

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL**  
**ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**

**Vandré Miguel Ramos**

**Competências dos profissionais de TI: Um estudo de caso de como as competências dos Gestores de TI se aproximam das competências dos CIOs**

**Porto Alegre**

**2016**

**Vandré Miguel Ramos**

**Competências dos profissionais de TI: Um estudo de caso de como as competências dos Gestores de TI se aproximam das competências dos CIOs**

Dissertação de Mestrado Profissional apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito à obtenção do título de mestre em Administração.

**Orientadora: Prof. Dra. Silvia Generali da Costa**

**Porto Alegre**

**2016**

### CIP - Catalogação na Publicação

Ramos, Vandr  Miguel

Competências dos profissionais de TI: Um estudo de caso de como as competências dos Gestores de TI se aproximam das competências dos CIOs / Vandr  Miguel Ramos. -- 2016.  
91 f.

Orientadora: S lvia Generali da Costa.

Disserta o (Mestrado) -- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Escola de Administra o, Programa de Pós-Gradua o em Administra o, Porto Alegre, BR-RS, 2016.

1. Competências gerenciais de TI. 2. CIO. 3. Modelo de competência do CIO. 4. Modelo de Katz. I. da Costa, S lvia Generali , orient. II. Título.

Elaborada pelo Sistema de Gera o Automática de Ficha Catalográfica da UFRGS com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

**Vandré Miguel Ramos**

**Competências dos profissionais de TI: Um estudo de caso de como as competências dos Gestores de TI se aproximam das competências dos CIOs**

Dissertação de Mestrado Profissional apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito à obtenção do título de mestre em Administração.

Aprovada em 29 de novembro de 2016.

BANCA EXAMINADORA

---

Prof.(a) Dr.(a) Angela Beatriz Busato Scheffer – PPGA/UFRGS

---

Prof.(a) Dr.(a) Miriam Oliveira – PUCRS

---

Orientadora: Prof.(a) Dr.(a) Silvia Generali da Costa - PPGA/UFRGS

*“Ter problemas na vida é inevitável,  
ser derrotado por eles é opcional!”*

**Roger Crawford**

## AGRADECIMENTOS

Existem diversas maneiras de expressar a gratidão, muitas vezes ocorrem através de olhares, gestos, palavras, ações e até mesmo reações, e, muitas vezes, não temos a oportunidade de agradecer a todos que de alguma forma contribuíram para formar a pessoa que nos tornamos.

O caminho percorrido durante o desenvolvimento de uma dissertação é enriquecido por grandes amizades que surgem das mais variadas situações, mais isto é apenas parte de uma história mais extensa que tem início quando começamos a longa jornada do aprendizado.

Cada um de nós possui histórias de vida que são marcadas por alegrias, tristezas, conquistas e memórias, mas são as escolhas que formam o que somos.

Eu poderia me limitar a realizar os agradecimentos apenas as pessoas que estiveram presentes neste período em que me dediquei para a dissertação, mas isto seria injusto com todas as pessoas que vêm participando de minha vida.

Em especial quero agradecer a minha amada esposa Dieine da Silva, que sempre foi uma incentivadora em minha vida e que acreditou muito mais que eu, que este momento seria possível, e minha filha Maria Fernanda Ramos, que no início do mestrado tinha 4 anos, e que precisou dividir seu tempo tão precioso de brincadeiras com o papai e com os estudos dele. Ambas mereciam metade deste título.

Quero agradecer a minha mãe Wanda Ostrowski Ramos, que sempre me apoiou em todos os momentos de minha vida, me dando força para seguir em frente sempre que necessário.

Quero agradecer a empresa NeoGrid, que autorizou e possibilitou conciliar trabalho e academia.

Quero agradecer a Lilian Maria Ramos Lima, que acreditou que seria possível conciliar o trabalho e os estudos, e tem sido uma tutora em minha vida profissional.

Quero agradecer à UFRGS pelo ensino público e de qualidade.

Quero agradecer à Escola de Administração e ao PPGA que me acolheu e me deu a oportunidade de ingresso ao Mestrado Profissional.

Quero agradecer a todos os professores do PPGA/EA/UFRGS, que estiveram presentes nesta longa caminhada, mas especialmente à Prof<sup>ª</sup> Dra. Silvia Generali da Costa, por ser simplesmente uma pessoa incrível que soube me orientar em todos os sentidos da palavra. Não posso deixar de citar a Prof<sup>ª</sup> Dra. Sueli Goulart e o Prof<sup>º</sup> Dr. Takeyoshi Imasato por terem me dado a base da Administração em Teorias Organizacionais; o Prof<sup>º</sup> Dr. Luiz Antonio Slongo

por todo apoio durante esta caminhada; o Prof<sup>o</sup> Dr. João Luiz Becker por mostrar que para termos conhecimento as vezes podemos olhar a floresta e não necessariamente as árvores; a Prof<sup>a</sup> Dra. Carmen Ligia Iochins Grisci por sua espontaneidade e dedicação em enriquecer o conhecimento de cada um; o Prof<sup>o</sup> Dr. Paulo Antonio Zawislak por mostrar que podemos ser críticos quando estamos bem embasados; a Prof<sup>a</sup> Dra. Miriam Oliveira da PUCRS por proporcionar uma visão mais abrangente da academia e por aceitar fazer parte da minha banca trazendo contribuições tão valiosas, ao Prof<sup>o</sup> Dr. Marcírio Chaves da PUCRS por proporcionar um aprendizado único sobre a pesquisa e a Prof<sup>a</sup> Dra. Angela Beatriz Busato Scheffer, por aceitar o convite de fazer parte de minha banca e ter contribuído de forma tão rica.

Quero agradecer a todos os amigos e colegas das disciplinas que cursei na UFRGS e PUCRS que sempre se colocaram à disposição para apoiar no que fosse necessário na busca pelo conhecimento, com certeza sem vocês o caminho teria sido mais difícil.

Quero agradecer a todas as pessoas que passaram e têm passado por minha vida e têm me tornado uma pessoa melhor a cada dia.

Obrigado a todos por fazerem parte de minha vida e desta conquista.

## RESUMO

O papel dos profissionais que atuam com Tecnologia da Informação (TI) nas organizações tem passado por diversas transformações e os Gestores de TI que atuavam especificamente em questões táticas e operacionais nas áreas mais técnicas, passaram também a ser envolvidos em decisões estratégicas envolvendo a TI. Assim, durante esta transformação os profissionais de TI deixaram os CPDs e passaram a estar mais presentes e próximos a outros setores da organização, com por exemplo a área de negócio. Em 2006, Lee e Lee, mapearam as competências para os Gestores de TI como sendo Técnica, Negócio e Sistema e no mesmo ano Wu *et al.* (2006), identificaram a competência estratégica como parte das atividades críticas do Gestor de TI. O CIO (Chief Information Officer) é o nome dado atualmente ao responsável pela tecnologia da informação numa organização e suas competências essenciais foram mapeadas nos estudos de Vreuls (2009) e Vreuls e Joia (2012) como sendo: Visão de negócio, Suporte ao negócio, Capacidade de influenciar a organização, Capacidade técnica, Networking externo, Gestão da operação de TI e Visão inovadora. Assim, a partir da evolução das competências dos Gestores de TI, a pesquisa analisou, através de um estudo de caso, como as competências dos Gestores de TI se aproximam das competências do CIO. Além de tomar por base os estudos de Lee e Lee (2006), Wu *et al.* (2006) e Vreuls (2009), também foi realizada uma análise comparativa com o modelo clássico de Katz (1974). Com a escolha destes modelos teóricos foi realizado um estudo comparativo entre a evolução dos estudos sobre competências gerenciais em diversos níveis. Os dados primários foram coletados por meio de entrevistas semiestruturadas e observação participante e os dados secundários foram obtidos através de fontes documentais do caso estudado. A análise dos dados foi realizada através da análise de conteúdo. Os resultados deste estudo indicam que as competências dos Gestores de TI se aproximam de três das sete competências do CIO e que apesar de estarem nos níveis táticos ou operacionais tem uma participação na área estratégica, o que implica no desenvolvimento dos Gestores de TI e também podem servir como um guia para atração e retenção de talentos na gestão de TI.

Palavras-chave: Competências gerenciais de TI; CIO; Modelo de competência do CIO; Modelo de Katz.

## ABSTRACT

The role of Information Technology (IT) professionals in organizations has undergone many transformations, and IT Managers who have been specifically involved in tactical and operational issues in more technical areas have also become involved in strategic decisions involving IT. Thus, during this transformation IT professionals left the CPDs and became more present and close to other sectors of the organization, for example the business area. In 2006, Lee and Lee mapped the competencies for IT Managers as Technical, Business and System and in the same year Wu *et al.* (2006) identified the Strategic competence as part of the IT Manager's critical activities. The CIO (Chief Information Officer) is the current name given to the head of information technology in an organization and its core competencies have been mapped in the studies of Vreuls (2009) and Vreuls and Joia (2012) as: Business vision, Business support, Ability to influence the organization, Technical capacity, External networking, IT operation management and Innovative vision. Thus, from the evolution of the competences of the IT Managers, the present study analyzed through a case study how the competences of the IT Managers approach the competencies of the CIO. In addition to Lee and Lee (2006), Wu *et al.* (2006) and Vreuls (2009), a comparative analysis was also carried out with the classic Katz model (1974). With the choice of these theoretical models, a comparative study was carried out between the evolution of the studies on managerial competences at several levels. The primary data were collected through semi-structured interviews and participant observation, and the secondary data were obtained through documentary sources of the case studied. Data analysis was performed through content analysis. The results of this study indicate that the competencies of IT Managers approach three of the CIO's seven competencies and that although they are at tactical or operational levels, they have a participation in the strategic area, which implies the development of IT Managers and can also serve as a guide for attracting and retaining talent in IT management.

Keywords: IT management skills; CIO; CIO Competency Model; Katz Model.

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

B2B	<i>Business-to-Business</i>
BPMS	<i>Business Process Management Suite</i>
CIO	<i>Chief Information Officer</i>
CPD	Centro de Processamento de Dados
DI	<i>Distribution Intelligence</i>
EDI	<i>Electronic Data Management</i>
IDC	<i>International Data Corporation</i>
MDS	Metodologia de Desenvolvimento de Software
PLM	<i>Product Label Management</i>
RI	<i>Retail Intelligence</i>
SAAS	<i>Software as a service</i>
SCM	<i>Supply Chain Management</i>
TI	Tecnologia da Informação

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1 - Distribuição do % de tempo das atividades de um gerente.....</b>	<b>27</b>
<b>Figura 2 - Importância das habilidades sociotécnicas para carreiras técnica e não-técnicas .....</b>	<b>32</b>
<b>Figura 3 - Meta-Modelo de Competências Críticas ao CIO .....</b>	<b>41</b>
<b>Figura 4 – Importância das habilidades pelo nível de responsabilidade.....</b>	<b>44</b>
<b>Figura 5 – Triangulação das múltiplas fontes de dados .....</b>	<b>57</b>

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1 - Conceitos de Competência.....</b>	<b>23</b>
<b>Quadro 2 - Visão tradicional e comportamental contemporânea do gerente.....</b>	<b>27</b>
<b>Quadro 3 - As vinte e uma competências de Boyatzis .....</b>	<b>28</b>
<b>Quadro 4 - Competências dos profissionais de TI.....</b>	<b>31</b>
<b>Quadro 5 – Atividades Críticas do Gestor de TI.....</b>	<b>35</b>
<b>Quadro 6 - Quadro consolidado das principais competências e habilidades do Gestor de TI....</b>	<b>36</b>
<b>Quadro 7 – Habilidades adicionais a habilidades de Katz.....</b>	<b>45</b>
<b>Quadro 8 – Uma aproximação das competências dos CIO e Gestores de TI e as habilidades de Katz.....</b>	<b>46</b>
<b>Quadro 9 - Características chave dos estudos de caso.....</b>	<b>48</b>
<b>Quadro 10 – Estrutura Norteadora da Dissertação .....</b>	<b>50</b>
<b>Quadro 11 – Participantes da Pesquisa.....</b>	<b>58</b>
<b>Quadro 12 – Cargos e responsabilidades dos Gestores e coordenadores envolvidos com TI .....</b>	<b>61</b>
<b>Quadro 13 – Quadro de competências da NeoGrid.....</b>	<b>62</b>
<b>Quadro 14 - Competências do Gestores de TI e Competências avaliadas.....</b>	<b>64</b>
<b>Quadro 15 – Competências e habilidades gerenciais de TI identificadas na observação participante.....</b>	<b>65</b>
<b>Quadro 16 - Competências do Gestores de TI mapeadas nas entrevistas.....</b>	<b>67</b>
<b>Quadro 17 – Aproximação das competências do Gestores de TI e do CIO .....</b>	<b>77</b>

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>15</b>
<b>2 PROBLEMA DE PESQUISA</b> .....	<b>18</b>
<b>3 JUSTIFICATIVA</b> .....	<b>19</b>
<b>4 OBJETIVOS DA PESQUISA</b> .....	<b>20</b>
4.1. OBJETIVO GERAL .....	20
4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	20
<b>5 REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	<b>21</b>
5.1 COMPETÊNCIA .....	21
5.2 COMPETÊNCIAS GERENCIAIS .....	25
<b>5.2.1 Competências dos Gestores</b> .....	<b>25</b>
<b>5.2.2 Competência dos Gestores de TI</b> .....	<b>30</b>
5.3 CHIEF INFORMATION OFFICER (CIO) .....	38
<b>5.3.1 Meta-Modelo de Competências do CIO de Vreuls (2009) e Vreuls e Joia (2012)</b> .....	<b>40</b>
5.4 MODELO DE HABILIDADES GERENCIAIS DE KATZ .....	42
5.5 AVALIAÇÃO ENTRE OS MODELOS .....	46
<b>6 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b> .....	<b>48</b>
6.1 APRESENTAÇÃO DO CASO .....	51
<b>6.1.1 NeoGrid</b> .....	<b>51</b>
<b>6.1.2 Histórico da NeoGrid</b> .....	<b>52</b>
<b>6.1.3 Práticas de gestão</b> .....	<b>54</b>
<b>6.1.4 Política de Gestão, Missão, Visão e Valores</b> .....	<b>55</b>
6.2 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS .....	56
6.3 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DE DADOS .....	59
<b>6.3.1 Análise documental</b> .....	<b>60</b>
<b>6.3.2 Análise da observação participante</b> .....	<b>64</b>
<b>6.3.3 Análise das entrevistas</b> .....	<b>66</b>
<b>7 RESULTADOS</b> .....	<b>76</b>
<b>8 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>79</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>83</b>
<b>APENDICE A- INFORMAÇÕES DOS PARTICIPANTES E ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA</b> .....	<b>90</b>
<b>APENDICE B - PROTOCOLO OBSERVAÇÃO PARTICIPANTE</b> .....	<b>91</b>

**APENDICE C – DOCUMENTOS NEOGRID..... 91**

## 1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos o ritmo crescente de inovação tecnológica mudou o papel da Tecnologia da Informação (TI) e dos profissionais envolvidos nesta área. Novos modelos de trabalho e o aumento da pressão competitiva tem surtido um efeito significativo sobre a forma como as tecnologias são entregues e, com isto, o papel dos Gestores de TI tem migrado gradualmente de um papel de apoio técnico para um papel mais estratégico (LOUCHART, 2012).

