

5-2015

# Elaboração de um modelo para as Capacidades do Desempenho do CIO como Agente de Transformação na era da Economia Industrial Digital

Luis Hernan Contreras Pinochet  
*Universidade Federal de São Paulo*, luis.hernan@unifesp.br

Cesar Alexandre de Souza  
*University of São Paulo*, calesou@uol.com.br

Follow this and additional works at: <http://aisel.aisnet.org/confirm2015>

---

## Recommended Citation

Pinochet, Luis Hernan Contreras and de Souza, Cesar Alexandre, "Elaboração de um modelo para as Capacidades do Desempenho do CIO como Agente de Transformação na era da Economia Industrial Digital" (2015). *CONF-IRM 2015 Proceedings*. 24.  
<http://aisel.aisnet.org/confirm2015/24>

This material is brought to you by the International Conference on Information Resources Management (CONF-IRM) at AIS Electronic Library (AISeL). It has been accepted for inclusion in CONF-IRM 2015 Proceedings by an authorized administrator of AIS Electronic Library (AISeL). For more information, please contact [elibrary@aisnet.org](mailto:elibrary@aisnet.org).

# **P56. Elaboração de um modelo para as Capacidades do Desempenho do CIO como Agente de Transformação na era da Economia Industrial Digital**

Luis Hernan Contreras Pinochet  
Universidade Federal de São Paulo  
luis.hernan@unifesp.br

Cesar Alexandre de Souza  
University of São Paulo  
calesou@uol.com.br

## ***Resumo***

O objetivo desta pesquisa foi desenvolver um modelo de referência para analisar o desempenho profissional do CIO - Chief Information Officer como agente de transformação na Economia Industrial Digital (*Digital Industrial Economy*), com base na análise de empresas de diferentes setores que utilizem os recursos de TI como fator estratégico. A pesquisa teve abordagem quali-quantitativa e utilizou multi-métodos em duas fases distintas: a primeira contemplando pesquisa preliminar exploratória com o uso da análise de conteúdo que permitiu a geração de um modelo teórico originado a partir de outros modelos encontrados na literatural mundial. Também utilizou-se nesta etapa de uma *survey* com 62 respondentes, todos executivos de TI de empresas nacionais e internacionais situadas na grande cidade de São Paulo. Um dos fatores observado nos resultados desta pesquisa foi a importância da construção de uma base de conhecimento na empresa com o apoio das tecnologias emergentes para a definição das estratégias de TI e dos negócios. Como resultado o estudo propôs um modelo de atributos que devem ser observados para o desempenho profissional do CIO. As fases de coletas de dados foram realizadas em 2013.

## ***Palavras-chave***

Chief Information Officer, Valor da TI, e Transformação.

## **1. Introdução**

Para Synnott (1987), foi a partir da década de 1980 que a figura do *CIO* – *Chief Information Officer* passou a ter maior influência nas organizações em função das transformações que a TI estava provocando no mundo dos negócios. Vreuls e Joia (2012) observaram que a função do responsável pela TI passou a ser revestida de um novo tipo de atribuição, agregando-se ao seu perfil tradicionalmente técnico também características de “homem de negócios”. Portanto, o CIO segundo Earl (1996) é um elemento de ligação entre o negócio e a TI em constante transformação. Sojer et al. (2006) verificaram que existem poucos os trabalhos acadêmicos que oferecem uma visão sistêmica que contemplem *frameworks* para o desempenho profissional do CIO. Por outro lado, o Brasil está dentro de um contexto no qual os CIOs buscam a percepção da dosagem correta entre inovação versus custo, e a eterna responsabilidade pelas mudanças

culturais proporcionada pelo uso da TI tornam-se pressões dentro de um ambiente o qual este profissional está inserido.

A Gartner Group, empresa americana de consultoria na área de TI, é conhecida em criar *buzzwords* (palavras da moda). Durante a realização do Gartner Symposium/IT Expo em Orlando, na Flórida, a Gartner, representada pelo vice-presidente sênior, Peter Sondergaard, anunciou a nova tendência no final de 2013: o nascimento da era da Economia Industrial Digital (*Digital Industrial Economy*), pois todas as empresas devem se preocupar com o poder do digital e as mudanças que representam para os negócios. Essa mudança, segundo a Gartner Group, irá criar novas empresas e novas eficiências que vão agregar valor a todos os processos (Gartner, 2013).

Tendo em vista esse novo papel e importância do CIO para a inovação empresarial, o objetivo desta pesquisa foi desenvolver um *framework* para analisar o desempenho profissional do *CIO* - *Chief Information Officer* como agente de transformação na Digital Industrial Economy, com base na análise de empresas de diferentes setores que utilizem os recursos de TI como fator estratégico. A pesquisa foi realizada em duas fases distintas: uma pesquisa preliminar exploratória com o uso da análise de conteúdo que permitiu a geração de um *framework* teórico originado a partir de outros *frameworks* teóricos; e a segunda compreendeu a aplicação de um questionário envolvendo o *framework* gerado na primeira fase com o apoio de um método estatístico-descritivo para apresentar os dados, coletados por meio de questionário estruturado, com questões abertas e fechadas que permearam as etapas de pesquisa.

