. **Aspectos de segurança e privacidade em ambientes de computação em nuvem.** Disponível em: http://www.insert.uece.br/sbseg2010/anais/04_minicursos/minicurso_02.pdf Acesso em: 09 abr. 2011

MARTINEZ, Eduardo. **Você sabe o que é SaaS, PaaS e IaaS?** Disponível em: <http://readwriteweb.com.br/2010/06/07/voce-sabe-o-que-e-saas-paas-e-iaas/> Acesso em: 09. abr. 2011.

MAUTNER, Gilberto. Trabalhando sem riscos com *cloud computing*. **Blog nas nuvens**, 2 mar. 2010. Disponível em: <<http://info.abril.com.br/noticias/rede/nasnuvens/cloud-computing/trabalhando-sem-riscos-com-cloud-computing/>>. Acesso em: 09. abr. 2011.

MELL, Peter; GRANCE, Timothy. The NIST Definition of Cloud
OVERBY, E.; KONSYNSKI, B. Task-technology fit and process virtualization theory: an integrated model and empirical test. Atlanta, Georgia, USA: Emory Public Law, 2010. **Research Paper**, n. 10-96. Acesso em 12 jan. 2015.

O'BRIEN, J.A. Marakas, G.M. **Management Information Systems**. McGraw-Hill/Irwin, 2012.

OLIVEIRA, J. F. de. **Sistemas de Informação: Um Enfoque Gerencial Inserido no Contexto Empresarial e Tecnológico**. São Paulo, Érika, 2000

SCHMIDT F. C. ; ZANINI R.R. **Mapeamento por processos e indicadores de desempenho de uma empresa metal-mecânica do setor automotivo**, 2013.

STAIR; R . REYNOLDS, W **Princípios de sistemas de informação**. 9ª Ed. São Paulo: Thomson. 2011

VERAS, M. **Cloud Computing: nova arquitetura de TI**. São Paulo: Brasport. 2012.

YAKHLEF, A. We Have always been virtual: writing, institutions, and technology! *Space and Culture*, v. 12, n. 1, p. 76-94, fev., 2009.

YIN, Robert. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Porto Alegre: Bookman, 2010.

WIGAND, R T.(1997). **Electronic Commerce: Definition, Theory, and Context**. The Information Society, V.13, n 1.