Assim, o trabalho na área de TI tornou-se muito mais complexo, ao mesmo tempo que a natureza crítica de sistemas de informação aumentou. Há uma urgência sem precedentes em desenvolver e implementar os recursos de TI nas organizações (WEISS; ADAM, 2011).

Para Chen e Wu (2011), a implantação e alavancagem dos recursos de TI de forma eficaz se relaciona com as decisões estratégicas de TI envolvendo os Gestores de TI e as áreas de negócio, os quais compartilham riscos e responsabilidades.

Diante de tais transformações, os profissionais que atuam na área de TI são desafiados constantemente a se reinventar e desenvolver novas competências, ou evoluir as existentes para atingir suas metas. Mascarenhas (2008, p.192) indica que “os indivíduos mobilizam suas competências de forma articulada com a intenção estratégica da empresa”.

As mudanças no ambiente de trabalho ainda implicam em mudanças nas carreiras dos profissionais e para pesquisadores de profissões, os líderes de tecnologia estão em uma encruzilhada no que diz respeito à direção do papel em suas atividades (WEISS; ADAMS, 2011).

Alguns anos atrás os profissionais de TI trabalhavam em CPDs (Centro de Processamento de Dados) onde limitavam sua atuação em questões envolvendo apenas a TI, mas este cenário mudou, e com o surgimento dos PCs e das sofisticadas e poderosas redes de computadores durante os anos de 1980, a tecnologia foi elevada a um novo pedestal (PHILLIP; BOTH, 2001).

Com esta evolução da TI, estes profissionais saíram de dentro de suas salas e passaram a ter uma participação maior nas decisões gerenciais. Com isto, as organizações passaram a enxergar a TI não apenas como uma área de apoio, mas também com uma área estratégica (BILL; BRIAN, 2007).

Ainda segundo Bill e Brian (2007), o gerenciamento de TI se tornou uma das posições mais críticas na nova economia. A TI já não é mais apenas um departamento ou uma ilha isolada dentro das organizações e já está presente em suas declarações de missão. Seu papel, assim como de seus funcionários, é mais essencial do que nunca e para atender às necessidades das empresas os Gerentes de TI devem gerir eficazmente através de suas habilidades e conhecimentos (WU *et al.*, 2003).

A correta gestão dos recursos de TI tornou-se um fator-chave de competitividade sob o ponto de vista da sustentação, criação e inovação decorrentes do uso adequado da TI (CORREIA, 2013). Diante disto, existe uma preocupação com as competências dos profissionais envolvidos em decisões relacionadas a tecnologia de informação, em especial Gestores de TI e os CIOs.

Chief Information Officer (CIO) é o nome dado atualmente ao responsável pela tecnologia da informação (TI) de uma organização (VREULS, 2009). Configura-se como desafio a estes profissionais promover o desenvolvimento de suas competências e utilizar-se de instrumentos de gestão que lhes garantam um nível de competitividade superior às organizações.

De acordo com O'Brien e Marakas (2013), o CIO e os Gestores de TI compartilham a uma responsabilidade em comum de gerenciar o trabalho dos profissionais de TI. Eles ainda têm a responsabilidade por gerenciar a infraestrutura de hardware, software, banco de dados, redes de telecomunicações e quaisquer outros recursos da TI que devam ser adquiridos, operados, monitorados e mantidos.

Nos estudos clássicos de Katz (1974), as habilidades de um Gestor podem ser distribuídas em habilidades técnicas, humanas e conceituais. A importância relativa destas três habilidades parece variar com o nível de responsabilidade administrativa, sendo que as habilidades conceituais são exigidas predominantemente no nível de gestão estratégica (WU *et al.*, 2003).

Vreuls (2009) e Vreuls e Joia (2012) em seus estudos identificaram as competências essenciais ao CIO, Lee e Lee (2006) as competências dos Gestores de TI e Wu *et al.* (2006) identificaram que os Gestores de TI exercem influência sobre a estratégia organizacional. Assim, apesar do papel do Gestor de TI ter o foco em manter a operação de TI, no cenário atual ele tem uma participação em questões estratégicas envolvendo a TI.

Para compreender a questão foi realizado uma pesquisa junto ao Gestores e coordenadores envolvidos diretamente e indiretamente com TI. A empresa selecionada para o estudo é uma empresa multinacional, que faz uso constante de tecnologia e que possui mais de 15 anos de trabalho pautado na busca pela inovação tecnológica para atender às necessidades e demandas do mercado voltado para cadeia de suprimentos.

Assim, este trabalho discorreu sobre os termos competência, competências gerenciais, competências gerenciais para Gestores de TI, CIO, competências do CIO e o modelo de habilidades gerenciais de Katz.

De modo a entender a percepção dos gerentes e coordenadores sobre as competências essenciais do CIO e dos Gestores de TI, foi adotado para este estudo como procedimento metodológico o estudo de caso. Os dados primários foram coletados por meio de entrevistas semiestruturadas e observação participante. Os dados secundários coletados através de fontes documentais fornecidas pelo caso estudado. A análise dos dados foi realizada através da técnica de análise de conteúdo.

## 2 PROBLEMA DE PESQUISA

Os avanços tecnológicos têm motivado indústrias, empresas e até mesmo os governos a procurar um melhor alinhamento entre os objetivos estratégicos e de gestão de tecnologia (CARVALHO et al, 2013). Assim, destacamos o CIO, que é o responsável pelo direcionamento tecnológico nas organizações e o Gestor de TI, que tem um papel importante em apoiar e disseminar estas decisões.

Segundo Adam e Weiss (2011) as pressões da globalização, a competição acirrada e a instabilidade econômica estão mudando os requisitos e papéis dos líderes de tecnologia. Os gerentes de tecnologia são cada vez mais vistos primeiramente como Gestores organizacionais e em segundo lugar como especialistas em tecnologia e para Lee e Lee (2006) eles devem possuir as habilidades técnicas e comportamentais.

Além disso, as competências dos Gestores de TI têm se transformado, e segundo Weiss e Adams (2010) evoluído com seus diferentes papéis dentro da organização. Para Potocan e Nedelko (2013), os Gestores de TI nas organizações devem ter alta capacidade inovadora. Lee e Lee (2006) nos indicam que são as competências possuídas por gerentes de TI em uma organização que refletem o grau em que ela pode transformar investimentos em TI em vantagem competitiva e novas oportunidades estratégicas.

No cenário atual, as empresas de TI possuem em seu quadro, funcionários que trabalham direta ou indiretamente com o desenvolvimento de soluções de software, suporte e manutenção dos softwares desenvolvidos. Todo este conjunto de atividades depende de seus colaboradores e suas gerências. Desta forma, destacamos o papel dos Gestores de TI, que estão mais próximo da operação e diariamente são desafiados não somente com questões técnicas e gerenciais, mas cada vez mais no apoio a decisão de questões estratégicas.

Assim, de forma consolidada, a pergunta de pesquisa deste trabalho é:

Como as competências dos Gestores de TI estão se aproximando das competências essenciais ao CIO?

### 3 JUSTIFICATIVA

As importâncias percebidas nas atividades de gestão de TI são vistas de forma significativamente diferentes por diferentes níveis de gestão. Em geral, para qualquer organização o gerente de TI tipicamente exibe papéis ou funções gerenciais na gestão de recursos de tecnologia, porém eles possuem uma influência sobre a estratégia organizacional e responsabilidade pelo planejamento de TI (WU *et al.* (2003).

Assim, a escolha do tema surgiu como uma oportunidade de analisar a percepção dos Gestores e coordenadores envolvidos direta ou indiretamente com o TI acerca das competências dos Gestores de TI e do CIO, e verificar como as competências dos Gestores de TI se aproximam das competências do CIO.

Uma vez entendendo quais são as principais competências essenciais do CIO e dos Gestores de TI, isto pode permitir uma evolução e capacitação mais direcionada destes profissionais dentro das organizações.

Esta pesquisa ainda se justifica pela oportunidade de oferecer uma visão prática aos profissionais de TI que buscam um melhor entendimento quanto as competências essenciais dos profissionais de TI e Gestores de TI.

CIOs, Gerentes e profissionais de TI também podem, a partir deste trabalho, avaliar suas competências atuais e buscar uma capacitação mais direcionada.

Por fim, do ponto de vista acadêmico, compreender a importância relativa das competências gerenciais e as capacidades de gestão associadas para cada nível, seja ele tático, operacional ou estratégico pode ser fundamental para um melhor direcionamento na formação dos futuros profissionais, assim, a relação entre as competências dos Gestores de TI e do CIO é assunto que oferece oportunidade de aprofundamento para diversas áreas, sobretudo aquelas voltadas para Tecnologia da Informação, Gestão de pessoas, Gestão e estudo das organizações.

## **4 OBJETIVOS DA PESQUISA**

### **4.1. OBJETIVO GERAL**

Analisar como as competências dos gerentes de TI estão se aproximando das competências essenciais do CIO.

### **4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

De maneira a atender ao objetivo principal, apresentado anteriormente, foram definidos os seguintes objetivos específicos:

- a) Apresentar as competências do CIO segundo Vreuls (2009) e Vreuls e Joia (2012);
- b) Identificar e categorizar as competências dos Gestores de TI;
- c) Efetuar uma análise comparativa entre as competências do CIO e dos gerentes de TI com o modelo de Katz (1974);

## 5 REFERENCIAL TEÓRICO

Este referencial teórico aborda o construto competência, competências gerenciais, competências gerenciais em TI, CIO, modelo de competências do CIO de Vreuls (2009) e Vreuls e Joia (2012) e modelo clássico de Robert Katz.

### 5.1 COMPETÊNCIA

O conceito de competências, em seu entendimento atual, começou a ser formulado por McClelland (1973), a partir de questões relacionadas à necessidade de tornar objetiva a validação de características individuais associadas ao bom desempenho no trabalho ou ao sucesso na vida profissional.

Existem autores que definem competência não apenas como um conjunto de qualificações que o indivíduo detém. Para eles, é necessário também colocar em prática o que se sabe, ou seja, mobilizar e aplicar suas qualificações em um contexto específico (BRANDÃO; GUIMARÃES, 2001).

Em seu estudo, Campos (2015), analisou as diferentes propostas sobre o conceito competência tanto pela abordagem norte-americana quanto pela abordagem francesa.

A vertente norte-americana, é representada por autores como Boyatzis (1982) e Spencer e Spencer (1993). Ela aborda o termo competência como referência ao mercado de trabalho e os aspectos ligados aos itens de desempenho requeridos pelas organizações, aproximando-se do conceito de qualificação. Está relacionada diretamente ao conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes que determinam um comportamento ou desempenho exemplar na execução das atividades (CAMPOS, 2015).

Desta forma, esta vertente reforça a ideia de que as competências tornam as pessoas capazes de executar uma atividade a partir do acúmulo de atributos específicos.

A vertente francesa, é representada por autores como Le Boterf (2003), Zarifian (2001) e nasce do questionamento ao conceito de qualificação. Ela entende competência como a mobilização dos recursos individuais (conhecimentos, habilidades e atitudes), postos em prática

em um trabalho e contexto específico, voltados para desempenho e produção de resultados (CAMPOS,2015).

Assim, para Zarifian (2001), a competência está no indivíduo, e não na qualificação de um trabalho. Ela é avaliada no ambiente profissional quando ocorre a relação prática do indivíduo com a situação profissional. De maneira sintetizada, é o ato do indivíduo tomar uma decisão, se apoiando nos conhecimentos adquiridos diante das situações profissionais, assumir a responsabilidade pela decisão e tornar coletiva as implicações de suas ações.

A competência é uma ação ou um conjunto de ações que terão um impacto sobre os desempenhos realizados. Para percepção da competência, é preciso que seja colocado em prática um repertório de recursos (conhecimentos, capacidades cognitivas, capacidades relacionais, etc.) (LE BOTERF, 2003).

Segundo Campos (2015, p.26), observa-se uma terceira vertente integradora que busca definir competência a partir da combinação de concepções das correntes americanas e francesas, onde a competência:

É entendida não apenas como um conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes necessários para exercer certa atividade, mas também como o desempenho da pessoa em determinado contexto, em termos de comportamentos adotados no trabalho e resultados decorrentes.

A emergência do conceito de competência relaciona-se ao surgimento de novos modos de execução do trabalho, onde cada vez mais organizações valorizam e reforçam o trabalho em equipe e a responsabilização coletiva na execução das estratégias, exigindo assim novos conhecimentos e atitudes dos indivíduos (MASCARENHAS, 2008).

Bitencourt (2001) durante sua pesquisa, efetuou um levantamento das principais definições de competência por diversos autores e mais detalhes de cada uma destas definições podem ser explorados no Quadro 1.

### Quadro 1 - Conceitos de Competência

Ano	Autor	Conceito
1982, p.23	Boyatzis	"Competências são aspectos verdadeiros ligados à natureza humana. São comportamentos observáveis que determinam, em grande parte, o retorno da organização".
1991, p.16	Boog	"Competência é a qualidade de quem é capaz de apreciar e resolver certo assunto, fazer determinada coisa; significa capacidade, habilidade, aptidão e idoneidade".
1993, p.9	Spencer e Spencer	"A competência refere-se a características intrínsecas ao indivíduo que influencia e serve de referencial para seu desempenho no ambiente de trabalho".
1994, p.3	Sparrow e Bognanno	"Competências representam atitudes identificadas como relevantes para a obtenção de alto desempenho em um trabalho específico, ao longo de uma carreira profissional, ou no contexto de uma estratégia corporativa".
1994, p.26	Moscovici	"O desenvolvimento de competências compreende os aspectos intelectuais inatos e adquiridos, conhecimentos, capacidades, experiência, maturidade. Uma pessoa competente executa ações adequadas e hábeis em seus afazeres, em sua área de atividade".
1994, p.161	Cravino	"As competências se definem mediante padrões de comportamentos observáveis. São as causas dos comportamentos, e estes por sua vez, são a causa dos resultados. É um fator fundamental para o desempenho".
1996, p.48	Parry	"Um agrupamento de conhecimentos habilidades e atitudes correlacionados, que afeta parte considerável da atividade de alguém, que se relaciona com o desempenho, que pode ser medido segundo padrões preestabelecidos, e que pode ser melhorado por meio de treinamento e desenvolvimento".
1996, p.411	Sandberg	"A noção de competência é construída a partir do significado do trabalho. Portanto, não implica exclusivamente na aquisição de atributos".
1996, p.6	Bruce	"Competência é o resultado final da aprendizagem".
1997, p.267	Boterf	"Competência é assumir responsabilidades frente a situações de trabalho complexas buscando lidar com eventos inéditos, surpreendentes, de natureza singular".