Entre os principais resultados o estudo propôs um modelo de atributos que devem ser observados para o desempenho profissional do CIO. O artigo está assim estruturado: inicialmente são apresentados os fundamentos teóricos e os *frameworks* identificados na literatura; em seguida são apresentadas a metodologia e a análise dos dados; e, finalmente as conclusões.

## **2. Fundamentação Teórica**

### **2.1 Visão Executiva da área de TI**

Para Roberts e Sikes (2008) e Rodrigues et al. (2009) a TI tende a concentrar-se na eficiência de seus processos, em apresentar problemas de alinhamento, a entregar somente as demandas básicas, em apresentar problemas de capacitação e a diminuir seus investimentos gerais, vistos muitas vezes, como custos. Para estes autores, muitas empresas têm dificuldades em ver o potencial da TI para a inovação porque elas não conseguem distinguir entre a inovação que a TI pode prover, e os serviços básicos relacionados à função da TI nas empresas.

Weill e Aral (2006) observaram que o uso da TI, seja como instrumento de entrega de serviços básicos para as atividades de negócio das empresas; como instrumento de inovação; ou como instrumento de modelagem de negócios, na maioria das empresas parece estar ainda longe de atingir seu apogeu contributivo. Lutchén (2003) critica de forma clara a falta de visão dos executivos de TI de verem os recursos e a área de TI como um negócio. Ao observar a formação dos CIOs, suas preocupações podem representar extremos: ou focando em aspectos técnicos e operacionais, bem como a infra-estrutura de TI; ou para o topo, focando no alinhamento das estratégias de TI e de negócios. Entre estas duas situações de foco, situa-se o que é chamado de *gap* da TI, que segundo Lutchén (2003) é chamada de “*espectro da TI*” no qual ocorre a

integração das aplicações e a direção com base em um processo de liderança para mediar os controles de desempenho.

Smith e McKeen (2006) observaram em suas pesquisas que haveria uma tendência da TI aumentar a flexibilidade pela maior adaptação de suas atividades, processos e estruturas, a fim de atingir os interesses dos negócios. Portanto, nesse sentido Mahoney (2007) observou que essas mudanças de atitude e possibilidades que o CIO vem ganhando ao passar dos anos, indica que a TI está preocupando-se mais com sua própria re-organização, e terceirização na entrega de suas atividades e projetos. Craig et al. (2007) apresentam que a TI pode exercer papéis distintos nos processos empresariais, dependendo da orientação que ela é conduzida. Os autores agrupam a influência da TI em três principais papéis, baseados na relação de seus produtos e processos de negócio: (1) fornecedora de serviços; (2) instrumento gerencial alinhado aos interesses do negócio; e (3) ferramenta de inovação, ou diferenciador competitivo.

## **2.2 Perfil do CIO como Agente de Transformação**

Portanto, a análise dos comportamentos de líderes conforme Horner (1997) nos últimos tempos teve uma mudança no foco, em que o que se leva em consideração é a compreensão do que fazem, ao invés de como se parecem. Reinhard e Bigheti (2013) observaram que este tipo de análise procura identificar comportamentos de liderança, bem como modelos mentais que favorecem a eficácia.

Na concepção de Carter et al. (2011) o CIO que conseguir aprimorar seus conhecimentos e habilidades para compreender o negócio e as necessidades da organização, conquistará bons resultados para o desenvolvimento profissional. Igbaria et al. (1991) discorre que o CIO é aquele profissional de TI que possui tanto habilidades técnicas como gerenciais e por se tratar de uma profissão dinâmica é importante que o CIO possa complementar sua formação técnica com habilidades de gestão além dos conhecimentos do negócio.

## **2.3 Valor da TI**

Hunter e Westerman (2009) observou que a TI poderia ser uma arma estratégica importante para a empresa. Para o autor, muitas vezes, tentativas de começar uma discussão sobre o potencial da TI para transformar a empresa encontra uma parede de silêncio. Alguns executivos de negócios acreditam que TI é um mal necessário, um custo que precisa ser diligentemente monitorado e controlado. Por outro lado, o valor pode representar a chave para realizar mais valor – mais especificamente, o envolvimento efetivo da empresa em TI depende, em grande parte da comunicação bem sucedida sobre o valor que isso produz.

