

O perfil dos Dirigentes de TI de uma Capital Brasileira e a sua Percepção com Relação a Estratégia e Arranjos de Governança de TI

Autoria: Cláudio Márcio Campos de Mendonça, Manoel Veras de Sousa Neto,
Lenin Cavalcanti Brito Guerra

Resumo:

Devido a importância da TI no ambiente empresarial e da necessidade de integração entre as estratégias de negócio e da TI, a Governança de TI passou a ser adotada em busca desse alinhamento, além da necessidade de uma maior profissionalismo aos processos decisórios da TI. O Dirigente de TI (CIO) é componente importante nesse cenário, pois ele é frequentemente responsabilizado por sua implantação. Este artigo tem como objetivos a identificação do perfil dos Dirigentes de TI de uma capital brasileira, sua percepção com relação estratégia de negócio e TI e de decisão com relação a alocação dos direitos decisórios de TI. Foi desenvolvida uma pesquisa quantitativa com o método survey descritiva com 29 Dirigentes de TI. Os resultados indicaram que o perfil dos Dirigentes de TI, existe uma predominância de homens, na faixa dos 31 a 35 anos, na sua maioria com graduação e pós-graduação, e que estão buscando especialização na área de gestão. Já com relação a estratégia de negócio e TI, para eles, a TI é muito importante para o negócio da empresa, e que nos últimos 2 anos, a TI superou as expectativas da organização (44,8%), resultado similar ao estudo internacional do ITGI (2009); possuem participação razoável na estratégia de negócio, já no quesito estratégia da TI, 72,4% responderam possuir alta e muito alta participação. Eles buscam o alinhamento entre a estratégia de negócio e a de TI. Na utilização de melhores práticas (ITIL, COBIT, PMBOK, CMMI, etc) um item é preocupante, pois possuem pouco conhecimento e aplicam menos ainda. O ITIL é o modelo mais utilizado seguido do PMBoK. Diferentemente do cenário internacional, o dirigente de TI não se encontra comumente vinculado ao setor financeiro. Outro fator que destoa do cenário internacional é que a maioria não faz parte da equipe executiva (board) e não possuem o mesmo nível de decisão da equipe executiva. Quanto à alocação dos direitos decisórios e fazendo uma comparação com o modelo de Weill e Ross, a pesquisa demonstrou uma predominância do arquétipo Monarquia de TI (decisões tomadas pela equipe de TI, principalmente pelo CIO) nas decisões sobre princípios de TI (51,7%), arquitetura de TI (72,4%), estratégias de infraestrutura de TI (75,9%) e necessidades de aplicações de negócio (41,4%), também foi observado um percentual relativamente elevado em investimentos em TI (27,6%), embora tenha ficado abaixo do arquétipo Duopólio (34,5%), que é resposta similar ao estudo de Weill e Ross (2006). Foi observado igualmente a pesquisa de Jaeger-Neto et al (2010), que também destoou da pesquisa de Weill e Ross (2006), onde o arquétipo Monarquia de TI também foi superior para a decisão-chave sobre princípios de TI. Fica sugerido na pesquisa uma centralização nos dirigentes de TI das decisões gerais que envolvem a TI, e que as decisões estratégicas de negócio são tomadas pelos executivos da organização, com uma razoável participação da equipe de TI e que aspectos vinculados a TI, sejam eles estratégicos ou técnicos, os gestores deixam a cargo dos dirigentes da TI.

1. INTRODUÇÃO

Algumas pesquisas vem demonstrando como a tecnologia da informação (TI) pode auxiliar na criação de ambientes organizacionais que integrem os recursos da TI com as estratégias de negócio das organizações. Segundo Veras (2009) a TI é a “cola” que possibilita as mais variadas organizações trabalharem em conjunto com uma finalidade, além de possibilitar ao cliente um maior valor agregado, que sozinhas não conseguiram.

Domingues (2004) afirma que a TI deixou de ser um simples coadjuvante no ambiente organizacional, para se tornar um dos principais atores para obtenção do sucesso na estratégia das organizações. Devido o aumento dessa importância, alguns trabalhos vêm sendo escritos com o intuito de melhorar a relação das áreas de TI com o as estratégias de negócio das organizações.

Existe uma dependência das organizações com a TI, e dos altos custos dos projetos que envolvem a tecnologia da informação, fazem com que a TI tenha um impacto marcante no negócio. A TI está totalmente atrelada as operações da organizações (BOWEN *et al*, 2007).

Corroborando com esse pensamento sobre a importância da TI para o negócio, Weill e Ross (2006) afirmam que a influência da TI no desempenho empresarial continuará a crescer, quer seja na empresa que se concentra na eficiência, na inovação, no crescimento, na responsabilidade dos clientes, quer seja na integração dos negócios. A TI passou a ser elemento fundamental para a competitividade do negócio. Mas existe uma vertente do pensamento organizacional, que afirma que a TI hoje em dia já é considerada uma *commodity*, devido as organizações já possuírem a TI estruturada, onde ela já não gera uma vantagem competitiva (CARR, 2004).

Os investimentos em TI normalmente são elevados, existem dificuldades em mensurá-los. Para Weill e Ross (2006) a informação e a TI estão entre os principais ativos de uma organização e normalmente os menos entendidos, além de ser uma área com crescimento em investimentos, e evidências de ser um segmento que possibilita um aumento nos lucros da organização. Devido essa importância é preciso tornar a governança de TI mais profissional.

Weill e Ross (2006) entendem a governança de TI como um agregado de práticas de gestão de TI, que tem como principal objetivo o equilíbrio dos riscos e oportunidades em ambientes competitivos, facilitando a tomada de decisão, controlando custos, pessoas, contratos, garantia de fornecimento de serviços de terceiros, além de ficar claro quem são os tomadores de decisão.

No Brasil ainda existem poucas pesquisas sobre o assunto, bem como um número reduzido de pesquisas sobre o perfil dos Dirigentes de TI. Geralmente ele é o principal ator do cenário de implantação da governança de TI, e que precisa se adaptar a todas as novas exigências do mercado. Os dirigentes de TI normalmente detêm a governança de TI nas empresas, e é freqüentemente responsabilizado por sua implantação. Para Weill e Ross (2006) as organizações sem um esquema bem implantado de governança de TI, acabam dependendo dos dirigentes de TI para minimizar os problemas mediante soluções táticas, em vez de considerarem a TI como um ativo estratégico.