1997, p.14	Magalhães <i>et al.</i>	"Conjunto de conhecimentos, habilidades e experiências que credenciam um profissional a exercer determinada função".
1998, p.3	Perrenoud	"A noção de competência refere-se a práticas do quotidiano que se mobilizam através do saber baseado no senso comum e do saber a partir de experiências".
1998, p.9	Hase <i>et al.</i>	"Competência descreve as habilidades observáveis, conhecimentos e atitudes das pessoas ou das organizações no desempenho de suas funções (...) A competência é observável e pode ser mensurada por meio de padrões.
1998, p.3	Dutra <i>et al.</i>	"Capacidade da pessoa gerar resultados dentro dos objetivos estratégicos e organizacionais da empresa, se traduzindo pelo mapeamento do resultado esperado (output) e do conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes necessários para o seu atingimento (input)".
1999, p.10	Ruas	"É a capacidade de mobilizar, integrar e colocar em ação conhecimentos, habilidades e formas de atuar (recursos de competências) a fim de atingir/superar desempenhos configurados na missão da empresa e da área".
2000, p.21	Fleury e Fleury	"Competência: um saber agir responsável e reconhecido, que implica mobilizar, integrar, transferir conhecimentos, recursos, habilidades, que agreguem valor econômico à organização e valor social ao indivíduo".
2000, p.7	Hipólito	"O conceito de competência sintetiza a mobilização, integração e transferência de conhecimentos e capacidades em estoque, deve adicionar valor ao negócio, estimular um contínuo questionamento do trabalho e a aquisição de responsabilidades por parte dos profissionais e agregar valor em duas dimensões: valor econômico para a organização e valor social para o indivíduo".
2000, p.1 e p.15	Davi	"As competências descrevem de forma holística a aplicação de habilidades, conhecimentos, habilidades de comunicação no ambiente de trabalho (...). São essenciais para uma participação mais efetiva e para incrementar padrões competitivos. Focaliza-se na capacitação e aplicação de conhecimentos e habilidades de forma integrada no ambiente de trabalho".
2001, p.66	Zarifian	"A competência profissional é uma combinação de conhecimentos, de saber-fazer, de experiências e comportamentos que se exerce em um contexto preciso. Ela é constatada quando de sua utilização em situação profissional a partir da qual é passível de avaliação. Compete então à empresa identificá-la, avaliá-la, validá-la e fazê-la evoluir".

2001, p.156	Becker et al	Competências referem-se a conhecimentos individuais, habilidades ou características de personalidade que influenciam diretamente o desempenho das pessoas".
-------------	--------------	---

Fonte: Adaptado de Bitencourt (2001, p.27, 28 e 29)

De forma a consolidar as definições indicadas pelos autores no Quadro 1 com a abordagem americana, francesa e integradora, o termo competência está diretamente relacionada a conhecimento (servir como referencial, conhecimentos e experiência), habilidade (aptidão para determinada atividade) e atitude (atitudes relevantes, idoneidade, maturidade, assumir responsabilidades, um saber agir responsável e reconhecido, colocar em ação conhecimentos) e a combinação destes conhecimentos, habilidades e atitudes influenciam diretamente o desempenho em um trabalho específico.

Para Bitencourt & Barbosa (2010) o conceito de competência pode ter vários significados de acordo com sua ênfase, que pode ser na formação, comportamento, resultado, aptidão, valores, ação, interação, aprendizagem individual, autodesenvolvimento, mobilização e perspectiva dinâmica.

## 5.2 COMPETÊNCIAS GERENCIAIS

### 5.2.1 Competências dos Gestores

Para Pettinger (2016), o gerenciamento é formado por um corpo de conhecimentos, habilidades e competências que devem ser aplicados de acordo com as diretrizes da organização em que o gerente está trabalhando, com o objetivo de: obter resultados através das pessoas; alcançar resultados para as pessoas; gerar lucro; melhorar o desempenho; melhorar o aproveitamento, planejamento, organização, controle e contabilização dos recursos; melhorar o desenvolvimento de produtos, serviços e processos; identificar e avaliar riscos; lidar com a mudanças e incertezas.

Segundo Laudon e Laudon (1999, p.378), “gerenciamento é o processo de usar os recursos da empresa para alcançar as metas, coordenar o trabalho de muitos funcionários e estabelecer critérios para medir o progresso rumo às medidas estabelecidas”. Os gerentes têm

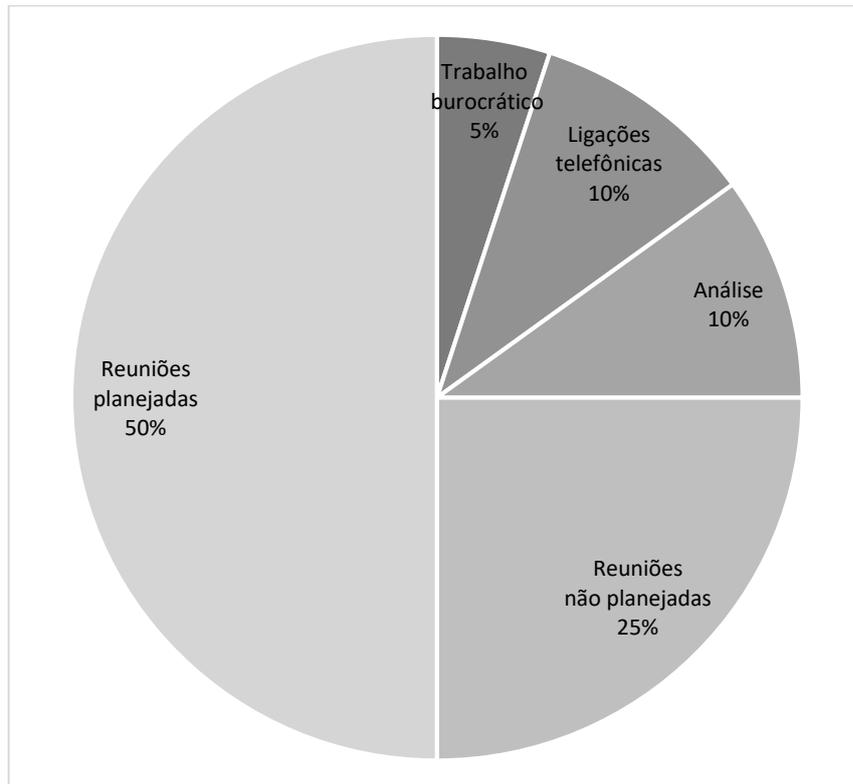
uma responsabilidade e uma função especial, que é a de fazer ou ser responsável por decisões da organização (SPENDER, 1989).

Gimenes (2009, p. 25) nos indica que “cada posto gerencial exige conhecimentos específicos e outros que são gerais e essenciais” que afetam diretamente os processos de:

- Tomada de decisão
- Planejamento e organização
- Comunicação
- Controle de resultados
- Negociação
- Administração de conflitos

No estudo realizado por Laudon e Laudon (1999) a respeito da alocação do tempo dos gerentes na execução de suas atividades, eles identificaram que os gerentes gastam a maior parte do seu tempo conversando e interagindo com outras pessoas. Como pode ser visto na Figura 1, a maior parte do tempo dos gerentes, que representa 75%, é utilizada em reuniões planejadas e não-planejadas, 10% do seu tempo são gastos em ligações telefônicas, 5% em trabalho burocrático e somente os 10% restantes do seu tempo são utilizados para análises gerenciais, que consistem na leitura de relatórios de pesquisa, execução de cálculos e análise de balanços.

**Figura 1 - Distribuição do % de tempo das atividades de um gerente**



Fonte: Laudon e Laudon (1999).

Assim, evidencia-se que o trabalho de gestão exige uma organização do tempo e priorização correta das atividades, uma vez que os gestores conseguem dedicar apenas 10% do seu tempo na análise mais apurada para a tomada de decisões.

Para Laudon e Laudon (1999) temos duas visões relativas ao trabalho dos gerentes, uma tradicional e outra comportamental contemporânea, que estão indicadas no Quadro 2.

**Quadro 2 - Visão tradicional e comportamental contemporânea do gerente**

Visão	Papéis ou atividades
Tradicional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planejamento</li> <li>• Organização</li> <li>• Liderança</li> <li>• Controle</li> </ul>
Comportamental contemporânea	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpessoais</li> <li>• Informativos</li> <li>• Decisórios</li> </ul>

Fonte: Adaptado de Laudon e Laudon (1999, p.364).

Nos estudos de Bitencourt (2010), ela identificou que no contexto gerencial, o conceito de competência começou a ser construído por Richard Boyatzis e “seu modelo baseia-se na explicitação de 21 atributos que norteiam a construção de um perfil ideal de Gestor” (BITENCOURT, p.176).

### Quadro 3 - As vinte e uma competências de Boyatzis

1. Metas e Gestão pela Ação	1. Orientação eficiente 2. Produtividade 3. Diagnóstico e uso de conceitos 4. Preocupação com impactos (pró -ativo)
2. Liderança	5. Autoconfiança 6. Uso de apresentações orais 7. Pensamento lógico 8. Conceitualização
3. Recursos Humanos	9. Uso de poder socializado 10. Otimismo 11. Gestão de grupo 12. Auto avaliação e senso critico
4. Direção de Subordinados	13. Desenvolvimento de outras pessoas 14. Uso de poder unilateral 15. Espontaneidade
5. Foco em outros clusters	16. Autocontrole 17. Objetividade perceptual 18. Adaptabilidade 19. Preocupação com relacionamentos próximos
6. Conhecimento especializado	20. Memória 21. Conhecimento especializado

Fonte: Bitencourt (2010, p.179).

De forma geral percebe-se que os atributos apresentados no Quadro 3 estão diretamente relacionadas ao conhecimento, habilidades e atitudes dos Gestores.

Segundo com Baldwin *et al.* (2008, p.306), “o sucesso organizacional vem por meio das pessoas, e a influência mais poderosa sobre as pessoas é seu gerente direto”, o que reforça a importância de competências relacionadas a gestão de pessoas.

As habilidades gerenciais são compostas por habilidades pessoais, interpessoais, de grupo e organizacionais e que o gerenciamento efetivo consiste na combinação destas habilidades (BALDWIN *et al.*, 2008).

No que diz que respeito a habilidades pessoais, Baldwin *et al.* (2008) nos indicam que esta habilidade é composta por atributos como:

- Efetividade pessoal: Gerentes são profissionais que sabem aprender, possuem um alto grau de autoconsciência e gerenciam bem seu stress e tempo.
- Comunicação: Gerentes precisam saber ser persuasivos, seja em pessoa ou por escrito, serem bons ouvintes, onde devem praticar e ouvir ativamente e superar obstáculos presentes à comunicação efetiva.
- Resolução de problema e ética: Gerentes precisam ter pensamento crítico e ter uma firme base ética.

Referente a habilidades interpessoais temos os seguintes atributos:

- Motivação: Gerentes precisam descobrir como inspirar as pessoas que estão ao seu redor, utilizando-se de recompensas intrínsecas e extrínsecas.
- Gerenciamento de desempenho: Seleção e avaliação dos liderados, que envolvem a seleção de pessoas boas para trabalhar e avaliação criteriosa de desempenho.
- Poder e influência: ser capazes de gerenciar para cima e influenciar seus superiores, através de um caminho em meio a realidade da organização.
- Liderança: apoiar as pessoas e liderados, de forma a mostrar o que pode ser realizado e proporcionar a inspiração e orientação.

Por fim, com relação a habilidades de grupo e organizacionais temos:

- Efetividade e diversidade de equipes: Gerentes devem ser capazes de gerir a diversidade de modos produtivos e contribuir ativamente com um participante do time.
- Conflito e negociação: Gerentes devem ser hábeis no reconhecimento e diagnosticar e gerenciar situações de conflito.
- Fazer mudança: Gerentes devem ser agentes de mudança.

Para Gimenes (2009, p. 24), “as atitudes do gerente determinam o nível de confiança entre as pessoas, o clima de trabalho, o grau de comprometimento com objetivos e metas organizacionais, produzindo, conseqüentemente, resultados maximizados”. O autor ainda nos indica que na ação gerencial, algumas características dos gerentes como sensibilidade

interpessoal, energia e iniciativa para resolver problemas, disponibilidade para receber *feedback*, flexibilidade, adaptabilidade, integridade e bom senso no trato com as pessoas, senso de honestidade e ética nos negócios, podem fazer toda diferença.

De acordo com Laudon e Laudon (1999), os gerentes devem lidar com três fatores em uma empresa, sendo eles: a cultura da empresa que é o ponto onde se evidencia comportamentos aceitáveis que são esperados dos funcionários e de gerentes em particular; a política da empresa criada da competição com outros gerentes, e a burocracia com as normas e os procedimentos do dia a dia que orquestram as operações da empresa.

Para se manter competente, os Gestores devem olhar para as suas carreiras como um processo interminável de aprendizagem, em que eles mantêm uma aquisição de conhecimentos e desenvolvimento de novas habilidades. Qualquer gerente que é promovido de um nível gerencial para o outro, passa a se envolver em novas atividades e ser responsável por coisas novas. Isto, mais uma vez, exige uma mudança de atitude e um desenvolvimento contínuo de novas habilidades (SHENHAR, 1990).

### **5.2.2 Competência dos Gestores de TI**

Uma mudança extrema está ocorrendo no meio da computação Empresarial. Por volta de 1970 um gerente de processamento de dados podia sentar-se em frente a um computador e rastrear os ativos de tecnologia da empresa. Entre o final de 1980 e início dos anos 1990 os departamentos tinham seus próprios PCs e softwares e redes de clientes/servidor surgiram em todas as organizações (O'BRIEN; MARAKAS,2013). Diante de tais transformações os gerentes de TI deixaram suas salas para fazer parte de algo maior na organização, não limitando sua atuação a parte técnica, mas expandindo-a para parte estratégica e de negócio. A tecnologia de informação se tornou mais presente nos diversos tipos de empresas e seguimentos, consolidando-se como algo extremamente necessário para a execução das atividades desempenhadas pelos profissionais das organizações.

Nos estudos de Lee e Lee (2006), eles mapearam as competências necessárias dos Gestores de TI, como sendo: Competências Técnicas, que envolvem o conhecimento em software, arquitetura de sistemas e hardware, Competências de Negócio que estão relacionadas ao gerenciamento, o aspecto social e o conhecimento no negócio, e Competência Sistema, sendo

esta mais direcionada para o desenvolvimento de sistemas e na solução de problemas. Para este mapeamento eles utilizaram a classificação proposta por Todd (1995) quanto as competências e habilidades do profissional do TI. O Quadro 4 apresenta as competências dos profissionais de TI segundo Todd (1995).

**Quadro 4 - Competências dos profissionais de TI**

<b>Competência</b>	<b>Categoria</b>	<b>Descrição</b>
Técnica	Hardware	Conhecimento nos equipamentos utilizados na TI.
	Software	Conhecimento em linguagens de programação, rede, sistemas operacionais, arquitetura e banco de dados.
Negócio	Negócio	Especialização funcional (como finanças, marketing) e experiência no setor.
	Gerenciamento	Habilidades de gerenciamento geral, incluindo liderança, gestão de projetos, planejamento, controle, capacitação e organização.
	Social	Habilidades interpessoais, habilidades de comunicação, motivação pessoal e capacidade de trabalhar de forma independente.
Sistema	Solucionador de problemas	Soluções criativas, habilidades quantitativas de modelagem analítica, capacidades lógicas, raciocínio dedutivo / indutivo e inovação.
	Metodologia de desenvolvimento	Conhecimento de metodologias de desenvolvimento de sistemas, abordagem de sistemas, questões de implementação, operações e manutenção, fases de desenvolvimento geral, documentação e análise / design de ferramentas / técnicas.