## **3. Trajetória Metodológica**

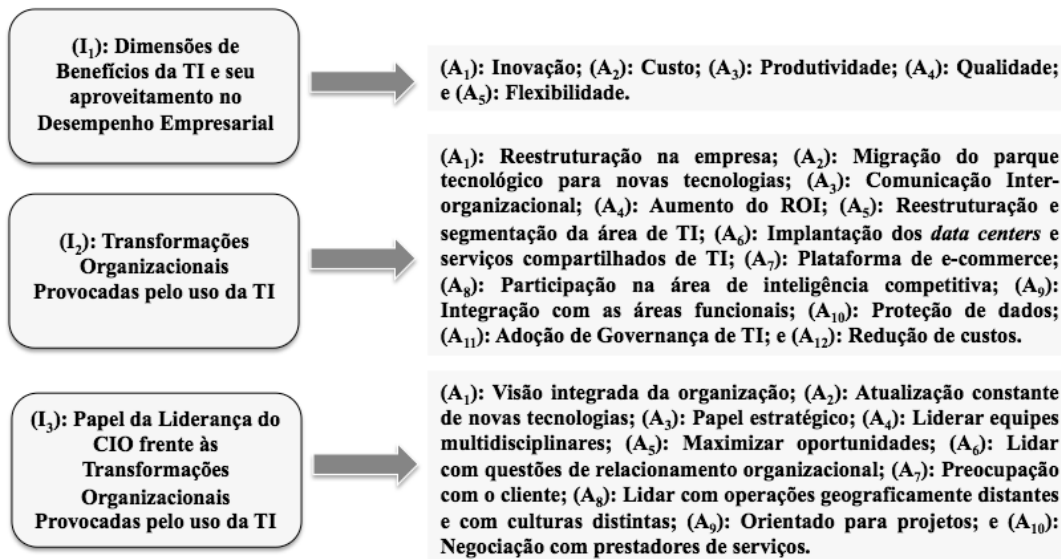
A metodologia desta pesquisa compreendeu duas fases, que corresponderam a duas pesquisas distintas. A primeira pesquisa teve orientação preliminar, e a segunda foi executada a fim de comprovar as respostas, e validar o questionário obtido. Ambas as pesquisas envolveram gestores e executivos da área de TI.

### **a) A primeira fase:**

A pesquisa foi de abordagem qualitativa, com amostra não probabilística a partir dos critérios de seleção: conveniência, posição no mercado, e tipicidade. Foram selecionadas 54 empresas, sendo

que 25 aceitaram participar da pesquisa. A abordagem ao sujeito de pesquisa foi por meio de roteiro de pesquisa com questões abertas buscando-se identificar as principais preocupações dos CIOs em relação as transformações organizacionais provocadas pelo uso da TI. Os contatos foram realizados por e-mail, telefone, e abordagem direta com agendamento durante o primeiro semestre de 2013. Nesta fase foi utilizado o paradigma interpretativista com uso da análise de conteúdo. As deduções lógicas que foram obtidas neste estudo foram responsáveis pela identificação dos atributos e indicadores (Esquema 1) que originaram a construção do questionário que foi usado na segunda fase da pesquisa.

**Esquema 1: *Framework* das capacidades do desempenho do CIO como agente de transformação na Digital Industrial Economy**



Esta pesquisa foi realizada com base nas recomendações para futuras pesquisas apresentadas por Vreuls e Joia (2012), que referenciam a necessidade que sejam realizadas análises qualitativas com base no *framework* desenvolvido pelos autores, e que pudesse aprofundar questões subjetivas que foi apresentado no Esquema 1.

b) A segunda fase:

O estudo foi de abordagem quantitativa, no qual o método de pesquisa utilizado foi, em função dos objetivos propostos, uma *survey* de natureza exploratória, que teve como característica a obtenção de informações por um questionário. Utilizou-se nesta pesquisa o tipo *cross-section* (corte-transversal), uma vez que os dados para esta segunda fase foram coletados entre os meses de outubro a dezembro de 2013. Utilizou-se a técnica de questionário, sendo realizado com um formulário de pesquisa que foi respondido diretamente por profissionais executivos da área de TI da grande região de São Paulo. Utilizaram-se múltiplos meios de coletas de dados: agendamento de horário, telefone, e e-mail.

O presente estudo obteve um total de 95 respondentes, sendo considerados como válidos 62 questionários. A amostra deste estudo é considerada como não probabilística, devido ao fato de ter sido escolhida com base no julgamento pessoal e conveniência dos pesquisadores conforme Malhotra e Grover (1998).