Esta pesquisa teve como objetivos a identificação do perfil dos dirigentes de TI de Natal, sua percepção com relação estratégia de negócio e TI, e de decisão com relação a alocação dos direitos decisórios de TI.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Governança Corporativa

Devido ao crescimento das organizações, as responsabilidades e decisões passaram a ser tomadas por conselhos. A governança corporativa é basicamente a criação de estruturas internas e externas que garantem que as decisões tomadas no âmbito organizacional sejam tomadas dentro de parâmetros que garantam os interesses dos acionistas. Além de garantir a transparência das transações para os *stakeholders* envolvidos, tais como: acionistas, clientes, empregados, fornecedores, dentre outros.

Para Flôres (2004) a governança corporativa é definida como o conjunto de relações entre a administração da organização, seu conselho de administração (*Board*), seus acionistas e outras partes envolvidas. Além de propiciar um arcabouço que esclarece os objetivos das empresas, como conseguir atendê-los e como monitorar o seu desempenho. Já Shleifer e Vishny (1997), afirmam que a governança corporativa trabalha indicando os caminhos seguros para que os investidores das empresas tenham retorno dos seus investimentos.

Dessa forma a governança corporativa cria os mecanismos, estruturas e incentivos, que compõem o sistema/modelo de controle de gestão da corporação e direciona o comportamento dos gestores para a execução dos objetivos estipulados pelos acionistas da corporação, além de abastecer a alta administração com recursos empresariais que permitam identificar os riscos que são relacionados ao negócio (MARTIN *et al*, 2004).

Para Weill e Ross (2006, p. 4)

uma boa governança corporativa é importante para os investidores profissionais. Grandes instituições atribuem à governança corporativa o mesmo peso que aos indicadores financeiros quando avaliam decisões de investimento.

Ainda segundo os autores, uma pesquisa feita pela McKinsey constatou que alguns investidores acabam pagando ágil em empresas que possuem altos padrões de governança, variando de 13% na América do Norte e chegando a 25% em empresas da América Latina. Para a Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE), não existe um modelo único de governança corporativa.

Weill e Ross (2006) ainda identificam os seis ativos principais das empresas, que através deles conseguem atingir suas estratégias e gerar valor para o negócio, são eles: ativos humanos, ativos financeiros, ativos físicos, ativos de propriedade intelectual, ativos de informação e TI e ativos de relacionamentos. O ativo informação e TI devido a sua importância e inserção no meio organizacional, precisar estar alinhado com as estratégias de negócio. Veras (2009) contribui afirmando que a estratégia de negócio da organização é que define o modelo de governança a ser empregado, que acaba por definir também o modelo de governança de TI. Para isso a governança de TI precisa identificar os princípios da governança corporativa e refletir no gerenciamento da TI.

2.2 Governança de TI

A integração entre a estratégia de negócio e a estratégia de TI deve ser consolidada para que se consiga alcançar os níveis de qualidade desejados pelos acionistas e clientes. Para Veras (2009) existem 3 modelos de governança de TI, o modelo de Aragon e Ferraz, que possui a proposta de uma visão da governança de TI baseada em ciclo de vida que

acaba ultrapassando as definições de governança; o modelo COBIT, que possibilita um direcionamento rumo a governança de TI baseada em processos; e o modelo de Weill e Ross, baseado na matriz de arranjos de governança de TI, que permite uma melhor visualização das decisões-chave e quem são os tomadores de decisões.

Jaeger-Neto et al (2009) afirmam que a governança corporativa e a de TI, podem influenciar significativamente no desempenho da organização, através da geração de valor para o negócio e da gestão equilibrada do risco com o retorno do investimento. Para isso alguns dos princípios da governança corporativa foram adotados na governança de TI.

Weill e Ross (2006: 08) conceituam governança de TI como sendo “a especificação dos direitos decisórios e do framework de responsabilidades para estimular comportamentos desejáveis na utilização da TI”. Já o ITGI (2004) a governança de TI é de responsabilidade da diretoria e gerência executiva da organização. E que um fator crucial na governança de TI é conseguir identificar os responsáveis pelas decisões e quem responderá (positiva ou negativamente) por elas.

O ITGI (2004) ainda define que o propósito da governança de TI é o de direcionar a TI e assegurar que seu desempenho encontre os seguintes objetivos: alinhamento da TI com a empresa e realização dos benefícios prometidos; uso da TI para capacitar a organização para explorar oportunidades e maximizar benefícios; uso responsável dos recursos de TI; e gestão de riscos relacionados à TI.

Já Guldentops *et al* (2002), a governança de TI tem como objetivo principal proteger o valor dos *stakeholders*, além de demonstrar de forma clara os riscos e gerenciar os investimentos de TI. A governança de TI permite um melhor entendimento dos riscos e permite o alinhamento do negócio com a TI. Já para Van Grembergen (2002) a governança de TI permite através de processos a condução da TI, com o intuito de atingir as metas organizacionais através da agregação de valor, além de permitir uma melhor visualização dos processos de TI.

Uma boa governança de TI permite uma harmonização das decisões sobre a administração e utilização da TI com comportamentos desejáveis e objetivos do negócio. E que empresas que possuem governança com desempenho acima da média, conseguem ter um retorno sobre ativos 20% maior do que as empresas com governança não tão bem estruturada (WEILL e ROSS, 2006).

De acordo com Pelanda (2006) a governança de TI tem como metas, identificar os valores e a importância estratégica da TI na corporação, e garantir que a TI suporte as operações e que conseguirá atender a implementação das estratégias de crescimento da organização. Além de garantirem que as expectativas da TI serão atendidas e os riscos inerentes a TI sejam reduzidos.

Jaeger-Neto *et al* (2009) afirmam que tendo como base a estratégia da organização, e sendo membro importante dessa estratégia, a governança de TI é a utilização de boas práticas e de processos organizacionais, que buscam um comportamento desejável para que a TI consiga auxiliar a realização das estratégias definidas para obtenção do sucesso do negócio. Já Lunardi (2008) expande a visão de governança de TI enfatizando 5 pontos de vista distintos, são eles: A governança de TI como uma estrutura ou arquitetura da gestão da TI; como uma estrutura que dá maior relevância aos controle internos; como uma estrutura com ênfase na coordenação das atividades da TI; como um processo centrado em capacidades sustentáveis; e como um processo contínuo.

O bom desempenho da governança de TI trás bons resultados para a organização. Para Bowen *et al* (2007) a gestão de recursos de TI ajuda na obtenção de sucesso da organização. E que uma governança de TI eficaz gera benefícios verdadeiros para a organização, tais como: credibilidade, referência em produtos e diminuição dos custos.

Com uma análise mais macro Webb *et al* (2006) através do estudo que comparou as mais diversas definições de governança de TI, chegaram a conclusão de que a governança de TI é o alinhamento estratégico da TI com o negócio, atingindo o máximo valor para o negócio, através do desenvolvimento e manutenção do real controle e responsabilização da TI, da gestão de riscos e da gestão do desempenho.