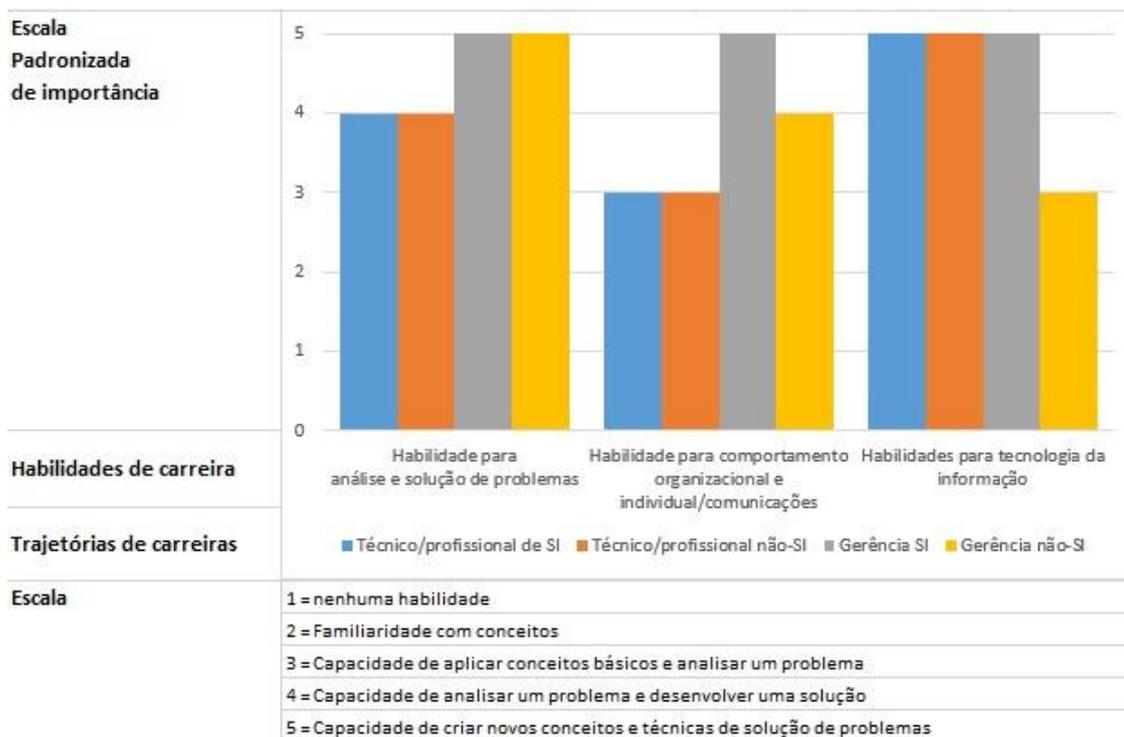
Fonte: Adaptado de Todd (1995)

Em relação as habilidades de um profissional de TI, uma classificação de habilidades essenciais de acordo com a carreira técnica ou não-técnica pode ser verificada no estudo de Laudon e Laudon (1999) em que as habilidades profissionais são caracterizadas em três grupos:

- Habilidades para análise e solução de problemas
- Habilidades para comportamento organizacional e individual/comunicações
- Habilidade para tecnologia da informação

Para profissionais com uma trajetória mais gerencial na área de sistema de informação, as habilidades como análise e solução de problemas, habilidades para comportamento organizacional e individual/comunicações e habilidades para tecnologia da informação tem uma escala de importância superior, em relação a outros profissionais, conforme pode ser observado na Figura 2.

**Figura 2 - Importância das habilidades sociotécnicas para carreiras técnica e não-técnicas**



Fonte: Laudon e Laudon (1999, p.12).

Neste sentido, as habilidades de um gerente de TI são determinadas pelas tarefas que devem ser realizadas no ambiente organizacional em que operam e a tecnologia da informação (TI) com o qual eles trabalham (WU *et al.*, 2003).

Para Castro e De Sá (2002), a TI é um instrumento para a geração e disseminação da informação abordada apenas sob o olhar da tecnologia e da organização e o profissional é o instrumento para dar maior capacidade de uso. Assim, ela deve ser também vista sob o olhar do recurso humano, incluindo-se este como um componente da mesma. Os autores ainda nos indicam que o profissional de computação e informática, enquanto profissional de TI, precisa, atualmente, ser agente de transformação das organizações. Para isso, ele deve possuir atributos

que permitam uma atuação eficiente e compassada com as rápidas mudanças tecnológicas e organizacionais.

O Gestor de TI possui diversas responsabilidades pelas soluções de softwares e pelas soluções de hardware do setor, sendo responsável muitas vezes também pelo desenvolvimento de sistemas, área de telecomunicações, conectividade entre redes e a segurança da informação que envolvem toda a organização. Assim, além do conhecimento gerencial, é primordial, para o Gestor de TI, uma sintonia com as atuais tecnologias, revendo seu perfil e utilizando a informática como chave-mestre para apoio à decisão e ao planejamento (PAIVA; FERREIRA, 2013).

Diversos são os papéis que um Gestor de TI precisa usar no decorrer de suas atividades dentro da organização. Diferentes partes da organização têm diferentes expectativas inerentes ao cargo. A área de finanças espera uma correta gerência dos custos; Vendas e Marketing conta com seu apoio para geração de receitas; sua equipe está à procura de orientação, desenvolvimento de carreira e um equilíbrio entre vida profissional e pessoal (BILL; BRIAN, 2007).

O Gestor de TI deve adotar diversas funções gerenciais que requerem uma comunicação eficaz com outras áreas funcionais e organizações, gestão de recursos de informação, influenciando ou propondo alterações na estratégia organizacional, ou ajudando através da aplicação de planejamento de TI para lidar com ambiente competitivo da empresa (WU *et al.*, 2003).

Segundo O'Brien e Marakas (2013), o Gestor de TI deve ser capaz de gerenciar conjuntamente o desenvolvimento e a implementação de negócio eletrônico e estratégias de TI, gerenciar o desenvolvimento de aplicações de negócio eletrônico, pesquisa e implementação de novas tecnologias de informação, e por fim gerenciar os processos de TI, dos profissionais e das subunidades dentro da organização de TI.

Em algumas empresas, um Gestor de TI pode ter influência direta sobre a orientação estratégica da empresa, sugerindo e ajudando na implementação de iniciativas de e-commerce, por exemplo. Em outras empresas, um gerente de TI é realmente um técnico, um desenvolvedor de software, ou o instalador de rede. Para complicar ainda mais as coisas, essas definições mudam rapidamente ao longo do tempo. O instalador de rede de ontem é consultor de e-

commerce de hoje. Neste momento, TI (Tecnologia da Informação) e SI (Sistemas de Informação) já se tornaram sinônimos (BILL; BRIAN, 2007).

Para atender às necessidades de uma empresa, os Gestores de TI devem gerir eficazmente seus recursos humanos e sistema de informações para alcançar este objetivo, eles também devem saber exatamente o que executar em suas posições, e para isto, habilidades e conhecimentos são necessários (WU *et al.*,2003).

O'Brien (2002) indica a necessidade das seguintes habilidades para os gerentes envolvidos com TI, como a habilidade em operações de TI e análise de software, bem como de marketing, contratação de pessoal, orçamento e fortalecimento das relações com clientes.

Em pesquisas realizadas em corporações brasileiras, foi identificado que se buscava um profissional de TI com as seguintes habilidades: conhecimento técnico; formação superior na área; conhecimentos sobre negócios; capacidade analítica; flexibilidade; liderança; integridade; perfil generalista; bom relacionamento pessoal; clareza ao transmitir ideias; criatividade; pró atividade e domínio do inglês (MOREIRA, 1999).

Segundo Lee e Wingreen (2010), os gerentes de TI passam a maior parte de seu tempo lidando com outros profissionais, por esta razão, suas habilidades comportamentais são mais importantes que suas habilidades técnicas. Laudon e Laudon (1999) nos indicam que as empresas buscam além do especialista em tecnologia da informação, profissionais com sabedoria em negócios, gerenciamento, habilidades em comunicação, relacionamento com pessoas, capacidade de escutar, sensibilidade, maneira de escrever e de se expressar e capacidade de trabalhar em equipe.

No estudo realizado por Wu et al (2006), foram mapeadas as atividades críticas desempenhadas pelos Gestores de TI, que podem ser observadas no Quadro 5:

**Quadro 5 – Atividades Críticas do Gestor de TI**

Atividade	Descrição
Analisar os problemas de negócios e soluções de Sistema de Informação / Tecnologia da Informação	Compreender profundamente as unidades de negócio dentro do qual ele trabalha e efetivamente aplicar a Tecnologia da Informação na busca de soluções para os problemas de negócios.
Gerenciar e planejar sistemas de desenvolvimento e implementação	Apoiar na implantação de metodologia de desenvolvimento de sistemas (MDS), proporcionar às pessoas os recursos necessários para completá-lo, gerenciar a mudança para o novo MDS, assegurar que o pessoal está devidamente treinado e usar métricas para monitorar o progresso da implementação do MDS para se certificar de que o pessoal aderir às práticas do novo MDS.
Gerenciar crises relacionadas à Tecnologia da Informação	Ser responsável pelas ações corretivas quando a organização enfrenta crises inesperadas, como a formulação de planos de ação.
Suportar a segurança da informação da TI	Proteger as informações de organizações contra os riscos de divulgação, modificação ou remoção; implantar um programa de segurança abrangente reforçando a compreensão da necessidade de proteger as informações
Gerenciar e planejar estratégias de tecnologia	Criar um plano coerente para uma plataforma técnica e gerenciar a estratégia de Tecnologia da Informação e que atenda aos interesses das necessidades de negócios atuais e futuras que envolvem a análise do mercado externo os serviços de Tecnologia da Informação. Seleção de uma estratégia para atender questões de negócios e de tecnologia.

Fonte: Adaptado de Wu *et al.* (2006).

Após leitura dos autores, foi construído o Quadro 6 que busca apresentar a relação entre as principais competências e habilidades dos Gestores de TI identificadas pelos autores citados nesta pesquisa.

**Quadro 6 - Quadro consolidado das principais competências e habilidades do Gestor de TI**

	(TODD, 1995)	(LEE; LEE, 2006)	
Competências do Gestores de TI	Categoria	Habilidades do Gestor de TI	Referências das habilidades dos Gestores de TI
Técnica (LEE; LEE, 2006)	Hardware	Conhecimento nos equipamentos utilizados na TI.	Conhecimento e habilidades em TI (LAUDON; LAUDON, 1999)
	Software	Conhecimento em linguagens de programação, rede, sistemas operacionais, arquitetura e banco de dados.	Conhecimento e habilidades em TI (LAUDON; LAUDON, 1999); Desenvolvimento de sistemas, área de telecomunicações, conectividade entre redes e a segurança da informação que envolvem toda a organização. (PAIVA; FERREIRA, 2013).
Negócio (LEE; LEE, 2006)	Negócio	Especialização funcional (como finanças, marketing) e experiência no setor.	Sabedoria em negócios (LAUDON; LAUDON, 1999); Gerenciar o orçamento. (O'BRIEN, 2002); Conhecimentos sobre negócios. (MOREIRA, 1999); Reunir as informações necessárias para avaliar propostas e / ou projetos em termos de negócios, tecnologia e critérios políticos da empresa. (WU <i>et al.</i> , 2003).
	Gerenciamento	Habilidades de gerenciamento geral, incluindo liderança, gestão de projetos, planejamento, controle, capacitação e organização.	Manter-se informado sobre o progresso das operações na empresa. (WU <i>et al.</i> , 2003); Orientação para o time e desenvolvimento de carreira. (BILL; BRIAN, 2007); Manter as operações de TI. (O'BRIEN, 2002); Liderança, (MOREIRA, 1999); Gerenciar o trabalho dos profissionais de TI. (O'BRIEN; MARAKAS, 2013); Selecionar, aceitar e / ou negociar com recursos internos e externos para satisfazer as necessidades e restrições do projeto em tempo hábil. (WU <i>et al.</i> , 2003).
	Social	Habilidades interpessoais, habilidades de comunicação, motivação pessoal e capacidade de trabalhar de forma independente.	Resolver os conflitos entre subordinados e pares; motivar não só os funcionários com melhores desempenhos, mas todos os funcionários; estabilizar o crescimento. (WU <i>et al.</i> , 2003); Comportamento organizacional e individual/comunicações; habilidades em comunicação; capacidade de trabalhar em equipe (LAUDON; LAUDON, 1999); Contratação de pessoal. (O'BRIEN, 2002); Bom relacionamento pessoal; clareza ao transmitir ideias. (MOREIRA, 1999); Servir como uma ligação entre a empresa e os recursos externos. (WU <i>et al.</i> , 2003); Relacionamento com outros profissionais. (LEE; WINGREEN, 2010).
Sistema (LEE; LEE, 2006)	Solucionador de problemas	Soluções criativas, habilidades quantitativas de modelagem analítica, capacidades lógicas, raciocínio dedutivo / indutivo e inovação.	Análise e solução de problemas (LAUDON; LAUDON, 1999); Sintonia com as atuais tecnologias. (PAIVA; FERREIRA, 2013); Capacidade analítica; flexibilidade; criatividade. (MOREIRA, 1999); Alta capacidade inovadora. (POTOCAN; NEDELKO, 2013);

	Metodologia de desenvolvimento	Conhecimento de metodologias de desenvolvimento de sistemas, abordagem de sistemas, questões de implementação, operações e manutenção, fases de desenvolvimento geral, documentação e análise / design de ferramentas / técnicas.	Análise de software. ( <b>O'BRIEN, 2002</b> ); Implantação e alavancagem dos recursos de TI de forma eficaz. ( <b>CHEN; WU, 2011</b> ).
Estratégica ( <b>WU et al., 2006</b> )	Apoio estratégico ( <b>WU et al., 2006</b> )		Apoiar nas decisões estratégico ou táticas. ( <b>WU et al., 2003</b> ); Buscar novas tecnologia através de consultorias ou outras fontes de serviços ou produtos necessários para atingir o objetivo do sistema de informação. ( <b>WU et al., 2003</b> ); Utilizar a informática como chave-mestre para apoio à decisão e ao planejamento. ( <b>PAIVA; FERREIRA, 2013</b> ); Influência direta sobre a orientação estratégica da empresa. ( <b>BILL; BRIAN, 2007</b> ); Apoio nas decisões estratégicas de TI ( <b>CHEN; WU, 2011</b> ); Influência sobre a estratégia organizacional e responsabilidade pelo planejamento de TI. ( <b>WU et al., 2003</b> ); Apoiar o alinhamento estratégico dos recursos de TI da empresa. ( <b>LEE; WINGREEN, 2010</b> ); Apoiar o planejamento estratégico. ( <b>TEO et al., 1977</b> ); Influenciar a estratégia organizacional ( <b>WU; CHEN; CHANG, 2005</b> ).

Fonte: Elaborado pelo autor.

O Quadro 6 apresenta de forma consolidada as principais competências e habilidades necessárias para os Gestores de TI, onde, além das competências indicadas por Lee e Lee (2006) é referenciado também uma nova competência para o Gestor de TI, mais voltada para a estratégia (WU *et al.*, 2003), não limitando com isto a atuação do Gestor de TI apenas em atividades operacionais e táticas.

Para Wu *et al.* (2003), o envolvimento do Gestor de TI nas decisões estratégicas de Tecnologia da Informação está cada vez mais presente nas organizações apoiando tanto em questões táticas quanto estratégicas.

### 5.3 CHIEF INFORMATION OFFICER (CIO)

Nesta seção pretende-se apresentar as compreensões sobre CIO, que é o nome dado atualmente ao responsável pela tecnologia da informação (TI) de uma organização.

O título de CIO foi introduzido em meados da década de 1990 para descrever um novo tipo de executivo que tinha sido elevado a uma nova posição nas empresas com visão de futuro e tornaram-se responsáveis pela administração de toda informação da empresa. Os primeiros CIOs tiveram de transformar o seu papel de gerente técnico ao de um gerente técnico e de negócios capaz de liderar os esforços para implantar sistema de informação de maneiras a agregar valor para a empresa (CHUN; MOONEY, 2009).