### ***Instrumento de coleta de dados***

A ferramenta de coleta de dados foi um questionário baseado nos resultados da pesquisa preliminar acrescido de itens que permitiram identificar a gestão da TI nas empresas. O questionário elaborado buscou levar em consideração os seguintes aspectos: validade e confiabilidade, descritos a seguir:

### ***Validade***

Segundo Hayes (1998) a validade de um instrumento de medição é caracterizado para avaliar sua efetividade, e portanto, para ser válido o instrumento deve ser confiável. Dentre as três dimensões (indicadores) que foram trabalhados nesta pesquisa a primeira, “(I<sub>1</sub>): *Dimensões de Benefícios da TI e seu aproveitamento no Desempenho Empresarial*” foi desenvolvida e validada por Albertin e Albertin (2008), e as outras duas “(I<sub>2</sub>): *Transformações Organizacionais Provocadas pelo uso da TI*” e “(I<sub>3</sub>): *Papel da Liderança do CIO frente às Transformações Organizacionais Provocadas pelo uso da TI*” foram agrupamentos de atributos a partir da primeira fase desta pesquisa dentre o qual foram originadas a partir da análise e associações qualitativas com base nos principais modelos nacionais e internacionais de *Frameworks* associados aos atributos relevantes para o desempenho profissional do CIO.

### ***Confiabilidade***

O coeficiente de alfa de Cronbach (2004), bem como o Alpha de Cronbach baseado nos itens normalizados foram utilizados como uma forma de estimar a confiabilidade do questionário que foi aplicado nesta pesquisa pelo *software* SPSS.

**Tabela 1: Indicadores de variáveis agrupadas pelas afirmativas com o Alpha de Cronbach**

<i>Indicadores</i>	<i>Alpha de Cronbach</i>	<i>Alpha de Cronbach baseado nos itens normalizados</i>	<i>Nº de itens</i>
<i>(I<sub>1</sub>):Dimensões de Benefícios da TI e seu aproveitamento no Desempenho Empresarial</i>	0,6	0,617	5
<i>(I<sub>2</sub>):Transformações Organizacionais Provocadas pelo uso da TI</i>	0,808	0,813	12
<i>(I<sub>3</sub>): Papel da Liderança do CIO frente às Transformações Organizacionais Provocadas pelo uso da TI</i>	0,865	0,869	10

Todos os testes observados na Tabela 1 apresentaram resultados aceitáveis no qual o  $\alpha$  foi maior que 0,60 com boa confiabilidade conforme Hair et. al (2005). Esta aferição foi realizada para os indicadores que contemplaram os agrupamentos do questionário, bem como individualmente para cada um dos atributos pertencentes aos agrupamentos. Nesse sentido, verificou-se que I<sub>1</sub> obteve confiabilidade “*moderada*”, e I<sub>2</sub> e I<sub>3</sub> “*alta*”.

## **4. Análise dos Resultados**

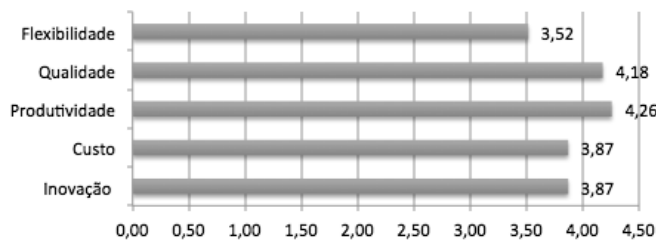
O questionário contemplou como parte da pesquisa algumas questões referente a dados demográficos e de uso da TI nas empresas, subdivididos em: “*Análise das Médias dos*

*Indicadores*”, “*Dados da Empresa*”, “*Dados da Área de TI*” e “*Perfil do Executivo de TI*”, além de seus desdobramentos que foram apresentados nos gráficos a seguir para melhor visualização e entendimento dos resultados obtidos.

**Análise das Médias dos Indicadores**

Os “*Benefícios da TI e seu aproveitamento no Desempenho Empresarial*” foram observados por meio de uma avaliação entre as médias que analisou principalmente, a opinião dos CIOs em relação a importância destes atributos como forma de direcionamento no desempenho profissional no que tange a questões de infraestrutura e processos. Observou-se que na análise das médias trouxeram como maior preocupação por parte das empresas a “*Produtividade*” e por último a “*Flexibilidade*”, como é apresentado no Gráfico 1 a seguir:

**Gráfico 1: Análise das médias do indicador “Benefícios da TI e seu aproveitamento no Desempenho Empresarial”**



As “*Transformações Organizacionais Provocadas pelo uso da TI*” indicaram atributos que conduzem as principais preocupações e prioridades nas empresas no uso da TI. Neste sentido, verificou-se que analisando as médias dos atributos a “*Proteção de Dados*” foi a que teve maior incidência, e a “*Plataforma de e-commerce*” a menor conforme o Gráfico 2 a seguir:

**Gráfico 2: Análise das médias do indicador “Transformações Organizacionais Provocadas pelo uso da TI”**



O indicador “*Papel da Liderança do CIO frente às Transformações Organizacionais Provocadas pelo uso da TI*” possibilitou a identificação de atributos que estão relacionados com a visão que o executivo de TI nas prioridades da sua própria atuação. Nesse sentido, verificou-se

que o atributo “*Preocupação com o Cliente*” foi o que teve maior incidência, e “*Lidar com operações geograficamente distantes e com culturas diferentes*” o menor conforme Gráfico 3 a seguir:

**Gráfico 3: Análise das médias do indicador “*Papel da Liderança do CIO frente às Transformações Organizacionais Provocadas pelo uso da TI*”**



### ***Dados das Empresas***

As empresas que participaram da pesquisa tiveram natureza “*nacional*” e “*internacional*” e a classificação por setor foi subdividida em “*indústria*”, “*comércio*”, “*serviços*”, e especificamente para este estudo foram subdivididas as empresas que oferecem “*serviços*” para empresas particulares, e “*serviços públicos*” para as estruturas de governo que envolvem as esferas federais, estaduais e municipais. Observou-se que as empresas “*nacionais*” representaram a maioria das empresas desta pesquisa com 64,5% e as “*internacionais*” com 35,5%. Apenas não teve ocorrência de empresa do setor de “*serviços públicos*” e “*internacional*”, em função do acesso. Em relação a classificação das empresas por porte utilizou-se a estrutura de empresas “*micro*”, “*pequena*”, “*média*” e “*grande*”, informação obtida pelos respondentes com base na compreensão que os entrevistados tinham em relação ao acesso ao faturamento da empresa. Observou-se que as empresas de porte “*grande*” representaram 46,8% das empresas estudadas, quase a metade dos questionários obtidos. As outras empresas de porte “*médio*” ficaram com 24,1%, as “*pequenas*” com 21% e as “*micro*” com 8,1%. Em todos os setores foram observadas a maior presença de empresas de “*grande*” porte.

### ***Dados da área de TI***

No questionário foi inclusa uma questão para que o respondente pudesse informar qual é o nome da área de TI o qual exerce atividade profissional. A nomenclatura da área de TI *versus* o porte da empresa identificou que a grande maioria das empresas estão fazendo uso de “*Tecnologia da Informação*” com 72,7% das respostas obtidas, seguida por “*Desenvolvimento de Sistemas*” com 4,9% e “*Sistemas de Informação*” com 3,2%. Vale ressaltar que também foram obtidas nomenclaturas específicas que caracterizam algumas empresas como é o caso “*Seção de Informática*” para “*serviços públicos*”, “*Application Delivery, Infrastructure*” e “*Infrastructure System*” para empresas de “*serviços*” de TI.



O cruzamento de dados entre cargo funcional do principal executivo de TI em relação ao porte da empresa. Observou-se que o cargo “*Gerente de TI*” é o mais utilizado com 29,1%, seguido por “*Diretor de TI*” com 19,4% e “*Analista de Sistemas Sênior*” com 11,3%. O cargo com nomenclatura “*CIO*” foi constatado somente nas “*médias*” e “*grandes*” empresas. Em relação a formulação das decisões em TI, os executivos e gestores da área de TI apresentaram interferir de forma significativa na administração, planejamento, e condução nas decisões de adoção e investimento de tecnologias que possibilitem contribuir para aumentar o desempenho empresarial. Isto foi observado em que os dados que em 33,9% das empresas o CEO e o CIO exercem as decisões em TI de forma conjunta favorecendo a necessidade de ampliar as potencialidades do desempenho organizacional trazendo também mudanças para uma nova estruturação organizacional, que inclui a diminuição de níveis hierárquicos para aproximar os níveis estratégicos dos operacionais como percebeu-se entre o nível do principal executivo da empresa e o executivo de TI. Este princípio caracteriza uma nova organização que se complementa com novos conceitos de grupos de trabalhos, tais como: equipes de projetos, comunidades de prática, redes informais e colaborativas, possibilitando a diminuição da área de autoridade e aumento da área de liberdade, sempre contando com uma coordenação e responsabilidade que passa a ser corporativa (porém isso foi observado principalmente quanto o porte da empresa aumenta).

O movimento do “*Outsourcing*” nas empresas teve 66,1% que fazem uso destes serviços, e 33,9% que não fazem uso. De forma geral as empresas médias e grandes foram as que apresentaram maior uso, terceirizando seus serviços especializados com o objetivo de reduzir custos e melhorar a qualidade das atividades de trabalho a fim de evitar o desperdício.