A governança de TI se apresenta como uma importante ferramenta capaz de permitir o alinhamento entre as estratégias de negócio e da TI, além de favorecer um maior profissionalismo aos processos decisórios da TI.

2.2.1 Matriz de Arranjo de Governança de TI

Um dos aspectos da governança de TI e a questão política de tomada de decisão. Para Nestor (2001), existem dois lados da governança de TI, o lado normativo, que cria os instrumentos e mecanismos que garantem a formalização de regras e procedimentos operacionais, que permitem que as organizações alcancem seus objetivos. E o outro lado é o comportamental, que estabelece os relacionamentos formais e informais, além de assegurar os direitos decisórios aos grupos ou indivíduos sobre aspectos que envolvem a TI.

Gerenciar a TI de acordo com a governança de TI, sobretudo no lado comportamental, é entender e ter respostas para perguntas como: Como as decisões de TI dever ser direcionadas? Quem fará o direcionamento? Quem fornecerá subsídios para as decisões? Quem domina o conhecimento em determinadas áreas que necessitam de decisões? Como controlar e monitorar as decisões tomadas? Quem serão os responsabilizados pelas decisões?

De acordo com Weill e Ross (2006, p. 10) uma governança de TI eficaz deve tratar de três questões:

- a) Quais decisões devem ser tomadas para garantir a gestão e o uso eficazes de TI?
- b) Quem deve tomar essas decisões?
- c) Como essas decisões serão tomadas e monitoradas?

Os autores Weill e Ross (2006) implementaram uma matriz denominada de Matriz de Arranjos de Governança de TI, que aborda as questões que envolvem quais são as decisões que devem ser tomadas e quem deve tomá-las. A matriz permite a relação entre 5 decisões-chave um conjunto de arquétipos que permitem especificar os direitos decisórios na TI.

Com relação as principais decisões sobre a governança de TI os autores sugerem que toda empresa precisa tomar cinco grandes decisões inter-relacionadas sobre a TI, são elas:

1 – Decisões sobre os **Princípios de TI**, que são declarações de alto nível sobre como a TI é utilizada no negócio, que se tornam parte do ambiente organizacional e podem ser discutidas, debatidas, apoiadas, recusadas e aprimoradas. Além de definir o comportamento desejável tanto para os profissionais de TI como para os usuários da tecnologia da informação;

2 – Decisões sobre **Arquitetura de TI**, é a organização lógica dos dados, aplicações e infraestruturas, definida a partir de um conjunto de políticas, relacionamentos e opções técnicas adotadas para obter a padronização e a integração técnicas e de negócio desejadas. As decisões sobre arquitetura são muito importantes para uma gestão e utilização eficazes da TI;

3 – Decisões sobre **Infraestrutura de TI**, são os serviços de TI coordenados de maneira centralizada e compartilhados, que provêm a base para a capacidade de TI da empresa. Possuir a infraestrutura adequada significa fornecer serviços com um bom custo/benefício que permitam a empresa adotar de uma forma mais rápida novas aplicações e negócios;

4 – Decisões sobre **Necessidades de aplicações de negócio**, são as especificações da necessidade de negócio de aplicações de TI adquiridas no mercado ou desenvolvidas internamente;

5 – Decisões sobre **Investimentos e priorização de TI**, são as decisões sobre quanto e onde investir em TI, incluindo a aprovação de projetos e as técnicas de justificação. Essas decisões envolvem normalmente 3 dilemas, quanto se deve gastar, em que gastar e como reconciliar as necessidades de diferentes grupos de interesse.

As cinco decisões relacionam-se para resultar em uma governança de TI eficaz. Cada uma representa aspectos importantes que devem ser observadas dentro da TI. Na Matriz de Arranjo de Governança de TI as decisões (colunas) são cruzadas com arquétipos (linhas) que descrevem combinações de pessoas que possuem os direitos decisórios ou contribuem para a tomada de decisão de TI.

Os autores Weill e Ross (2006) utilizaram para descrever os grupos de pessoas, arquétipos políticos, tais como: monarquia, feudalismo, federalismo, duopólio e anarquia. Os arquétipos foram divididos em 6 grupos descritos abaixo:

a) **Monarquia de Negócio**, representam os altos executivos de negócio que tomam decisões de TI que afetam toda a empresa. Normalmente as monarquias de negócio aceitam contribuições de muitas fontes para as decisões-chave;

b) **Monarquia de TI**, os profissionais de TI, principalmente o CIO tomam as decisões da TI. Normalmente as organizações implementam as monarquias de TI de diversas formas, com mais frequência envolvem profissionais de TI tanto de equipes corporativas como de unidades de negócios;

c) **Feudalismo**, cada unidade de negócio toma as decisões relativas a TI. Este modelo não ajuda a tomada de decisões da empresa como um todo;

d) **Federalismo**, as diretorias, os órgãos mais centrais e as unidades de negócio são os responsáveis pelas decisões sobre a TI. As unidades de negócios maiores e mais poderosas com frequência ganham mais atenção e tem maior influência sobre as decisões;

e) **Duopólio de TI**, representam o consenso bilateral entre os executivos de TI e outros executivos de negócio. O Duopólio envolve o grupo principal de TI e a equipe de alta gerência, os executivos e líderes das unidades de negócio;

f) **Anarquia**, as decisões são tomadas por indivíduos de pequenos grupos, que tomam as decisões sobre a TI. As anarquias são consideradas a ruína de muitos grupos de TI, pois são caras de sustentar e preservar.

Para os autores os principais participantes do arquétipo Monarquia de negócio são os executivos de diretoria; para o Monarquia de TI são profissionais da TI corporativa ou da TI das unidades de negócio; no Feudalismo são somente os líderes das unidades de negócio; no Federalismo podem ter duas variações, os executivos da diretoria, equipe de TI e os líderes de unidade de negócio, ou executivos de diretoria e líderes das unidades de negócio; também no duopólio de TI podem existir duas variações na participação, os executivos de diretoria e a equipe de TI, ou a equipe de TI e os líderes das unidades de negócio; na Anarquia não há participação dos executivos de diretoria, bem como da equipe de TI e de líderes das unidades de negócio.

Os arquétipos demonstram os grupos decisórios que são encontradas em muitas organizações, sejam elas públicas ou privadas, e servem para indicar quem deve ser responsabilizado por tomar determinados tipos de decisões.

Uma pesquisa desenvolvida pelo Center for Information System Research (CISR) e coordenada por Weill, estudou 256 empresas em 23 países em vários continentes no período de 2001 a 2003, verificou quais arquétipos contribuíam para as cinco decisões-chave de TI e quem realmente possuía os direitos decisórios sobre cada uma delas. O quadro 1 representa o resultado do estudo, no aspecto de quem toma as decisões, que é a dimensão que trata principalmente este artigo.