O CIO é "um executivo sênior responsável por estabelecer a política de informação corporativa, padrões e controle de gestão sobre todos os recursos de informação corporativa" (SYNNOTT; GRUBER; 1981, p. 66). O CIO também tem sido descrito como "o diretor corporativo que realmente entende a interligação do fluxo de informação para o negócio" (BENJAMIN, *et al.*, 1985, p. 180).

De acordo com McLeod *et al.* (1995), o conceito CIO se refere ao gerente de serviços de informação como um executivo de nível superior, participando com outros executivos em traçar o rumo estratégico da empresa. Ele também é responsável por supervisionar todo o uso da tecnologia da informação nas empresas e os alinha com os objetivos do negócio (O'BRIEN; MARAKAS, 2013).

Neste sentido, uma das principais funções dos CIOs é fazer a ponte entre a TI e o resto da organização traduzindo as necessidades de negócios em soluções tangíveis com base no uso de TI (LOUCHART, 2012, p.73).

O papel do Chief Information Officer (CIO), principal responsável pela gestão dos recursos de TI das organizações, tornou-se extremamente relevante para as empresas (Correia e Joia, 2014). As atribuições deste profissional são cada vez mais complexas e desafiadoras, percebe-se que nem sempre suas habilidades e conhecimentos são suficientes para enfrentar um dia-a-dia em que as transformações constantes são o centro de suas preocupações (CARTER; GROVER; BENNETT, 2011).

Para Vreuls (2009), CIO (Chief Information Officer) é a denominação utilizada para designar o principal executivo de TI de uma organização e para Weill e Ross (2004), ele também é o responsável pela governança em TI.

Como o líder de uma função técnica, o CIO precisa ter um conhecimento profundo da tecnologia e seus recursos. A dependência de negócios nos sistemas de informação exige que o CIO garanta a entrega ininterrupta dos serviços e mantenha estabilidade operacional (KARAHANNA; WATSON, 2006).

O CIO tem um papel na entrega de valor para empresa, mensurando e comunicando aos parceiros dentro da organização o valor gerado pela TI. Ele também trabalha em parceria com outros executivos, traduzindo um problema técnico em questões de negócios (KARAHANNA; WATSON, 2006). Além disso, os CIOs lutam para manter o equilíbrio entre a estabilidade operacional na prestação de serviços e a inovação que impulsionam novos fluxos de valor para suas organizações.

Em uma análise mais clara, para Cohen e Dennis (2010), o CIO precisa planejar estrategicamente a tecnologia da informação e os sistemas de informação, mantendo alinhadas as prioridades dos sistemas de informação com as necessidades estratégicas da organização, assegurando também a continuidade de serviços de tecnologia da informação e sistema de informação, infraestrutura e suprimento de aplicações.

Na mesma linha, segundo O'Brien e Marakas (2013), o CIO não dirige as atividades de serviço de informação diárias, porém se concentra em estratégia e planejamento de negócios/TI. Os autores também nos indicam que o CIO supervisiona todo o uso de tecnologia da informação

em muitas organizações e o harmoniza com as metas estratégicas do negócio. Desta forma, todos os serviços convencionais de computação, tecnologias de internet, telecomunicações e outros serviços de apoio da tecnologia de SI são de responsabilidade desse executivo (O'BRIEN,2002).

De forma a executar suas atribuições, o CIO precisa estar atento as competências necessárias para uma melhor execução destas atividades. A seção seguinte explora o meta-modelo de competência do CIO proposto por Vreuls (2009) e Vreuls e Joia (2012).

### **5.3.1 Meta-Modelo de Competências do CIO de Vreuls (2009) e Vreuls e Joia (2012)**

Cada vez mais, existe uma preocupação com os fatores relevantes, e as competências que influenciam o desempenho das atividades dos profissionais envolvidos diretamente com as decisões que envolvem a tecnologia de informação, e neste caso destacamos os CIOs.

Correia e Joia (2014), argumentam que um dos maiores desafios associados ao uso efetivo dos recursos de TI está na identificação e desenvolvimento das competências essenciais ao CIO, de modo a que ele desenvolva suas funções adequadamente e em consonância com as expectativas da sua organização.

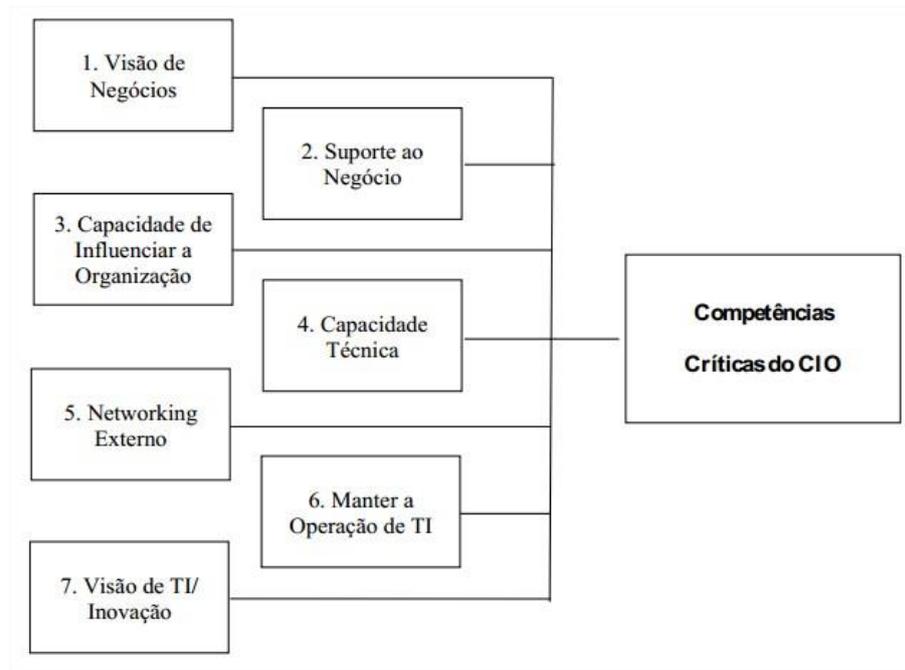
Vários modelos disponíveis na literatura buscaram representar as competências essenciais a esse profissional. Vreuls (2009) efetuou um comparativo de 56 competências essenciais ao CIO apresentadas em seis modelos da literatura, conforme segue:

- Modelo de Earl (1996);
- Modelo de Periasamy e Seow (1998);
- Modelo de Ravarini, Moro, Tagliavini e Guimarães (2001);
- Modelo de Tagliavini, Moro, Ravarini e Guimarães (2004);
- Modelo de Kitzis e Broadbent (2005);
- Modelo de Lane e Koronios (2007).

A partir do estudo realizado por Vreuls (2009), é apresentado um meta-modelo composto por sete competências críticas aplicáveis a realidade do CIO brasileiro, que foi validado junto a um grupo de executivos de TI brasileiros (VREULS, 2009).

O meta-modelo é apresentado na Figura 3 e cada competência é descrita na sequência.

**Figura 3 - Meta-Modelo de Competências Críticas ao CIO**



Fonte: Vreuls (2009, p.93)

1. Visão de Negócios: Esta competência está diretamente associada ao alinhamento TI-Negócio, evidencia a necessidade que o CIO tem de perceber o ambiente em que se encontra inserido. O ambiente de negócios, neste caso, é focado tanto do ponto de vista da organização (ambiente interno) quanto do mercado (ambiente externo) (VREULS,2009).
2. Suporte ao Negócio: Esta competência desponta como agregadora do maior número de variáveis, demonstrando uma forte necessidade do CIO brasileiro quanto ao entendimento da organização em que está inserido e a capacidade de estabelecer ações e planejamentos adequados à organização como um todo. Esta competência proporciona a garantia do alinhamento com o negócio e do suporte às demais áreas funcionais. (VREULS,2009).

3. Capacidade de Influenciar a Organização: Esta competência agrega elementos de liderança e financeiros, caracterizando a capacidade que o CIO deve ter, de influenciar a organização, fazendo-se valer de embasamento financeiro (VREULS,2009).
4. Capacidade Técnica: Esta competência, demonstra o papel do CIO como estrategista de TI e indica a necessidade que o CIO brasileiro tem de garantir os serviços de TI ou sua capacidade de entrega e conseqüente credibilidade perante a organização (EARL, 1996).
5. Networking Externo: Esta competência está relacionada à habilidade do CIO em manter relacionamentos externos à organização, com vistas a obter legitimação das ações/projetos de TI (CORREIA; JOIA, 2014);
6. Manter a Operação de TI: competência relacionada à habilidade do CIO em manter a TI da organização funcionando de forma adequada às necessidades do negócio (CORREIA; JOIA, 2014);
7. Visão de TI/Inovação: competência relacionada ao poder de inovação do CIO, ou seja, à capacidade de vislumbrar como a TI pode auxiliar a empresa a alcançar suas metas (CORREIA; JOIA, 2014).

A partir da revisão de literatura sobre as competências, competências dos Gestores, competências dos Gestores de TI, CIO e meta-modelo de competências essenciais do CIO brasileiro, torna-se necessário dar seguimento ao estudo e apresentar o modelo clássico de habilidades gerenciais proposto por Katz, de forma a explorar a evolução destes modelos.

#### 5.4 MODELO DE HABILIDADES GERENCIAIS DE KATZ

Segundo Katz (1974) as habilidades necessárias para o profissional de gestão estão distribuídas em três habilidades básicas: habilidade conceitual, habilidade humana e habilidade técnica.

A habilidade conceitual envolve a capacidade de ver a empresa como um todo reconhecendo como as várias funções da organização dependem uma das outras, e como mudanças em qualquer âmbito da empresa pode afetar a todos (KATZ,1974).

Reconhecendo estas relações e percebendo os elementos significativos em qualquer situação, este profissional deve então ser capaz de agir de uma forma para o bem-estar da organização como um todo. Se caracteriza como a capacidade cognitiva de entender e visualizar a organização como um sistema e torna-se cada vez mais crítica em cargos executivos onde seus efeitos são maximizados e mais facilmente observados (KATZ,1974).

Para Katz (1974) a habilidade humana, é a capacidade do profissional para trabalhar eficazmente como membro do grupo e construir relações de cooperação dentro da equipe que lidera. A habilidade humana está principalmente preocupada com o trabalho e com as pessoas.

Esta habilidade fica evidente na forma como o indivíduo compreende e reconhece as percepções dos seus superiores, pares e subordinados, e na forma como ele se comporta posteriormente. Ela ainda trata, dentre outras coisas, da capacidade de comunicação, liderança, motivação e do trabalho em equipe. A habilidade humana é a capacidade de trabalhar com os outros e é essencial para uma administração eficaz em todos os níveis (KATZ,1974).

Por fim, temos a habilidade técnica, que implica numa compreensão e proficiência em um tipo específico de atividade, principalmente aqueles que envolvem métodos, processos, procedimentos ou técnicas. Segundo Katz, é relativamente fácil visualizarmos a habilidade técnica de um cirurgião, de um músico ou de um engenheiro quando cada um está realizando suas atividades específicas. A habilidade técnica envolve conhecimento especializado e uma capacidade analítica dentro dessa especialidade. Esta habilidade também é responsável por muitos dos grandes avanços da indústria moderna e indispensável para uma operação eficiente. No entanto, tem maior importância nos níveis mais operacionais (KATZ,1974).

A medida que o Gestor sobe na hierarquia organizacional, existe uma variação quantos as competências básicas para este Gestor. Como pode ser percebido na Figura 4, o Gestor com o envolvimento mais tático, necessita menos habilidades técnicas e mais habilidades humanas e conceituais. Por outro lado, o Gestor em um nível mais operacional necessita menos habilidades conceituais e mais habilidades técnicas (KATZ,1974).

**Figura 4 – Importância das habilidades pelo nível de responsabilidade**

Envolvimento/ Nível gerencial	Importância das habilidades		
Estratégico/ Superior			
Tático/ Médio			
Operacional/ Baixo			
	Técnica	Humana	Conceitual

Fonte: Adaptado de Katz (1974)

Segundo Katz (1974) a importância relativa das três habilidades parece variar com o nível de responsabilidade, conforme apresentado na Figura 4. Em níveis mais baixos, a maior necessidade é de competências técnicas e humanas. Em níveis mais elevados, a eficácia do administrador depende em grande parte das habilidades humanas e conceituais. No nível estratégico/Superior a habilidade conceitual torna-se a mais importante de todas para uma gestão bem-sucedida (KATZ, 1974).

Em 2004, Peterson e Van Fleet, realizaram uma pesquisa buscando identificar o legado deixado por Robert Katz. Eles mapearam que no período entre 1980 e 2004 ocorreram 23 publicações de livros com citações diretas a Katz. Todos os livros de gestão incluíam uma discussão sobre habilidades gerenciais que eram listadas como técnicas, humanas e conceituais, as quais foram mapeadas como as três categorias de competências essenciais aos Gestores. No entanto um certo número de livros incluiu capacidades adicionais.

Um exame das sete categorias de habilidades adicionais identificadas no estudo revelou que cada categoria tenta capturar um grupo de tarefas específicas que o gerente deve executar para ser eficaz. A lista das habilidades adicionais, assim como sua descrição podem ser visualizadas no Quadro 7.

**Quadro 7 – Habilidades adicionais a habilidades de Katz**

<b>Habilidade</b>	<b>Descrição</b>
Analítica	Capacidade de identificar as variáveis-chave, ver como eles estão inter-relacionados, e decidir quais devem receber mais atenção
Tomar decisões	Possibilidade de escolher soluções eficazes entre as alternativas
Comunicação	Capacidade de enviar e receber informações, pensamentos e sentimentos, que criam compreensão e significado comum
Interpessoal	Capacidade de desenvolver e manter uma relação de confiança com superiores, subordinados e pares para facilitar a livre troca de informações e proporcionar um ambiente de trabalho produtivo
Diagnosticar	Capacidade de determinar a causa provável de um problema de examinar os sintomas que são observados pelo gerente
Flexibilidade	Capacidade de lidar com situações ambíguas e complexas e em rápida mutação demandas
Administrativa	Capacidade de seguir as políticas e procedimentos, o trabalho de papel processo de uma forma ordenada e gerenciar as despesas dentro dos limites fixados pelos orçamentos

Fonte: Adaptado de Peterson e Van Fleet (2004)

Enquanto as habilidades técnicas, humanas e conceituais indicadas por Katz ainda dominam o cenário quanto as habilidades essenciais para os Gestores, novas categorias de habilidades foram identificadas. Porém as novas categorias de habilidade parecem ser subconjuntos das categorias apresentadas por Katz.

Recentemente, o estudo de Robert Katz foi referenciado em trabalhos sobre Liderança em tecnologia (ADAMS; WEISS, 2011), Gerencia de TI e performance das organizações (PITTENGER, 2010), Transferência de conhecimentos e habilidades na carreira de TI (LEE; WINGREEN, 2010) e Atividades e habilidades dos Gerentes (WU *et al.*,2003).

## 5.5 AVALIAÇÃO ENTRE OS MODELOS

Após revisão da literatura sobre as competências dos Gestores de TI, modelo de competência dos CIO e Modelo de habilidade de Katz identificou-se que as competências dos Gestores de TI se aproxima de três das sete competências do CIO. Assim, de forma a apresentar esta aproximação foi construído o Quadro 8, o qual apresenta na coluna “Indicadores da literatura sobre a aproximação das habilidades dos Gestores de TI”, as referências literárias que reforçam a aproximação entre as competências do Gestores de TI com as competências do CIO.