O movimento do “*Inourcing*” foi observado principalmente nas “*médias*” e “*grandes*” empresas, tendo em vista que este tipo de atividade exige uma maior maturidade, no qual as operações ficam concentradas na própria empresa. Apesar de ser um controle interno, verificou-se que as empresas delegam para departamentos de forma “autônoma” para um determinado serviço. Portanto, a relação fornecedor-cliente ocorre dentro da mesma organização. Como os responsáveis pela avaliação das atividades são pessoas internas pode existir uma vantagem por possuírem familiaridade com os problemas e soluções da empresa. Por outro lado, observou-se que o movimento do “*Inourcing*” ainda é novo, mas começa a apresentar indícios no qual 37,1% fazem uso destes serviços, e 62,9% não fazem uso. As empresas que manifestaram apoio para o “*Inourcing*” de forma geral buscam que as funções de TI resulte em uma maior flexibilidade no atendimento da própria empresa e de seus clientes, bem como acelerar a entrega dos serviços de tecnologia.

### ***Perfil do Executivo de TI***

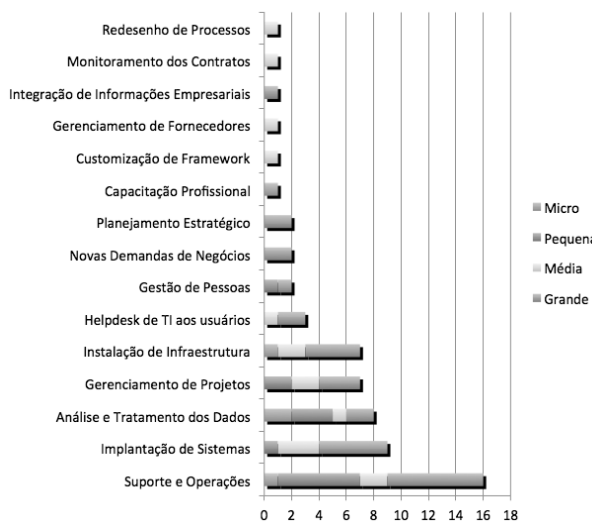
A intenção de realizar o cruzamento de dados entre a formação na graduação em alguma área relacionada a gestão (cursos de Administração, Tecnólogos, etc), e de TI (Ciências da Computação, Análise de Sistemas, etc), foi na tentativa de verificar se haveria alguma relação com o tempo de trabalho na empresa dentro da área de TI. Observou-se nesse sentido que a grande maioria dos respondentes possuem aderência clara em formação de graduação com a área de TI com 72,6%, por outro lado, foram observados casos de que representaram 27,4% de profissionais que possuem outras formações (entre elas, Direito, Letras, Engenharias, etc). De forma geral, é provável que os executivos de TI que possuem aderência na área conseguem um

maior grau de retenção no cargo funcional do que os que não a possuem. Por outro lado, observou-se que talvez exista mudança no exercício da profissão para outras empresas, dada a diminuição em número de executivos de TI ao passar dos anos. Dessa forma, o mercado pode estar redefinindo o tempo dos Executivos de TI na permanência das empresas dentro de um período de tempo.

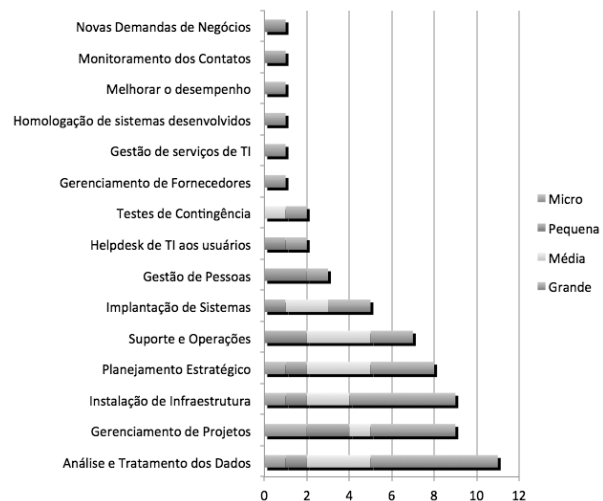
Seguindo a mesma orientação verificou-se que os executivos de TI estão buscando aprimoramento profissional no mercado em cursos de pós-graduação. Nesse sentido, verificou-se que ocorreu um equilíbrio entre os respondentes, apresentando 48,4% aos que possuem algum tipo de curso de pós-graduação, e 51,6% aos que não possuem nenhum curso deste nível. Em relação ao tempo de trabalho na empresa, observou-se que a distribuição ficou próxima o qual que envolveu a graduação, nesse sentido, parece existir maior predominância para os executivos de TI um perfil do CIO que contemple maior experiência e prática profissional.