Decisão Arquétipo	Princípios de TI	Arquitetura de TI	Estratégias de infraestrutura de TI	Necessidades de aplicações de negócio	Investimentos em TI
Monarquia de negócio	27%	6%	7%	12%	30%
Monarquia de TI	18%	73%	59%	8%	9%
Feudalismo	3%	0%	2%	18%	3%
Federalismo	14%	4%	6%	30%	27%
Duopólio	36%	15%	23%	27%	30%
Anarquia	0%	1%	1%	3%	1%
Não se sabe	2%	1%	2%	2%	0%

Quadro 1 – Como as empresas governam (quem possui os direitos decisórios)

Fonte: Adaptado de Weill e Ross (2006, p. 66)

As áreas mais escuras no quadro acima destacam os arquétipos nas empresas pesquisadas com maior frequência na tomada de decisão. A pesquisa demonstrou que os direitos decisórios relacionados principalmente ao negócio, que são os princípios de TI, Necessidades de aplicações de negócio e Investimentos, estão distribuídos nos arquétipos de duopólio, federalismo e monarquia de negócio. Mas não existe uma distribuição que fique muito acima da média dos outros arquétipos, sendo uma distribuição mais uniforme. Enquanto que decisões direcionadas para áreas mais técnicas (arquitetura de TI e Estratégias de infraestrutura de TI) existe um destaque maior para o arquétipo Monarquia de TI.

2.3 Importância do CIO para Governança de TI

Conforme demonstram as pesquisas, um personagem cada vez mais importante no cenário empresarial e na governança de TI é o Chief Information Officer – CIO (Dirigente de TI), que segundo Weill e Ross (2006) deve ser efetivamente envolvido na governança de TI para que se consiga obter sucesso. As pesquisas demonstram ainda, que o CIO normalmente detém a governança de TI nas empresas, e é frequentemente responsabilizado por sua implantação.

O CIO deve permitir a interação entre o ativo tecnologia e os demais ativos (financeiros, humanos, etc) da empresa. Para Weill e Ross (2006) o CIO deve ter uma visão da organização que ultrapasse a área de TI, deve entender do negócio da organização, além de ter credibilidade com todos os outros líderes do negócio. Também é necessário que o CIO perceba todas as limitações da sua área de tecnologia da informação e que realmente esteja focado no negócio da empresa.

A definição do ITGI (2004) para CIO é a pessoa com a responsabilidade pelo grupo de TI na empresa. Em alguns casos o papel do CIO foi estendido para tornar-se o Chief Knowledge Officer (CKO) que é responsável pelo conhecimento e não somente pela informação.

Ele também precisou mudar seu perfil de comportamento, principalmente nas duas últimas décadas, para Jeffery e Ligas (2008) o CIO precisa ter algumas dessas

características: fazer sempre a auto-reflexão; ter equilíbrio e saber trabalhar em equipe, ser líder; ter auto-confiança e humildade.

As organizações já estão convencidas da importância da TI para o negócio, mas nem sempre é fácil essa percepção e conscientização da equipe de TI, para Guillemette e Pará (2008) o perfil desejado para o CIO é de uma pessoa que ajude os líderes da organização a alinhar as suas expectativas e concepção de TI, às funções da TI para geração de valor para a sustentação do negócio. E que os CIOs enfrentam um duplo desafio na entrega do valor da TI, o primeiro é entender realmente essas expectativas ou visão dos líderes e como a TI deve ser estruturada e gerenciada para conseguir atingir a missão da organização, e o segundo é a operacionalização desta visão para criação de um perfil operacional da TI, de tal forma que ela possa realmente adicionar valor ao negócio, e como a TI gerenciará as atividades cotidianas, como por exemplo o perfil de contratação dos profissionais de TI, competências necessárias para que o profissional desempenhe o papel esperado pela organização. Também permitir a gestão de prioridades do setor de TI, em atividades como inovação, serviço ao cliente e reengenharia.

Devido a importância do CIO no ambiente organizacional é preciso avaliá-lo, Weill e Ross (2006) sugerem que avaliar o CIO é necessário, e deve ser nas múltiplas dimensões de seu impacto para o negócio. Avaliar as suas responsabilidades que estão claramente sob seu domínio; decisões e comportamentos na organização que são influenciados por ele e suas contribuições, como membro da alta gerência, gerando valor para empresa.

Além disso, na avaliação os autores sugerem que sejam incluídos três fatores: entender o custo unitário dos serviços ofertados pela TI; conhecer os níveis de serviços de TI resultantes de investimentos em TI; avaliar o resultado da conversão dos investimentos em TI em valor para o negócio, e também a avaliação da contribuição do CIO e de sua equipe para o valor de negócios, através da liderança e do trabalho em equipe.

As organizações cada vez mais vêm exigindo do CIO responsabilidade pela agilidade estratégica da empresa, tanto nos aspectos que envolvam infraestrutura da TI, bem como pela agilidade na dinâmica dos processos organizacionais.

3. METODOLOGIA

Para condução da pesquisa foi adotada a seguinte seqüência: formulação de objetivos; levantamento bibliográfico, elaboração dos instrumentos de coleta de dados, identificação e seleção da amostra, coleta de dados, análises e interpretação dos resultados.

Na fase inicial deste trabalho, foi realizada uma pesquisa exploratória, que teve como objetivo pesquisar um evento de interesse científico devido a escassez de pesquisas no cenário acadêmico e organizacional. Foi feito uso de fontes secundárias (levantamento bibliográfico, de estatísticas e levantamento em pesquisas realizadas). A segunda etapa - pesquisa de campo - consistiu de uma pesquisa quantitativa utilizando o método de pesquisa *survey* descritiva.

Foram coletados dados junto a 29 dirigentes da área de Tecnologia da Informação da cidade de Natal. Os dados foram coletados com aplicação de um questionário estruturado e aplicado por um pesquisador principal, devidamente treinado e com experiência em aplicações de questionários em pesquisas anteriores, e a coleta se deu em um encontro de Gestores de TI da cidade. Foram distribuídos os questionários, oportunidade em que era apresentado o objetivo da pesquisa, bem como orientações sobre a forma de responder. O pesquisador se manteve presente durante a elaboração das respostas, prestando eventuais esclarecimentos.

A amostra foi coletada por conveniência, mas a quantidade e diversidade de

empresas na sua grande maioria de médias e grandes empresas, segundo classificação do SEBRAE, com empresas de referência no Estado do Rio Grande do Norte, além de serem empresas provenientes dos setores de serviços, comércio e órgãos públicos. Essas características permitem concluir uma representatividade aceitável para os objetivos da pesquisa.