**Quadro 8 – Uma aproximação das competências dos CIO e Gestores de TI e as habilidades de Katz**

Competências do CIO (VREULS, 2009)	Importância de habilidades de Katz (CIO) (Nível Estratégico)	Competência dos Gestores de TI (LEE; LEE, 2006), (WU <i>et al.</i> , 2006)	Importância de habilidades de Katz (Gestor) (Nível Tático)	Aproximação da importância das habilidades de Katz (Gestor) (Nível Tático)	Indicadores da literatura da aproximação das habilidades dos Gestores de TI
Visão de Negócios	Habilidade Conceitual (Importância Alta)	Negócio	Habilidade Conceitual (Importância Média)	Habilidade Conceitual (Importância Média para Alta)	Sabedoria em negócios (LAUDON; LAUDON, 1999); Conhecimentos sobre negócios. (MOREIRA, 1999); Reunir as informações necessárias para avaliar propostas e / ou projetos em termos de negócios, tecnologia e critérios políticos da empresa. (WU <i>et al.</i> , 2003).
Capacidade Técnica	Habilidade Técnica (Importância Baixa)	Técnica e Estratégica	Habilidade Conceitual (Importância Média)	Habilidade Técnica (Importância Média)	Influenciar a estratégia organizacional (WU; CHEN, CHANG, 2005); Influência direta sobre a orientação estratégica da empresa. (BILL; BRIAN, 2007); Apoiar o planejamento estratégico. (TEO <i>et al.</i> , 1977); Apoio nas decisões estratégicas de TI (CHEN; WU, 2011).
Visão de TI/Inovação	Habilidade Conceitual (Importância Alta)	Sistema e Estratégia	Habilidade Conceitual (Importância Média)	Habilidade Conceitual (Importância Média para Alta)	Apoiar nas decisões estratégico ou táticas. (WU <i>et al.</i> , 2003); Análise e solução de problemas (LAUDON; LAUDON, 1999); Sintonia com as atuais tecnologias. (PAIVA; FERREIRA, 2013); Capacidade analítica; flexibilidade; Criatividade. (MOREIRA, 1999); Alta capacidade inovadora. (POTOCAN; NEDELKO, 2013); Buscar novas tecnologia através de consultorias ou outras fontes de serviços ou produtos necessários para atingir o objetivo do sistema de informação. (WU <i>et al.</i> , 2003)

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Katz (1974), Lee e Lee (2006), Wu *et al.* (2006) e Vreuls (2009).

Segundo Vreuls (2009), sete são as competências essenciais para o CIO. A partir da revisão da literatura sobre as competências dos Gestores de TI, foi possível mapear uma aproximação mais evidente com três competências do CIO, sendo elas: Capacidade Técnica, Visão de Negócio e Visão de TI/Inovação.

Uma aproximação foi percebida entre a competência Visão de Negócio do CIO, com a competência Negócio do Gestor de TI. As habilidades do Gestor de TI, como conhecimento sobre negócio e a habilidades como consolidar informações necessárias para avaliação de propostas em termos de negócio, proporcionam esta aproximação. Desta forma, a habilidade conceitual indicada por Katz para níveis estratégicos, é também percebida com um grau de importância maior no nível tático.

A segunda competência identificada trata-se da competência Técnica e Estratégica do Gestor de TI, com a Capacidade Técnica do CIO. Neste caso, a aproximação se faz presente pela possibilidade do Gestor influenciar a estratégia organizacional, apoiar o plano estratégico e exercer influência direta sobre orientação estratégica da empresa. Com isto, a habilidade conceitual para o nível tático, ganha uma importância maior.

Por fim, a competência Sistema e Estratégia do Gestor de TI se aproxima da competência do CIO, Visão de TI e Inovação. Assim, o Gestor de TI deixa apenas de garantir o planejamento e execução de um plano e se envolve diretamente no apoio de decisões estratégicas ou táticas, e para isto ele necessita estar em sintonia com as tecnologias atuais e ter uma alta capacidade inovadora.

Os papéis do CIO e do Gestor de TI são diferentes dentro de uma organização (WU; CHEN; CHANG, 2005), porém, a alavancagem dos recursos de TI de forma eficaz se relaciona com as decisões estratégicas de TI envolvendo os Gestores de TI (CHEN; WU, 2011), e para qualquer organização, eles se envolvem na gestão de recursos de tecnologia, mas possuem uma influência sobre a estratégia organizacional e são também responsáveis pelo planejamento de TI (WU *et al.* (2003).

## 6 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este trabalho caracteriza-se, essencialmente, como uma pesquisa de caráter qualitativo, o qual se justifica quando se busca compreender a natureza de determinadas situações complexas ou determinado fenômeno social, buscando o conhecimento do fenômeno de estudo a partir da realidade e da perspectiva das pessoas que dele participam (BRYMAN,2000).

Os procedimentos metodológicos deste trabalho foram definidos de acordo com os objetivos gerais e específicos estabelecidos anteriormente, que visaram investigar como as competências dos Gestores de TI se aproximam das competências essenciais dos CIOs.

Esta pesquisa utilizou o estudo de caso para realização de sua investigação, que segundo Yin (2010, p.40), “é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo em profundidade e em seu contexto de vida real”.

Para Benbasat et al (1987), um estudo de caso possui características chave como apresentada no Quadro 9:

### **Quadro 9 - Características chave dos estudos de caso**

- Fenômeno observado no seu ambiente natural;
- Dados coletados utilizando diversos meios;
- Uma ou mais entidades (pessoa, grupo ou organização) são analisadas;
- A complexidade da unidade é estudada de maneira intensa;
- Os estudos de caso são mais adequados para exploração, de classificação e de desenvolvimento de hipótese do processo de construção do conhecimento; o investigador deve ter uma atitude receptiva com a pesquisa.
- Não são utilizados formas experimentais de controle ou manipulação;
- O investigador não precisa especificar antecipadamente o conjunto de variáveis dependentes e independentes;
- Os resultados dependem fortemente do poder de integração do investigador;
- Podem ser feitas mudanças na seleção do caso ou dos métodos de coleta de dados à medida que o investigador desenvolve novas hipóteses;

- O estudo de caso é útil no estudo do "por que" e "como" porque estes lidam com ligações operacionais a serem monitorados ao longo do tempo, em vez de sua frequência ou incidência.
- O foco está nos eventos contemporâneos

Fonte: Benbasat (1987, p.371)

A pesquisa qualitativa responde a questões muito específicas, pois ela se preocupa, nas ciências sociais, com questões da realidade que não podem ser quantificados, trabalhando com um universo de significados, aspirações, motivos, valores, crenças e atitudes que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis (MINAYO, 2003).

O quadro 10 resume a metodologia utilizada e as características gerais da pesquisa, de forma a deixar mais clara a relação entre os objetivos específicos, a revisão da literatura, as fontes de dados e resultados esperados.

### Quadro 10 – Estrutura Norteadora da Dissertação

<b>Questão da pesquisa?</b>		
Como as competências dos Gestores de TI estão se aproximando das competências essenciais ao CIOs?		
<b>Objetivo Geral</b>		
Analisar como as competências dos Gestores de TI estão se aproximando das competências essenciais do CIO.		
<b>Objetivos Específicos</b>		
Apresentar as competências do CIO segundo Vreuls (2009) e Vreuls e Joia (2012)	Identificar e categorizar as competências dos Gestores de TI	Efetuar uma análise comparativa entre as competências do CIO e dos gerentes de TI com o modelo de Katz (1974)
<b>Revisão da Literatura</b>		<b>Autores</b>
Competências		McClelland (1973), Boyatzis (1982), Spencer e Spencer (1993), Bitencourt (2001), Brandão e Guimarães (2001), Zarifian (2001), Le Boterf (2003), Mascarenhas (2008), Bitencourt & Barbosa (2010), Campos (2015).
Competências dos Gestores		Spender (1989), Shenhar (1990), Laudon e Laudon (1999), Baldwin <i>et al.</i> (2008), Gimenes (2009), Bitencourt (2010), Pettinger (2016).
Competências dos Gestores de TI		Todd (1995), Teo <i>et al.</i> (1977), Moreira (1999), Laudon e Laudon (1999), O'Brien (2002), Castro e De Sá (2002), Wu <i>et al.</i> (2003), Wu;Chen;Chang (2005), Lee e Lee (2006), Bill; Brian(2007), Lee e Wingreen (2010), Adam e Weiss (2011), Chen;Wu (2011), O'Brien e Marakas (2013), Paiva e Ferreira (2013), Potocan e Nedelko (2013).
CIO e modelo de competências essenciais do CIO		Synnott e Gruber (1981), Benjamin, <i>et al.</i> (1985), Mcleod <i>et al.</i> (1995), O'Brien (2002), Weill e Ross (2004), Karahanna e Watson (2006), Chun e Mooney (2009), Vreuls (2009), Cohen e Dennis (2010), Carter; Grover; Bennett (2011), Louchart (2012), Vreuls e Joia (2012), O'Brien e Marakas (2013), Correia e Joia (2014).
Modelo de habilidades gerenciais de Katz		Katz (1974), Wu <i>et al.</i> (2003), Peterson e Van Fleet (2004), Pittenger (2010), Lee e Wingreen (2010), Adams e Weiss (2011).
<b>Características Gerais da Pesquisa</b>		
<b>Abordagem</b>	<b>Delimitação Espacial</b>	<b>Delimitação Temporal</b>
Qualitativa	NeoGrid Porto Alegre, Joinville e São Paulo	De julho a outubro de 2016
<b>Procedimento Metodológico:</b>		
Estudo de Caso		
<b>Coleta de dados</b>		
Entrevista semiestruturada	Observação participante	Fontes Documentais
<b>Análise de dados</b>		
Análise de Conteúdo		

Fonte: Elaborado pelo autor.

## 6.1 APRESENTAÇÃO DO CASO

A escolha da NeoGrid como caso único a ser estudado, se deu pelo fato de tratar-se de uma empresa multinacional atuante na área de desenvolvimento de software, com áreas bem definidas voltadas para o desenvolvimento tecnológico. Outro fator relevante se deve ao fato do pesquisador fazer parte do grupo de Gestores de TI atuantes.

Segundo Yin (2010), um estudo de caso único é um projeto apropriado sob várias circunstâncias e se justifica por até cinco aspectos. A escolha do caso se justifica por se tratar de um caso revelador e por se tratar de um fenômeno previamente inacessível a investigação da ciência social. Uma vez que o pesquisador faz parte do grupo de Gestores atuantes na área de TI da empresa, isto contribuiu para execução da observação participante, acesso aos documentos necessários para a pesquisa e o apoio da área de Recursos Humanos.

### 6.1.1 NeoGrid

A NeoGrid é uma multinacional brasileira que desenvolve soluções para toda a cadeia de suprimentos - *Supply Chain Management (SCM)* e possui milhares de empresas conectadas à sua malha em todo o mundo. Em seu segmento de software, é a única que oferece soluções de ponta a ponta, desde a produção até o consumidor final, envolvendo também todo o processo de distribuição e logística. Possui mais de 100 varejos homologados, entre eles, os 10 maiores do Brasil e do mundo (NEOGRIDb, 2016).

Atualmente, é responsável por integrar as redes de negócios e colaboração entre milhares de empresas de todo o mundo, reunindo em uma única plataforma todas as soluções de sincronização da cadeia de suprimentos. Permite às empresas lançar produtos no varejo; enviar e receber pedidos e outras informações; emitir, receber, validar e publicar informações fiscais obrigatórias pela legislação na América latina; realizar cobranças, transporte e entregas de mercadorias; ter visibilidade dos pontos de consumo; planejar e realizar vendas, operações, distribuição e reposição; realizar cotações, leilões e compras (NEOGRID, 2016).

### 6.1.2 Histórico da NeoGrid

Em 1999, Miguel Abuhab funda a NeoGrid, uma empresa com um conceito novo, oferecendo *software B2B (Business-to-Business)* para gestão da cadeia de suprimentos.

Em 2006, com a aquisição da empresa Xplan, a NeoGrid acrescentou ao seu portfólio de soluções, softwares voltados para o planejamento e reposição de estoque. Estas soluções garantem que o consumidor tenha o produto desejado, na hora certa, no lugar certo, na quantidade desejada e com preço adequado, ou seja, soluções para uma gestão inteligente e automatizada da reposição de estoques nos varejos (NEOGRID, 2014).

Em 2007, a NeoGrid efetuou a aquisição da empresa Mercador, do Grupo Telefônica, e com isto agregou ao seu portfólio mais soluções necessárias para o gerenciamento da cadeia de suprimentos, como por exemplo as soluções de EDI (*Electronic Data Management*) mercantil, financeiro e logístico. Este sistema permite a troca automática e padronizada de mensagens e documentos entre os fornecedores, varejos, bancos, transportadores e outros parceiros de negócio envolvidos no processo da cadeia de suprimentos e demanda (NEOGRID, 2014).

Foi também em 2009 que a NeoGrid acrescentou ao seu portfólio de soluções colaborativas (externas): o *RI (Retail Intelligence)* e *DI (Distribution Intelligence)* que dão visibilidade à indústria de seus itens dos estoques nos pontos de venda. Assim a indústria pode planejar de forma inteligente sua produção, além de sincronizar eletronicamente seus catálogos de produtos com distribuidores e varejos (NEOGRID, 2014).

Com este portfólio ampliado, a NeoGrid se posicionou como provedor de soluções para a sincronização da cadeia de suprimentos e desde 2008 tornou-se líder no Brasil, segundo o *International Data Corporation (IDC)*, mantendo a posição durante anos. Em 2011, a NeoGrid foi reconhecida pelo IDC como a número 1 em soluções para a gestão da cadeia de suprimentos no Brasil e em 2012, como a empresa que mais cresceu no setor (NEOGRID, 2014).

Em 2008, a NeoGrid adquiriu a norte-americana Agentrics, empresa fundada por alguns dos maiores varejos no mundo (Walgreens, Best Buy, Carrefour, Kroger, Tesco, Casino, El Corte Ingles, entre outros). Isto trouxe a seu portfólio, soluções de Sincronização da Cadeia de *Supply Chain*, soluções de gestão de marca própria (*Private Label Management - PLM*), bem como soluções colaborativas de compras (*E-sourcing*) que suportam e reduzem a complexidade do processo de compras, incluindo cotações simultâneas com fornecedores ao mesmo tempo,

envolvendo vários tipos de leilões e sugestões de cenários para buscar a melhor decisão de compra nos varejos. Também adquiriu a empresa Vivacadena na Holanda, por meio da Agentrics, que adicionou mais uma solução de visibilidade no planejamento e reposição de estoques (NEOGRID,2014).

Em 2011, a empresa francesa Trace One e a Agentrics uniram-se para criar um líder global em plataformas colaborativas para o segmento de PLM (*Product Label Management*) (NEOGRID,2014).

A partir de 2010, NeoGrid e Agentrics unificaram suas operações, porém mantiveram a marca “NeoGrid” para atuação no Brasil e na América Latina, e a marca “Agentrics, a NeoGrid Company” para atuação na Ásia-Pacífico, Europa e América do Norte até dezembro de 2012. Também em 2012 a NeoGrid adotou a marca “NeoGrid” para representação internacional (NEOGRID, 2014).