No questionário foi incluída uma questão aberta a qual buscou verificar quais eram as duas principais atividades que consomem mais tempo dos executivos de TI nas empresas (considerando atividades de TI e de negócios). Observou-se de forma geral no Gráfico 4 que “*Suporte e Operações*” foi a atividade de maior preocupação nas empresas, principalmente, pelas “*grandes*” que demonstra que as organizações modernas devem manter um quadro de funcionários qualificados para atender suas necessidades internas, porém, há uma grande quantidade de empresas que estabelecem contratos de “*Outsourcing*”, e ao mesmo tempo que cuidam da estrutura de suporte em TI em toda sua extensão, tomam dos principais executivos de TI maior preocupação e responsabilidade a zelar pela própria dependência. No Gráfico 5, o item “*Análise e Tratamento de Dados*” representou na maioria a segunda maior preocupação das empresas em todos os seus portes, pois observa-se a necessidade de conhecer mais seus clientes a partir da análise do conjunto de dados históricos.

**Gráfico 4: Atividades que consomem mais tempo aos Executivos de TI (1ª resposta)**



**Gráfico 5: Atividades que consomem mais tempo aos Executivos de TI (2ª resposta)**



## 5. Conclusões

Os CIOs como líderes dentro de um ambiente em rede devem facilitar de forma espontânea ideias novas, estimulando a criatividade e a construção coletiva de uma rede ativa de comunicação com múltiplos canais e elos de retroalimentação. A consistência interna das respostas obtidas por meio da aplicação de um questionário para os executivos de TI na região da grande São Paulo revelou que tal instrumento de medição apresentou em suas distintas dimensões uma alta confiabilidade no espaço que foi aplicado. Nesse sentido, verificando-se a confiabilidade nos resultados obtidos, é possível usar o instrumento desenvolvido em outras pesquisas, ampliando a amostra e sendo aplicado em outras cidades e regiões do país.

Para que não existisse viés em relação as respostas apresentadas em ambas as fases da pesquisa foram selecionadas empresas distintas em ambas as fases o que possibilitou uma maior amplitude de participantes no estudo. A pesquisa apresentou um panorama das constantes mudanças em relação aos serviços de TI (*Outsourcing e Insourcing*) e no mercado de trabalho para os profissionais da área de TI que estão inseridos em um contexto que contempla diversos desdobramentos para as empresas que empregam estes profissionais, bem como para os próprios profissionais de TI, o qual diferem-se em suas atitudes e intenções relativas à carreira no segmento. Por outro lado, foram verificadas questões como a transição dos modelos que pode significar um custo maior do que da terceirização tradicional, como exemplo: as taxas de cancelamento, os custos com recursos humanos, o aumento da despesa de transferência de licenças de *software*. O abandono da terceirização pode explicitar um voto de confiança para a equipe de TI, e principalmente, para o seu CIO que deverá buscar profissionais para contratação. O “*outsourcing*” manteve-se como prioridade na visão dos executivos de TI em função do tempo para que as pessoas que irão compor o quadro funcional na área de TI possam estar com a mesma competência técnica para manter o mesmo nível de serviço, e melhorá-lo, isto poderá significar um alto custo para as empresas. Contudo, as empresas demonstraram não querer apenas conhecimentos técnicos em suas áreas de competências na visão dos CIOs, mas funcionários proficientes em tecnologia e ter conhecimento profundo dos processos de negócios.

Um dos fatores que foi observado nos resultados desta pesquisa é que é fundamental a construção de uma base de conhecimento na empresa com o apoio das tecnologias emergentes para a definição das estratégias de TI e dos negócios. De fato, a formulação das estratégias de negócios, na grande maioria das empresas que foram abordadas demonstraram que as tecnologias de informação adotadas impactaram diretamente no modelo de negócio, muitas vezes até mesmo redefinindo novas oportunidades e mercados. O CIO foi observado como o principal agente de mudança, porém a grande preocupação que fica neste estudo é até que ponto o CIO tem controle sobre todo o processo de gestão da TI na empresa? Esta questão surge dado que cada vez mais, as empresas parceiras que realizam “*Outsourcing*” estão influenciando e redefinindo o próprio negócio.

Esta pesquisa, dentro do universo dos CIOs brasileiros que exercem atividades profissionais na cidade de São Paulo tentou trazer como contribuição um modelo que inclui indicadores e atributos relevantes ao desempenho do exercício de sua profissão. Com base neste *framework* é possível permitir um melhor entendimento de suas atribuições como executivo de TI, e sua interação com demais áreas funcionais dentro do contexto organizacional e inter-organizacional. Logo, esta pesquisa trouxe contribuições com base em um *framework* de análise, de maneira a

abordar questões relacionadas as capacidades do desempenho dos executivos de TI em diferentes empresas. A não consideração das características da organização em que se encontra o CIO; não foram abordadas questões referente a alinhamento de TI e negócios, bem como aspectos de Governança de TI, pois não era o objetivo do estudo. Apesar dos *frameworks* utilizados como base neste estudo refletirem boas práticas acadêmicas, podem não representar a melhor amostra de literaturas para esta pesquisa. O número de empresas pesquisadas, dado o foco na cidade de São Paulo, poderia ser ampliada em futuras pesquisas.