O quadro 2 demonstra o porte das empresas pesquisadas, de acordo com o número de funcionários (classificação do SEBRAE). Foi possível observar que 75,9% dos dirigentes de TI que responderam o questionário fazem parte de grandes empresas.

Descrição do Porte da Empresa (SEBRAE)	Resultado (em %)
No comércio e serviços, até 09 empregados. Na indústria, até 19 empregados (Microempresa)	3,4
No comércio e serviços, de 10 a 49 empregados. Na indústria, de 20 a 99 empregados (Pequena Empresa)	0
No comércio e serviços, de 50 a 249 empregados. Na indústria, de 100 a 499 empregados (Média Empresa)	20,7
No comércio e serviços, de 250 ou mais empregados. Na indústria, 500 ou mais empregados (Grande Empresa)	75,9

Quadro 2 – Tamanho das empresas pesquisadas de acordo com número de funcionários

Fonte: Pesquisa Direta

Já o quadro 3 apresenta o segmento que a organização atual, sendo observado maior predominância de organizações do segmento comercial e de serviços (55,2%), seguido pelo setor público com 44,8%. Não foi registrada a presença de dirigentes de TI da área industrial.

Segmento de atuação da organização	Resultado (em %)
Comércio e Serviço	55,2
Indústria	0
Setor público	44,8

Quadro 3 – Segmento de atuação das organizações pesquisadas

Fonte: Pesquisa Direta

O questionário foi dividido basicamente em 2 partes, a primeira buscou identificar o perfil do CIO da cidade e sua participação nas decisões estratégicas da sua empresa, a segunda utilizou como base a Matriz de Arranjos de Governança de TI de Weill e Ross (2006), onde os dirigentes de TI foram questionados sobre as 5 decisões-chave da área de TI (princípios da TI, arquitetura de TI, infraestrutura de TI, necessidades de aplicações de negócio e investimentos em TI) e quem são os responsáveis pela decisão na organização. Para análise e interpretação dos resultados da pesquisa, foram utilizadas técnicas de estatística descritiva para descrever e sumarizar o conjunto de dados.

4. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

Neste tópico são apresentadas análises e resultados mais relevantes da pesquisa. Através das respostas obtidas foi possível alcançar os objetivos a identificação do perfil dos dirigentes de TI de Natal, sua percepção com relação estratégia de negócio e TI, e de decisão com relação a alocação dos direitos decisórios de TI.

4.1 Perfil do Dirigente de TI

Na pesquisa com os 29 dirigentes de TI de Natal, foi possível traçar um perfil do Dirigente de TI da cidade. Com relação a idade, sexo e formação foram observados os seguintes dados, de acordo com o quadro 4.

Idade:	
de 26 a 30 anos	10,3%
de 31 a 35 anos	41,4%
de 36 a 40 anos	27,6%
acima de 40 anos	20,7%
Sexo:	
Masculino	93,1%
Feminino	6,9%
Grau de Escolaridade	
Ensino médio	0,0 %
Graduação (incomplete)	13,8%
Graduado	34,5%
Especialista	37,9%
Mestre	13,8%
Doutor	0,0%
Curso de Pós-graduação na área de gestão?	
Sim	55,2%
Não	44,8%

Quadro 4 – idade, sexo e formação

Fonte: Pesquisa Direta

Observou-se que a maioria dos Dirigentes de TI estão entre os 31 e 35 anos, com predominância absoluta de gestores do sexo masculino, quanto a formação a predominância é de graduados e pós-graduados, não existe nenhum doutor, também observou-se que eles estão buscando formação também na área de gestão.

Já nas questões relacionadas a participação em decisões e percepção do desempenho e importância da TI para o negócio, foram observados os seguintes resultados, de acordo com o quadro 5.

O Dirigente de TI e o seu nível de participação nas decisões junto à equipe executiva da organização:	
Possui o mesmo nível de decisão	37,9%
Não possui o nível de decisão igual aos membros da equipe executiva	62,1%
Percepção da Importância da TI para o negócio:	
Pouco Importante	10,3%
Importante	13,8%
Muito Importante	75,9%
Percepção sobre a Performance da TI com relação as expectativas da Organização:	
Desempenho muito fraco	6,9%
Desempenho pouco fraco	13,8%
Está de acordo com as expectativas	44,8%
Superou um pouco	20,7%
Superou muito	13,8%

Quadro 5 – Decisões e percepção de importância e desempenho

Fonte: Pesquisa Direta

Quando questionados sobre se possuem o mesmo nível de decisão dos demais membros da equipe executiva, 62,1% afirmaram não possuir, contra 37,9% que possuem mesmo nível. Este resultado é o inverso registrado na pesquisa do ITGI (2009), onde 86% afirmaram ter o mesmo nível de decisão, contra 14% que não possuíam. Essa diferença sugere que o CIO ainda não é visto na organização com um executivo com o mesmo nível de importância dos demais executivos.

Com relação a performance da TI em relação as expectativas da organização nos dois últimos anos, a maioria (44,8%) achou que a TI está de acordo com as expectativas,

20,7% acham que superaram um pouco e 13,8% afirmaram que superaram muito. Ainda 13,8% informaram que o desempenho da TI foi um pouco fraco e 6,9% que o desempenho foi muito fraco. Este resultado foi similar ao obtido no estudo do ITGI (2009) com 250 empresas do mundo, onde basicamente o valor destoante está relacionado a variável “Superou Muito”, que obteve 13,8% na pesquisa em comparação com os 2% da pesquisa do ITGI. Ver gráfico 1.

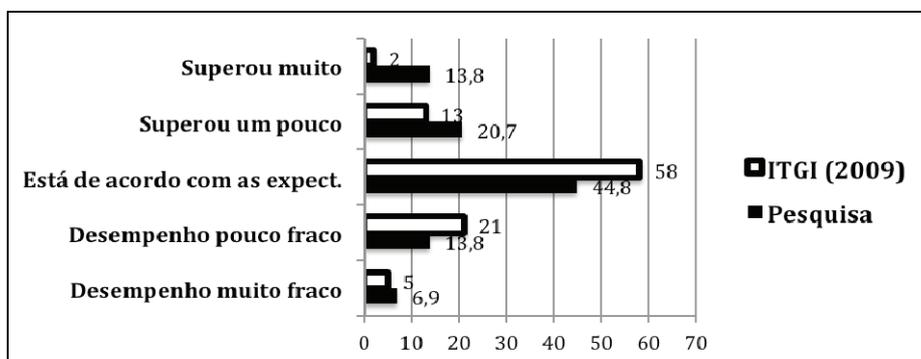


Gráfico 1 – Comparativo sobre percepção do desempenho da TI

Fonte: Pesquisa Direta

Com relação a questões estratégicas de negócio e da TI, alinhamento estratégico do negócio com a TI, os resultados estão demonstrados no quadro 6:

O Dirigente de TI e a participação nas decisões estratégicas do negócio	
Nenhuma participação	6,9%
Muito Baixa	10,3%
Baixa	37,9%
Alta	37,9%
Muito Alta	6,9%
O Dirigente de TI e a participação nas decisões estratégicas da TI	
Nenhuma participação	0%
Muito Baixa	0%
Baixa	27,6%
Alta	31,0%
Muito Alta	41,4%
Frequência que o Dirigente de TI busca alinhar a estratégia do negócio com a TI	
Sempre	27,6%
Muitas vezes	48,3%
De vez em quando	17,2%
Raramente	3,4%
Nunca	3,4%

Quadro 6 – Questões de estratégia (Negócio e TI)

Fonte: Pesquisa Direta

Avaliando questões vinculadas a estratégia de negócio e de TI, foi perguntado aos gestores de TI, o grau de sua participação nas decisões estratégicas da empresa, 37,9% responderam que possuem alta participação, 37,9% que possuem baixa participação, 10,3% afirmaram ter muito baixa participação, 6,9% responderam ter nenhuma participação e 6,9% uma participação muito alta. Os dados sugerem que os gestores de TI possuem uma participação razoável nas decisões estratégicas da organização, se somados os itens Muito Alta e Alta participação (44,8%). Já quando questionados sobre a participação das estratégias da TI, 72,4% responderam alta e muito alta participação.

No aspecto alinhamento da estratégia de negócio com a estratégia da TI, foi questionado se o CIO buscava efetuar o alinhamento entre as estratégias da organização e da TI, o resultado foi muito aproximado do obtido na pesquisa do ITGI (2009), onde 73% responderam que sim, já na pesquisa com os gestores de Natal, 75,9% responderam buscar esse alinhamento, conforme demonstra o gráfico 2.

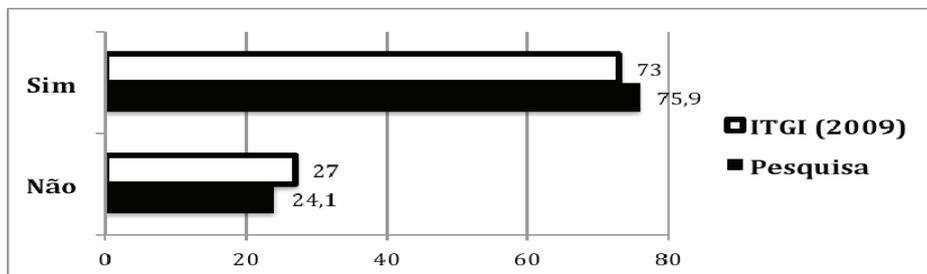


Gráfico 2 – Comparativo sobre alinhamento estratégico TI x Negócio

Fonte: Pesquisa Direta

Diferentemente do que demonstram pesquisas internacionais sobre o perfil do CIO, no aspecto de posicionamento hierárquico, a maioria 51,7% afirmou não fazer parte da equipe executiva (*Board*) da organização. Outro fator observado que também é diferente do cenário internacional, onde o CIO está a cada dia mais vinculado ao CFO (área de finanças), segundo o ITGI (2009), a pesquisa demonstrou que somente 6,9% estão vinculados ao setor financeiro, talvez isso se justifique pelo baixo número de empresas no Estado que estejam trabalhando questões vinculadas a governança de TI e cumprimento da SOX. Os dirigentes de TI estão vinculados normalmente ao Diretor Executivo, 37,9%, seguido de Diretores de Operações com 17,2% e Comitê Gestor com 10,3%.

No aspecto de conhecimento, quando indagados sobre o grau de conhecimento sobre modelos de melhores práticas principalmente da área de TI, tais como: ITIL, COBIT, PMBOK, CMMI, BSC e Governança de TI. A maioria possui pouco conhecimento 41,4%, muito pouco conhecimento com 10,3%, conhecimento satisfatório 37,9% e somente 3,4% possuem conhecimento profundo sobre melhores práticas da área de TI. Esses números sugerem uma pouca preparação com relação as melhores práticas de mercado.

Complementando a questão das melhores práticas, os entrevistados foram questionados também sobre sua utilização na organização, foi possível selecionar mais de um item. Um dado que pode ser preocupante foi constatado, 40% não utiliza nenhum modelo de melhores práticas de TI. Ver gráfico 3.

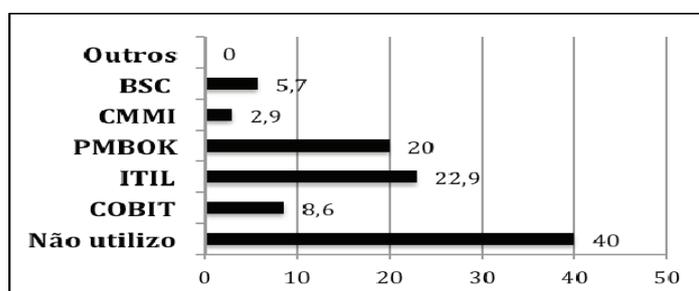


Gráfico 3 – Melhores práticas em TI.

Fonte: Pesquisa Direta

4.2 Alocação dos direitos decisórios na Matriz de Arranjos de Governança de TI

Os gestores de TI entrevistados foram questionados sobre decisões-chave da área de Tecnologia da Informação, com objetivo de descobrir quem são os tomadores de decisões nas organizações, com base na Matriz de Arranjo de Governança de TI de Weill e Ross (2006), que permite um cruzamento entre as decisões-chave e arquétipos. Os resultados são apresentados no quadro 7 a seguir.

Decisões \ Arquétipos	Princípios de TI	Arquitetura de TI	Estratégias de infraestrutura de TI	Necessidades de aplicações de negócio	Investimentos em TI
Monarquia de negócio	3,4%	3,4%	3,4%	10,3%	20,7%
Monarquia de TI	51,7%	72,4%	75,9%	41,4%	27,6%
Feudalismo	6,9%	3,4%	0%	3,4%	0%
Federalismo	3,4%	0%	3,4%	3,4%	3,4%
Duopólio	24,1%	10,3%	6,9%	34,5%	34,5%
Anarquia	10,3%	10,3%	10,3%	6,9%	13,8%
	Padrões de decisão mais comuns em todas as empresas pesquisadas segundo Weill e Ross (2006)				
	Padrão observado na pesquisa				

Quadro 7 – Percepção dos Gestores de TI de Natal com relação a Matriz de Arranjo de Governança de TI (decisões-chaves)

Fonte: Pesquisa direta

De acordo com as respostas dos gestores de TI da cidade, o arquétipo Monarquia de TI onde os membros da equipe de TI que tomam as decisões, foi o mais citado dentre as decisões-chave, onde só não recebeu maior percentual nas decisões sobre investimentos, embora tenha obtido o segundo maior percentual (27,6%). Nas outras 4 decisões-chave (Princípios, Arquitetura, Estratégias de infraestrutura e Necessidades de aplicações de negócio) o arquétipo Monarquia de TI teve um relativo domínio.