Em 2012, a NeoGrid lançou a gestão integrada da cadeia de suprimentos na “nuvem” (*SaaS cloud computing*), trazendo para o mesmo local, em um portal na Web, todos os seus produtos junto a malha de 350 mil clientes e seus parceiros de negócios, para monitoramento e tomada de decisões sincronizada ao longo da cadeia (NEOGRID, 2014).

Ainda em 2012, a NeoGrid foi premiada com o Prêmio FINEP de Inovação, como a empresa mais inovadora do Brasil e em 2013 recebeu pelo FINEP o troféu de ouro da região Sul e uma subvenção para desenvolvimento de novos projetos (NEOGRID, 2014).

Dando continuidade em seu processo de crescimento, em 2013 a NeoGrid adquiriu empresa catarinense G2KA fortalecendo sua oferta de produtos fiscais, em especial a NFS-e (Nota Fiscal de serviços Eletrônica) e passou a oferecer também a nova solução e-Social (NEOGRID,2014).

Em 2014, a NeoGrid adquiriu a BIS Company, e com isto consolidou o mercado de soluções para visibilidade de estoques e vendas para indústrias e varejos no Brasil (NEOGRID, 2014).

Em 2015 a NeoGrid foi citada pelo Gartner<sup>1</sup>, nos seguintes relatórios:

- *Market Guide for Supply Chain Visibility Software* por sua completa plataforma de soluções de **Visibilidade** que permite a análise de indicadores de desempenho da cadeia de suprimento (NEOGRIDb,2016).
- *Market Guide Integration Brokerage* pela solução de **Integração (IB)**. Disponibilizando em sua plataforma de IB ferramentas que fazem o gerenciamento e a troca de informações para a sincronização de compras, vendas, operações logísticas, financeiras e fiscais (NEOGRIDb,2016).
- *Market Guide for Trade Promotion Management and Optimization* com a solução de Gestão de Promoções. Desenvolvida para ajudar indústrias desde o planejamento até a avaliação final da promoção (NEOGRID b, 2016).

### 6.1.3 Práticas de gestão

Para uma organização mais acelerada a empresa adotou um Portal de Governança, como um meio para facilitar o acesso às informações e implantou uma ferramenta especialista em BPMS (*Business Process Management Suite*) para apoiar a gestão efetiva de processos e dar maior visibilidade na tomada de decisões à alta administração (NEOGRID,2014).

Desde seu início, a empresa mantém atuante o Conselho Consultivo formado por conselheiros independentes. Em maio de 2013, esse órgão foi oficialmente transformado em Conselho de Administração, tendo como presidente um conselheiro independente, fortalecendo o compromisso com princípios de governança (NEOGRID,2014).

A NeoGrid acredita que uma boa governança corporativa é reflexo de uma sólida gestão e por essa razão mantém práticas que propiciam o princípio de transparência: Reuniões Mensais de Resultados, onde a Diretoria Executiva convoca toda a liderança de nível médio para avaliar os resultados e compartilhar conquistas; Reuniões Trimestrais com toda a organização, que

---

<sup>1</sup> O Gartner foi fundado em 1979, e atualmente é a líder mundial em pesquisa sobre tecnologia de informação e disponibiliza diariamente sua percepção sobre tecnologias (GARTNER,2016).

além de comunicar resultados e comemorar conquistas, promove um alinhamento entre a estratégia e a operação (NEOGRID,2014).

Outras práticas de gestão são reconhecidas externamente e foram evidenciadas com: a obtenção do ISAE 3402 Tipo I (SAS70), voltada a acreditação dos controles internos e gestão de riscos; a Certificação ISO 9001:2008; a criação do Conselho de Gestão para garantia da análise crítica do Sistema de Gestão NeoGrid; e a estruturação do Processo Decisório baseado nas seguintes Comissões de Gestão - Qualidade, Produto, Cliente, Tecnologia, Pessoas e Finanças -, orientadas à análise e proposição de mudanças e melhorias contínuas em processos de negócio (NEOGRID,2014).

A Gestão Estratégica está sob a responsabilidade do Comitê Executivo, composto pela Diretoria Executiva e é apoiada operacionalmente pela área de Governança Corporativa. A definição de indicadores, os estabelecimentos das respectivas metas, bem como a montagem dos planos de ação para avaliação da implementação das estratégias, são realizados de forma simultânea durante o ciclo de planejamento (NEOGRID,2014).

A Gestão de Desempenho garante que os processos tenham indicadores padrão permitindo monitoramento e gestão efetiva. Todos os processos possuem um conjunto restrito de indicadores chave, registrados periodicamente e monitorados de forma sistêmica por ferramenta de BPMS (NEOGRID,2014).

#### **6.1.4 Política de Gestão, Missão, Visão e Valores**

Em seus 15 anos de história as práticas de gestão de gestão sempre estiveram muito presentes na NeoGrid de forma a garantir a busca e atingimento de suas metas. Desta forma, sua política de gestão consiste em utilizar práticas de gestão para atender as necessidades e expectativas de clientes, colaboradores e acionistas aplicando continuamente seus valores no cumprimento de sua Missão (NEOGRID (B),2016).

A NeoGrid possui a missão de aumentar a competitividade de nossos clientes por meio de soluções inovadoras para a sincronização da cadeia de suprimentos (NEOGRID (B),2016).

Sua visão é ser reconhecida globalmente como uma empresa líder na sincronização da cadeia de suprimentos (NEOGRID (B),2016).

Tem como seus valores a relação ganha-ganha, a melhoria contínua com foco na restrição, a inovação e o comprometimento.

## 6.2 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

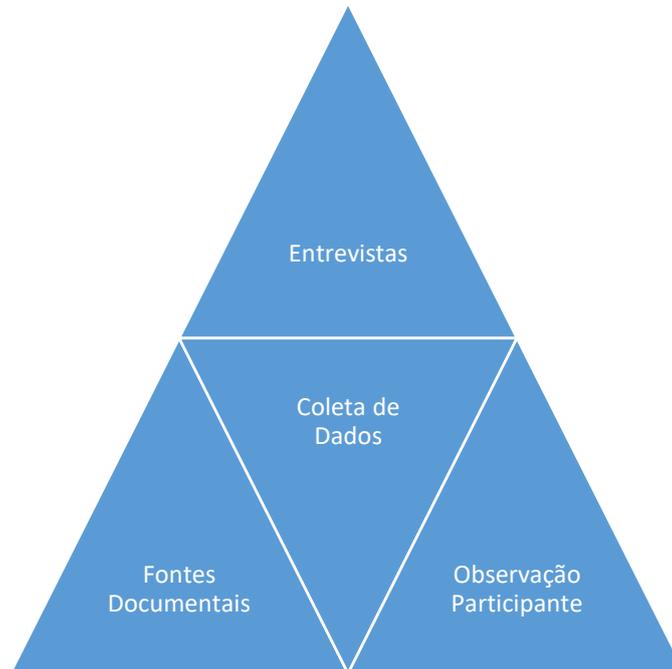
De acordo com Yin (2010), existem alguns princípios que devem ser seguidos na coleta de dados e a evidência do estudo de caso pode vir de seis fontes, como segue:

- Documentos
- Registros em arquivos
- Entrevistas
- Observação direta
- Observação participantes
- Artefatos físicos

Para Yin (2010, p.152) “o processo de coleta de dados para o estudo de caso é mais complexo do que os usados nos outros métodos de pesquisa”, e três são os princípios que devem ser utilizados nessa coleta, sendo eles: uso de várias fontes de evidência (evidência de duas ou mais fontes convergindo sobre o mesmo fatos ou descobertas), criar um banco de dados para o estudo de caso (uma estrutura formal de evidência distinta do relatório final do estudo de caso) e manter o encadeamento das evidências (vínculos explícitos entre as questões formuladas) (YIN, 2010).

Segundo Yin (2010, p.40) a investigação do estudo de caso deve “contar com múltiplas fontes de evidência, com os dados precisando convergir de maneira triangular” e não recomenda que a abordagem de coleta de dados se dê através de uma única fonte de dados. Diante disto, a triangulação foi obtida através de entrevistas, fontes documentais e observação participante, conforme indicado na Figura 6 (YIN,2010, p.142).

**Figura 5 – Triangulação das múltiplas fontes de dados**



Fonte: Elaborado pelo Autor

Para Benbasat (1987, p.374), o objetivo da coleta múltipla de dados “é obter um rico conjunto de dados em torno da questão de pesquisa específica, bem como capturar a complexidade contextual”. O uso de múltiplas fontes de dados nos estudos de caso possibilita que o pesquisador aborde uma variação maior de aspectos históricos e comportamentais (YIN, 2010, p.143).

A coleta de dados primários desta pesquisa foi realizada através de entrevistas em profundidade semiestruturada cujo roteiro está disponível no Apêndice A. De modo a ter uma abrangência maior, os entrevistados não se limitaram apenas a gestores das áreas de TI, e com isto, foram entrevistados um total de seis gestores envolvidos diretamente ou indiretamente com TI, e suas características podem ser verificadas no Quadro 11. As entrevistas foram realizadas presencialmente na cidade de Porto Alegre e Joinville com os profissionais que atuam nas cidades de Porto Alegre, São Paulo e Joinville.

**Quadro 11 – Participantes da Pesquisa**

Profissional de TI	Experiência em TI	Gênero	Escolaridade	Nível
Sim	De 15 a 20 anos	M	Especialização	Coordenação
Sim	De 15 a 20 anos	M	Especialização	Gerencial
Sim	De 15 a 20 anos	M	Especialização	Gerencial
Não	De 15 a 20 anos	M	Especialização	Coordenação
Não	De 15 a 20 anos	M	Especialização	Gerencial
Não	De 15 a 20 anos	M	Especialização	Gerencial

Fonte: Elaborado pelo Autor

O roteiro da entrevista foi construído em dois blocos, sendo o primeiro com o objetivo de obter informações gerais sobre o entrevistado (escolaridade, experiência na com TI, área de formação, tempo da empresa, etc.). O bloco seguinte explorou as questões envolvendo competências gerenciais em TI e do CIO, assim como suas importâncias.

As entrevistas foram gravadas na íntegra com o consentimento dos entrevistados, que autorizaram a gravação no início da entrevista. Posteriormente as entrevistas foram transcritas. As entrevistas tiveram uma duração média de 35 minutos e foram efetuadas entre os dias 09 de setembro e 30 de setembro de 2016.

Para Yin (2010, p.133) “uma das fontes mais importantes de informação para o estudo de caso é a entrevista”. O autor nos indica que durante o processo de entrevista existem duas tarefas:

1. Seguir sua própria linha de investigação
2. Formular questões verdadeiras, de maneira imparcial, para que também sirvam às necessidades de sua linha de investigação (YIN,2010).

Como segunda fonte de dados primários foi realizada a observação participante cujo protocolo está disponível no Apêndice B. A técnica de observação do participante acontece

através do contato do pesquisador com o fenômeno observado, e coloca o pesquisador face a face com os acontecimentos, e diante disto, é possível captar diversos fenômenos que não são obtidos através de questionários (MYNAIO,2003).

Segundo Yin (2010) através da observação participante é possível obter acessos a alguns eventos que, de outro modo, seriam inacessíveis.

A observação participante desta pesquisa ocorreu através da participação do pesquisador em reuniões formais e informais e no acompanhamento do trabalho diário dos Gestores de TI, onde foram realizados registros dos fatos pertinentes a pesquisa no período de 01 de julho de 2016 a 30 de agosto de 2016. Durante a observação participante buscou-se identificar como as competências dos gestores de TI eram colocadas em prática, analisando aspectos como a postura adotada, falas e posicionamentos perante situações do cotidiano que eram abordadas.

Como fonte de dados secundários foram utilizados os documentos disponibilizadas pela empresa com informações sobre o perfil dos cargos e questionários de avaliação 360°. A lista completa de documentos utilizados está disponível no Apêndice C.

Segundo Yin (2010, p.128) a informação documental tem relevância para todos os tópicos de estudo de caso. O autor ainda nos indica que nos estudos de caso, o uso mais importante dos documentos é para confirmar a evidência de outras fontes.

A seguir é apresentada a análise e interpretação dos dados.

### 6.3 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DE DADOS

A análise dos dados abrange o exame, categorização, tabulação, testes e na recombinação das evidências. Toda análise de estudo de caso deve seguir uma estratégia analítica geral, de forma que se defina a prioridades para o que analisar e por quê (YIN, 2010).

A técnica selecionada para análise dos dados foi a análise de conteúdo, que segundo Minayo (2003) é compreendida muito mais como um conjunto de técnicas onde opta-se por vários tipos de unidades de registro para análise do conteúdo de uma mensagem.

A análise de conteúdo pode abranger algumas fases como: pré-análise, exploração material, tratamento dos resultados e interpretação (MYNAIO,2003; BARDIN,1977).

Para Mynaio (2003) a pré-análise consiste na organização do material que será utilizado na pesquisa e neste momento são definidas as unidades de registro, unidades de contexto, trechos significativos e categorias, Bardin (1977) nos indica que se trata de um período de intuições, que tem por objetivo sistematizar as ideias iniciais.

Por fim o tratamento dos resultados obtidos e interpretação permite desvendar o conteúdo implícito ao que está sendo expresso e os resultados são tratados de forma a serem significativos (MYNAIO,2003, BARDIN,1977).

Cabe ressaltar que um desafio que se mantém é a produção de análises de alta qualidade que exigem que todas as evidências coletadas sejam consideradas (YIN, 2010).

Para análise das entrevistas, das fontes documentais e observação participante, foi realizada uma análise de conteúdo rigorosa, com a qual se buscou classificar palavras, frases ou até mesmo parágrafos em categorias de conteúdo, de acordo com os objetivos propostos para a realização desse estudo.

### **6.3.1 Análise documental**

Em função do dinamismo do negócio que envolve o caso estudado, os Gestores envolvidos com TI podem responder diretamente a uma diretoria de tecnologia ou atuar em outros setores da empresa que necessitem da sua participação.

No cenário atual, o caso avaliado possui a seguinte distribuição de cargos que atuam diretamente na Gestão ou coordenação de TI, sendo eles:

- Gerente de Desenvolvimento
- Gerente de Arquitetura e Frameworks
- Coordenador de Desenvolvimento
- Coordenador de Suporte a Sistemas

As responsabilidades de cada um dos cargos são apresentadas no Quadro 12.

**Quadro 12 – Cargos e responsabilidades dos Gestores e coordenadores envolvidos com TI**

<b>Cargo</b>	<b>Responsabilidade</b>
Gerente de Desenvolvimento	Responsável pelo planejamento, gestão e controle da área de Desenvolvimento de software para todas as soluções NeoGrid, em atendimento às necessidades dos clientes, envolvendo análise, dimensionamento e priorização dos recursos necessários, monitoramento do desenvolvimento das funcionalidades e versões, visando garantir a qualidade das soluções desenvolvidas, disponibilizando-as no prazo, orçamento e performance requerida, em consecução dos objetivos estabelecidos, contribuindo para agregar valor ao processo de negócio dos clientes.
Gerente de Arquitetura e Frameworks	Responsável pelo planejamento, organização e controle das atividades da área de Arquitetura e Frameworks. Esta atividade envolve a integração técnica das diferentes tecnologias utilizadas no desenvolvimento das soluções da empresa, buscando produtividade, uniformização, escalabilidade, qualidade e inovações nos produtos oferecidos ao mercado, agregando valor ao negócio dos clientes e contribuindo para o incremento dos resultados de faturamento, sustentabilidade e expansão dos negócios da NeoGrid.
Coordenador de Desenvolvimento	Responsável pela gestão de pessoas, coordenação e controle das atividades de Desenvolvimento de software para as soluções da NeoGrid específicas da sua área de atuação, envolvendo distribuição e monitoramento do progresso das atividades planejadas, visando à otimização dos recursos disponíveis, em cumprimento ao planejamento de prazo, custos e performance estabelecidos, garantindo a disponibilização das funcionalidades e versões homologadas dentro dos prazos de entrega.
Coordenador de Suporte a Sistemas	Responsável pela coordenação, planejamento e controle das atividades da equipe responsável pela administração das soluções NeoGrid em ambiente produtivo.