Contudo, faz-se aqui uma referência ao objetivo do estudo que foi desenvolver um *framework* que poderá ser ampliado ou replicado. Outra limitação está nos respondentes dos questionários, foram apenas os principais executivos de TI que pode acarretar um viés nas respostas, entretanto o CIO com suas novas funções vem desenvolvendo um perfil que consegue pelos resultados obtidos nesta pesquisa acompanhar as áreas de negócios nas decisões estratégicas da empresa, porém, talvez em outro contexto poderiam participar da pesquisa outros *stakeholders* que participam do negócio da empresa. Finalmente, em decorrência da amostra não probabilística, as estimativas obtidas não são estatisticamente projetáveis para a população, sendo esta uma limitação da pesquisa.

## **Referências**

- Albertin, L. A.; Albertin, R. M. de M. (2008) Benefícios do uso de tecnologia de informação para o desempenho empresarial. Revista de Administração Pública – RAP. EBAPE/FGV. Vol. 42, nº 2. Rio de Janeiro, mar./abr.
- Carter, M.; Grover, V.; Bennett, J. (2011) The Emerging CIO Role of Business Technology Strategist. In: MIS Quarterly. v.10.pp.19-29.
- Craig, D., Kanakamedala, K., Tinaikar, R. (2007) The Next Frontier in IT strategy: A McKinsey Survey. McKinsey Quarterly.
- Cronbach, L J. (2004) My current thoughts on coefficient alpha and successors procedures, Educational and Psychological Measurement, vol. 64, n.o 3, 391-418.
- Earl, M. (1996) The Chief Information Officer: past, present and future. In: EARL, M. J. (Ed.). Information management: the organizational dimensions. Oxford: Oxford University Press. p. 456-484.
- Fleury, T. L.; Fleury, A. C. C. (2004) Alinhando estratégias e competências. Revista de Administração de Empresas, 44(1).
- Gartner, Inc.'s “Hype Cycle for Emerging Technologies 2013”. Disponível em: <http://www.gartner.com/newsroom/id/2575515> Acesso: 05/12/2013.
- Hair Jr. et al. (2005) Multivariate Data Analysis. 6 ed. Prentice Hall.
- Hayes, B. E. (1998) Measuring Customer Satisfaction: Survey design, use, and statistical analysis methods. Milwaukee, Wisconsin: ASQC Quality Press.
- Horner, M. (1997) Leadership theory: past, present and future. Team Performance Management, v. 3, n. 4, p. 270–287.
- Hunter, R.; Westerman, G. (2009) How CIOs Create and Communicate Value. Harvard Business Press, Gartner Edition, oct.
- Igbaria, M.; Greenhaus, J. H.; Parasuraman, S. (1991) Career Orientations of MIS Employees: An Empirical analysis. In: MIS Quarterly, v.15.p.151-169.
- Lutchen, M. (2003) Managing IT as a business: a survival guide for CEOs. Hoboken (NJ): John Wiley and Sons.

- Mahoney, J. (2007) Critical Actions for the Transition of IT Organizations: 2007-2008. Gartner Technology Business Research Insight. June 14.
- Malhotra, M. K.; Grover, V. (1998) An assessment of survey research in POM: from constructs to theory. *Journal of Operations Management*, Columbia, v. 16, n. 4, p. 407-425, July.
- Reinhard, N.; Bigueti, J. R. (2013) The influence of shared mental models between the CIO and the top management team on the strategic alignment of information systems: a comparison between Brazilian and US companies. *JISTEM – Journal of Information Systems and Technology Management*. Vol. 10, nº 3, Sept/Dec., pp. 503-520.
- Roberts, R.; Sikes, J. (2008) IT's Unmet Potential. *McKinsey Quarterly – Survey on Information and Technology Strategy*. Novembro, 9 p.
- Smith, H. A.; Mckeen, J. D. (2006) IT in 2010: The Next Frontier. *MIS Quarterly Executive*. v. 5, n.3, p.125-136.
- Sojer, M.; Schäger, C.; Locher, C. (2006) The CIO-hype, science and reality. In: *European Conference on Information Systems*, 14, Göteborg. Proceedings..., Sweden.
- Synnott, W. (1987) Putting a CIO in charge. *Institutional Investor: Financial Technology Forum*, Chicago, IL, Supplement, v.21, n.14, p. 47-48, Dec.
- Vreuls, E.; Joia, L. A. (2012) Proposição de um modelo exploratório dos fatores relevantes para o desempenho profissional do CIO brasileiro. *RAUSP – Revista de Administração*. São Paulo, v.47, n.2, p. 307-324, abr./maio/jun.
- Weill, P.; Aral, S. (2006) Generating Premium Returns on your IT Investments. *MIT Sloan Management Review*, 47(2), p. 39-48.