A seguir serão feitas comparações relacionadas as decisões-chave da pesquisa de Weill e Ross (2006) com o resultado obtido através da análise das respostas dos gestores de TI de Natal.

a) **Princípios de TI** – Segundo a pesquisa dos autores, as decisões sobre os princípios de TI comumente são tomadas em conjunto entre os gestores da organização e a equipe de TI. O resultado obtido com a pesquisa com os gestores de TI da cidade, apresentaram algumas diferenças na distribuição dos percentuais, principalmente devido o gestor de TI ter relatado que é normalmente ele quem toma as decisões sobre os princípios de TI (arquétipo Monarquia de TI com 51,7%). Isso em conjunto com as análises das outras decisões-chave sugere uma centralização na tomada de decisão por parte dos gestores de TI, além de ir de encontro da maioria das empresas que possuem uma boa qualidade na governança de TI, e utilização mais comumente do arquétipo Duopólio para decisões sobre princípios da TI (WEILL e ROSS, 2006).

b) **Arquitetura de TI** – Essa decisão-chave foi a que mais os arquétipos foram semelhantes, seguindo exatamente o padrão sugerido na pesquisa de Weill e Ross (2006), de acordo com os dados coletados há domínio do arquétipo Monarquia de TI (72,4%) sobre os demais arquétipos. Isto sugere que as decisões mais técnicas os CIOs possuem mais poder de decisão.

c) **Estratégias sobre Infraestrutura de TI** – Conforme sugerido na decisão-chave anterior (Arquitetura de TI), arquétipos com domínio técnico possuem predominância de decisão da equipe de TI. Também o comparativo da distribuições dos percentuais entres os arquétipos se aproximou consideravelmente da pesquisa de Weill e Ross (2006).

d) **Necessidades de aplicações de negócios** – das decisões-chave pesquisadas a que apresentou maior divergência com relação ao estudo dos autores Weill e Ross, foi esta. Na pesquisa dos autores existe um equilíbrio entre os arquétipos Federalismo e Duopólio (onde há participação dos setores e demais gestores na decisão sobre novas necessidades de aplicações), no resultado obtido com os gestores de TI pesquisados, foi observado novamente um domínio, na percepção deles, do arquétipo Monopólio de TI (41,4%), embora o duopólio também tenha obtido um percentual razoável (34,5%). Esses dados fortalecem a sugestão de uma centralização das decisões do pessoal de TI

e) **Investimentos em TI** – Nesta decisão-chave existe uma similaridade com a pesquisa de Weill e Ross (2006), de acordo com os respondentes para as decisões sobre investimentos existe uma predominância do arquétipo Duopólio (equipe de TI e executivos de outros setores tomam decisões sobre a TI) com 34,5%, também foi observado que novamente existiu um percentual elevado, em comparação com os padrões mais comuns, da tomada de decisão por parte do gestor de TI (arquétipo Monarquia de TI) com 27,6%, fortalecendo ainda mais a sugestão de centralização da decisão por parte do Gestor de TI. Superando assim, o arquétipo Monarquia de Negócio com 20,7%.

De acordo com a matriz de arranjo de governança de TI e da comparação dos dados da pesquisa com os padrões mais comuns de decisões nas organizações, existiu uma proximidade no perfil de decisões. Principalmente quando as decisões são relacionadas a questões mais técnicas. Também foi observado, assim como na pesquisa de Jaeger-neto *et al* (2009) uma diminuição das decisões do arquétipo Duopólio nas decisões-chave, sobretudo nas decisões sobre necessidades de aplicações e investimentos de TI.

A pesquisa sugeriu uma maior centralização de decisão do arquétipo Monarquia de TI, e diminuição na tomada de decisão do arquétipo Monarquia de Negócio. Quando os gestores de TI foram questionados sobre se possuem o mesmo nível de decisão dos demais membros da equipe executiva, 62,1% responderam que não. Analisando as duas dimensões fica sugerido que os membros da equipe executiva, deixam realmente a tomada de decisão sobre questões vinculadas a TI, com os gestores de TI, sejam elas decisões mais técnicas ou estratégicas.

5. CONCLUSÃO

A governança de TI tem como objetivo o alinhamento entre as estratégias de negócio e de TI, além de deixar mais transparente questões vinculadas a riscos, investimentos e sobretudo a tomada de decisão em aspectos que envolvem a TI. A pesquisa obteve resultados sobre um dos principais atores da governança de TI que é o CIO (Dirigente de TI), além de ter traçado o perfil decisório das empresas na cidade de Natal.

Quanto ao perfil do Dirigente de TI, foi observado que existe uma predominância de homens (93,1%), na faixa dos 31 a 35 anos, na sua maioria com graduação e pós-graduação, e que estão buscando especialização na área de gestão.

Foi observado que de acordo com a percepção dos Dirigentes de TI de Natal, a maioria (75,9%) achou a TI muito importante para o negócio da empresa, e 44,8%

informaram que a TI esteve de acordo com as expectativas das empresas nos últimos 2 anos e apenas 13,8% afirmaram que superaram e muito as expectativas. Este resultado foi similar a pesquisa do ITGI (2009).

Em questões vinculadas a estratégia de negócio e de TI, os Dirigentes de TI percebem que possuem participação razoável na estratégia de negócio. Já no quesito estratégia da TI, 72,4% responderam possuir alta e muito alta participação. Isso sugere que os executivos normalmente atribuem a estratégia de TI ao gestor da TI, mas não o utiliza com a mesma frequência para definição da estratégia de negócio. Outra variável encontrada e semelhante a pesquisa do ITGI (2009) é que 75,9% afirmaram buscar o alinhamento entre a estratégia de negócio e a de TI.

Com relação a conhecimento em melhores práticas na área de TI (ITIL, COBIT, PMBOK, CMMI, etc) um item é preocupante, pois somente 3,4% deles possuem conhecimento profundo, e 51,7% possuem pouco ou muito pouco conhecimento das melhores práticas. O baixo conhecimento nas melhores práticas, reflete na sua utilização, onde 40% dos respondentes informaram não utilizar nenhuma dessas melhores práticas no ambiente organizacional. O ITIL é o modelo mais utilizado seguido do PMBoK com 20%.

Diferentemente do cenário internacional, o dirigente de TI não se encontra comumente vinculado ao setor financeiro, o modelo mais comum é o vínculo ao Diretor Executivo. Talvez isso sugira uma baixa procura em atender padrões de cumprimento de Governança de TI ou SOX. Outro fator que destoa do cenário internacional é que a maioria não faz parte da equipe executiva (*board*) e não possuem o mesmo nível de decisão da equipe executiva.

Quanto à alocação dos direitos decisórios e comparação com o modelo de Weill e Ross, a pesquisa demonstrou uma predominância do arquétipo Monarquia de TI (decisões tomadas pela equipe de TI, principalmente pelo CIO) nas decisões sobre princípios de TI (51,7%), arquitetura de TI (72,4%), estratégias de infraestrutura de TI (75,9%) e necessidades de aplicações de negócio (41,4%), também foi observado um percentual relativamente elevado em investimentos em TI (27,6%), embora tenha ficado abaixo do arquétipo Duopólio (34,5%), que é resposta similar ao estudo de Weill e Ross (2006).

Foi observado igualmente a pesquisa de Jaeger-Neto et al (2010), que também destoou da pesquisa de Weill e Ross (2006), onde o arquétipo Monarquia de TI também foi superior para a decisão-chave sobre princípios de TI. Essas características sugerem uma centralização nos dirigentes de TI das decisões gerais que envolvem a TI. A percepção detectada através da pesquisa, é que as decisões estratégicas de negócio são tomadas pelos executivos da organização, com uma razoável participação da equipe de TI e que aspectos vinculados a TI, sejam eles estratégicos ou técnicos, os gestores deixam a cargo dos dirigentes da TI.

Este estudo sugeriu que os dirigentes de TI estão buscando a formação acadêmica na área de gestão, mas que falta conhecimento nas melhores práticas e mercado, como ITIL, COBIT, Governança de TI, PMBok dentre outras. E que os Dirigentes de TI são vistos comumente como membros dos comitês executivos das organizações, embora praticamente todas as decisões, estratégicas ou não, da TI sejam tomadas por eles.

Limitações desta pesquisa, podem ser relacionadas: um baixo número de entrevistados, nenhuma representação do segmento industrial. A dificuldade de acesso aos CIOs da cidade contribuiu para o baixo número de entrevistados, embora tenha existido uma boa representatividade de médias e grandes empresas da cidade. As recomendações

para pesquisas futuras seria a comparação da visão dos executivos e da equipe de TI, bem como a comparação entre instituições privadas e públicas. Além de avaliação de outros aspectos da governança de TI além do processo decisório.

REFERÊNCIAS

BOWEN, Paul. CHEUNG, May-Yin. ROHDE, Fiona. Enhancing IT governance practices: a model and case study of an organization's efforts. **Accounting Information Systems**, n. 8, p. 191-221, 2007.

CARR, N. G. **IT Doesn't Matter**. HBR School Press, 2003.

DOMINGUES, Heron. Governança de TI – Um caminho sem volta. **International Business Communications**. 2004. Disponível em <http://www.ibcbrasil.com.br/ibcbrasil/marlin/system/render.jsp?marlinviewtype=index&siteid=3000000000446>. Acesso em: 11 jul 2010.

FLÔRES, E. A. **Governança Corporativa no Brasil e o Papel dos Investidores Institucionais**, Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2004.

GUILLEMETTE, M.G.; PARÉ, G.; SMITH, H.; What's your IT Value Profile?, Communications of the ACM. **Cahier du GReSI**, Septembre 2008.

GULDENTOPS, E.; VAN GREMBERGEN, W.; DE HAES, S. Control and Governance Maturity Survey: Establishing a reference benchmark and a self-assessment tool. **IS Control Journal**, 6, 2002.

ITGI, IT Governance Institute. **An Executive View of IT Governance**. 2009. Disponível em: <<http://www.itgi.org>>. Acesso em: 05 jul 2010.

ITGI, IT Governance Institute. **Board Briefing on IT Governance**. Second Edition. 2004. ISBN 1-89209-64-4. Disponível em: <<http://www.itgi.org>>. Acesso em: 01 jul 2010.

JAEGER-NETO, J., BECKER, C., LUCIANO, E., TESTA, M. **A percepção dos Gestores de TI em relação às práticas de Governança de TI adotadas em empresas do Rio Grande do Sul**. **Revista Eletrônica de Sistemas de Informação**. ISSN 1677-3071, América do Norte, 8, out. 2009. Disponível em: <http://revistas.facecla.com.br/index.php/reinfo/article/view/307>. Acesso em: 08 Jul 2010.

JEFFERY, Mark.; LIGAS, Mike. **Strategies for the Next Generation CIO Leader**. KTSS, 2008;

LUNARDI, Guilherme Lerch. **Um Estudo Empírico e Analítico do Impacto da Governança de TI no Desempenho Organizacional**. 2008. 1 v. Tese (Doutorado) – Departamento de Pós-graduação em Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/13248?show=full>>. Acesso em: 21 dez. 2010.

MARTIN, N. C.; SANTOS, L. R.; FILHO, J. M. D.; Governança Empresarial, Riscos e Controles Internos: a Emergência de um Novo Modelo de Controladoria. **Revista Contabilidade & Finanças - USP**, São Paulo, n. 34, p. 7 - 22, janeiro/abril, 2004

NESTOR, Stilpon. International Efforts to Improve Corporate Governance: Why and How. **Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)**, 2001.

PELANDA, Maurício Luiz. **Modelos de governança de tecnologia da informação adotados no Brasil : um estudo de casos múltiplos**. Dissertação (Mestrado em Administração) Universidade Metodista de São Paulo, São Paulo, 2006

SHLEIFER A., VISHNY W. A Survey on Corporate Governance. **The Journal of Finance**, vol 52, no 2, 1997.

VAN GREMBERGEN, Win: Introduction to the Minitrack: IT Governance and its mechanisms. **Proceeding of the 35th Hawaii International Conference on System Sciences**, IEEE, 2002

VERAS, Manoel. **Datacenter: componente central da infraestrutura de TI**. Rio de Janeiro: Brasport, 2009.

WEBB, Phyl; POLLARD, Carol; RIDLEY, Gail. Attempting to define IT governance: wisdom or folly? **In: Proceedings of the 39th Hawaii International Conference on System Sciences**. Big Island, Hawaii. 2006. IEEE.

WEILL, Peter; ROSS, W. Jeanne. **Governança de TI – Como as empresas com melhor desempenho administram os direitos decisórios de TI na busca por resultados superiores**. Primeira Edição. São Paulo: M. Books do Brasil, 2006.