Fonte: NeoGrid (2016c)

As competências gerenciais na NeoGrid são chamadas de competências de liderança e são avaliadas anualmente dentro de um processo consolidado de avaliação de performance. O método utilizado nesta avaliação é a avaliação 360°, que segundo Craide e Antunes (2004), consiste em combinar as avaliações realizadas pelo superior, pares e/ou clientes e subordinados, contrastando com a auto avaliação do empregado.

As competências de liderança estão distribuídas em onze itens, sendo eles: flexibilidade, trabalho em equipe, foco na execução com resultado, conhecimento técnico e do negócio, orientação a processos, liderança e gestão de pessoas, visão estratégica, relação ganha-ganha, melhoria contínua com foco na restrição, inovação e comprometimento.

O Quadro 13 apresenta o conceito de cada uma das competências gerenciais, assim como a forma que estas competências são avaliadas:

**Quadro 13 – Quadro de competências da NeoGrid**

<b>Competência</b>	<b>Conceito</b>	<b>Itens avaliados</b>
Flexibilidade	Adaptar-se a novos cenários com disponibilidade para aprender, rever conceitos e implementar novas formas de fazer seu trabalho.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Está aberto para outras opiniões, feedbacks, situações ou novas ideias, independentemente do nível hierárquico ou área.</li> <li>• Replica à equipe as mudanças que acontecerem na empresa, de forma positiva, sendo também um agente de mudança.</li> </ul>
Trabalho em equipe	Interagir com sua equipe, focando nos objetivos grupais e melhores resultados para a empresa, atuando de modo cooperativo, interdependente e sinérgico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ouve com atenção e abertura, e desenvolve uma comunicação eficaz.</li> <li>• Constrói relações transparentes e de confiança.</li> <li>• Estimula o trabalho em equipe, de modo que os profissionais entendam que os bons resultados são frutos do esforço e entrega individual e do grupo.</li> </ul>
Foco na execução com resultados	Focar na entrega dos resultados individuais, priorizando as ações alinhadas com os objetivos da sua área e da empresa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Busca excelência operacional, eliminando retrabalho, evitando desperdícios e cumprindo os compromissos assumidos.</li> <li>• Planeja as atividades da sua equipe/colegas, priorizando corretamente as ações, alinhadas a estratégia da empresa, maximizando os resultados esperados.</li> <li>• Tem foco extremo no planejamento e alcance das metas e as compartilha com a equipe/colegas.</li> </ul>
Conhecimento Técnico/Negócio	Dominar os conhecimentos técnico e de negócio específicos e necessários para suas atividades, mantendo-se constantemente atualizado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• É referência em sua área de atuação; atualiza-se constantemente, busca e incentiva que sua equipe busque novos conhecimentos e práticas.</li> <li>• Conhece a estratégia da empresa, modelo de negócio, produtos e resultados, necessários para sua função e área.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compartilha conhecimento e experiências com a equipe/colegas, de maneira colaborativa.</li> </ul>
Orientação a Processos	Contribuir para a administração, medição, monitoramento e melhoria contínua dos processos corporativos, agregando valor ao negócio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entende como os processos corporativos interagem e impactam uns aos outros.</li> <li>• Incentiva a sua equipe/colegas a propor melhorias e/ou ideias simples e criativas em processos que agreguem valor ao cliente.</li> <li>• Garante que os objetivos de desempenho dos processos estejam alinhados com a direção estratégica.</li> </ul>
Liderança e gestão de pessoas	Liderança é a habilidade de motivar e influenciar seus liderados para que contribuam da melhor forma com os objetivos do grupo ou da empresa. É ser o facilitador dos processos, orientador preocupado com as pessoas, preparado para ouvir, aprender, ensinar e encorajar sua equipe.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• É um modelo em quem a equipe acredita fortemente, e um exemplo a ser seguido.</li> <li>• Oportuniza crescimento dos profissionais preparados, aplica corretamente a política de promoção e mérito e dissemina os princípios de meritocracia com transparência e respeito.</li> <li>• Aplica corretamente as políticas de RH e investe tempo para avaliar, fornece feedback constante, com transparência e respeito, e que gere mudanças positivas nos membros da equipe.</li> <li>• Aloca as pessoas certas nos papéis e momentos certos, em quantidade adequada, delegando e acompanhando suas atividades.</li> </ul>
Visão estratégica	Utilizar-se da visão sistêmica e domínio do negócio para tomada de decisões de médio e longo prazo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoia e dissemina o planejamento estratégico da empresa.</li> <li>• Engaja e cria sinergia entre as equipes para condução dos processos ponta-a-ponta.</li> <li>• Equilibra as visões de curto, médio e longo prazo com vistas ao crescimento sustentável.</li> </ul>
Relação ganha-ganha	Buscamos soluções que atendam às necessidades de todas as partes interessadas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Busca do resultado para clientes, colaboradores e acionistas.</li> </ul>
Melhoria continua com foco na restrição	Praticamos diariamente ações para melhorar nossos processos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Não precisamos melhorar tudo para melhorar o todo.</li> </ul>
Inovação	Criamos valor removendo uma significativa limitação para o cliente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incentivar novas ideias e melhorias de processos, buscando geração de valor.</li> </ul>
Comprometimento	Nos comprometemos com o resultado entregue ao cliente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compromisso com a missão, visão e valores da empresa.</li> <li>• Formalizar e cumprir acordos.</li> </ul>

Fonte: NeoGrid (2016c)

Ao verificar as responsabilidades e competências apresentadas respectivamente nos Quadros 12 e 13, é possível identificar que as competências Técnicas, de Negócio e de Sistema (LEE; LEE, 2006) e Estratégia (WU *et al.*, 2006) dos Gestores de TI, apresentadas no Quadro 6, estão presentes nas competências utilizadas pela NeoGrid.

Com o objetivo de apresentar a relação entre as competências gerenciais de TI e as competências avaliadas na NeoGrid foi construído o Quadro 14. Neste quadro é apresentada a relação entre as competências dos Gestores de TI obtidas através da análise documental com as Competências Gerenciais de TI segundo a literatura.

**Quadro 14 - Competências do Gestores de TI e Competências avaliadas**

Competências avaliadas dos Gestores de TI (NeoGrid)	Competências Gerenciais de TI (LEE; LEE,2006), (WU <i>et al.</i> , 2006)	
	Categorias	Competências
Conhecimento Técnico/Negócio	Hardware	Técnica
Conhecimento Técnico/Negócio	Software	
Conhecimento Técnico/Negócio	Negócio	Negócio
Liderança e gestão de pessoas	Gerenciamento	
Trabalho em equipe e Comprometimento	Social	
Flexibilidade, Foco na execução com resultados, Relação ganha-ganha, Inovação	Solucionador de problemas	Sistema
Orientação a Processos, Melhoria continua com foco na restrição	Metodologia de desenvolvimento	
Visão estratégica	Apoio estratégico	Estratégia

Fonte: Elaborado pelo autor

Através do Quadro 14 é possível verificar que todas as competências dos Gestores de TI indicadas por Lee e Lee (2006) e Wu *et al.* (2006) estão relacionadas a lista de competências utilizadas pela NeoGrid no processo de avaliação de seus colaboradores.

### 6.3.2 Análise da observação participante

As informações da observação participante foram coletadas através da participação do pesquisador em reuniões de planejamento, reuniões de acompanhamento, reuniões informais, reuniões pontuais e reuniões estratégicas. A partir dos dados coletados, as informações foram categorizadas de acordo com as competências percebidas. O Quadro 15 possui a lista de competências gerenciais identificadas em cada uma das participações e a relação com as competências Gerenciais em TI segundo a literatura.

**Quadro 15 – Competências e habilidades gerenciais de TI identificadas na observação participante**

<b>Observação Participante</b>	<b>Competências Gerenciais de TI (LEE; LEE,2006), (WU <i>et al.</i>,2006)</b>	<b>Habilidades gerenciais identificadas (NeoGrid)</b>
Reuniões de planejamento	Técnica Negócio Sistema	Liderança, Organização, Gestão de projetos, Conhecimento técnico e Relacionamento interpessoal
Reuniões de acompanhamento	Negócio	Resolução de conflitos e Relacionamento interpessoal.
Reuniões informais	Técnica Negócio	Soluções Criativas, provocar discussões positivas e Conhecimento técnico.
Reuniões pontuais	Negócio Estratégia	Visão estratégica, tomada de decisão baseada no conhecimento do negócio e relações interpessoais
Reuniões estratégicas	Negócio Estratégia	Visão estratégica, tomada de decisão baseada no conhecimento do negócio, relações interpessoais e conhecimento técnico.

Fonte: Elaborado pelo autor

As reuniões de planejamento foram momentos onde as habilidades como liderança, organização, gestão de projetos, conhecimento técnico e relacionamento interpessoal, ficaram mais evidentes. Estas contaram com a participação tanto de gerentes quanto das pessoas envolvidas diretamente nos projetos, sendo possível evidenciar as competências Técnicas, de Negócio e Sistema dos Gestores de TI.

Segundo Lee e Lee (2006), os Gestores de TI devem atribuir trabalhos técnicos a seus subordinados e, além disso, devem entender as solicitações técnicas de usuários, bem como outros trabalhadores de TI, tais como programadores, analistas de sistemas e administradores de rede.

Nas reuniões de acompanhamento percebeu-se o uso de competências relacionadas as habilidades interpessoais, de comunicação, motivação para o pessoal, que se relacionam diretamente com a competência Negócio do Gestor de TI.

Além disto, em momentos de discussões ou conflitos entre alguns integrantes, a habilidade relacionada a resolução de conflitos se mostrou bem presente.

As reuniões informais permitiram identificar que a busca pela solução de determinados problemas tinham um grau de importância maior em relação a identificação de culpados pelas

falhas, ficando evidente com isto a ideia de melhoria contínua. Além disso, percebeu-se de maneira muito intensa as habilidades relacionadas a criatividade, que envolviam tanto o conhecimento no negócio quanto habilidades pessoais e conhecimentos técnicos, evidenciando com isto as habilidades técnicas e comportamentais (LEE; LEE, 2006).

Nas reuniões pontuais, a habilidade relacionada a tomada de decisão dependiam muitas vezes de uma visão estratégica sobre a decisão a ser executada, pois dependendo do direcionamento, a decisão refletiria em um impacto sobre um processo existente na organização. Quando se tratavam de questões mais estratégicas com o envolvimento de mais áreas da organização, as habilidades interpessoais se fizeram presente, pois posteriormente era necessário estabelecer uma comunicação direta com todas as áreas impactadas. Desta forma, evidenciou-se as competências Negócio e Estratégia do Gestor de TI.

Durante as reuniões estratégicas foi percebida uma participação constante dos Gestores de TI. As reuniões possuíam fases como, apresentação da visão estratégica que possibilitava um esclarecimento sobre a estratégia para todos os participantes, e considerações dos participantes, que podiam ser tanto de níveis gerenciais quanto de especialistas. Neste processo, o apoio gerencial aconteceu de forma espontânea e constante.

Durante as observações realizadas nas reuniões de planejamento, reuniões de acompanhamento, reuniões informais e reuniões pontuais, o trabalho do Gestor de TI se mostrou mais tático e operacional, porém nas reuniões estratégicas, como o trabalho voltou-se diretamente para o estratégico, as competências relacionadas ao conhecimento técnico, de negócio, e voltado para inovação foram de suma importância e uso frequente.

### **6.3.3 Análise das entrevistas**

Em todas as entrevistas a participação dos respondentes foi excelente e isto contribuiu para explorar o tema pesquisado de forma abrangente, proporcionando uma rica coleta de dados.

A partir das entrevistas em profundidade foi realizada uma categorização dos dados, o que possibilitou mapear as competências do Gestores de TI segundo os profissionais da NeoGrid.

De forma a agrupar as habilidades identificadas nas entrevistas, foi elaborado o Quadro 16, onde foram listadas as competências e habilidades dos Gestores de TI segundo os profissionais entrevistados, assim como a relação destas competências com as competências dos Gestores de TI indicadas na literatura.

**Quadro 16 - Competências dos Gestores de TI mapeadas nas entrevistas**

Competências e habilidades dos Gestores de TI (NeoGrid)	Competências Gerenciais de TI (LEE; LEE,2006), (WU <i>et al.</i> , 2006)	
	Categorias	Competências
Conhecimento técnico	Hardware	Técnica
Conhecimento técnico	Software	
Gerenciar o orçamento e conhecer o negócio	Negócio	Negócio
Definir as prioridades a serem trabalhadas, gerenciar a equipe, acompanhar os processos criados, manter a operação de TI, conhecimento do negócio, acompanhar os projetos, manter a equipe alinhada ao direcionamento estratégico, tomar decisões, criar e acompanhar indicadores, negociação e delegação de atividades.	Gerenciamento	
Conciliar as demandas estratégicas com a gestão de pessoas, gerenciar as pessoas e focar na entrega de resultados, negociador, parceria entre as áreas, desenvolvimento político, orientar as lideranças, controle emocional, firmeza nas decisões e marketing interno.	Social	
Utilizar a TI de forma eficiente, redução de incidentes, otimização de recursos, focar em melhoria contínua, facilitador de atividades, trabalhar com inovação de TI e evoluir a parte técnica.	Solucionador de problemas	Sistema
Utilizar a TI de forma eficiente, suportar o crescimento do negócio, melhorar os processos.	Metodologia de desenvolvimento	
Apoio nas decisões estratégicas envolvendo TI.	Apoio estratégico	Estratégia

Fonte: Elaborado pelo autor

Dentre todas as competências indicadas pelos entrevistados durante a pesquisa, além da competência técnica, duas outras foram por várias vezes ressaltadas como fatores de sucesso na condução das atividades dos Gestores de TI. Tratam-se das competências relacionadas ao gerenciamento financeiro e de pessoas.

O gerenciamento financeiro exige do Gestor de TI um conhecimento técnico para garantir investimento correto na área, assim como um conhecimento funcional em finanças para execução de um controle correto das despesas. Além dos custos operacionais e de pessoal,

é trabalho do Gestor de TI acompanhar os investimentos em TI na sua área de atuação, e que segundo O'Brien (2002), consiste no gerenciamento do orçamento.

O gerenciamento de pessoas está relacionado a habilidade humana indicada por Katz (1974), que tem a mesma importância tanto em níveis operacionais quanto em níveis estratégicos se diferenciando apenas pela ênfase dada em cada um dos níveis. Ela se configura como a capacidade do profissional trabalhar eficazmente como membro do grupo, e construir relações de cooperação dentro da equipe que lidera.

As habilidades observadas, gerenciamento financeiro e pessoas, se enquadram na competência de Negócio para o Gestor de TI e são categorizadas como sendo sociais (habilidades interpessoais, habilidades de comunicação, motivação pessoal e capacidade de trabalhar de forma independente) e de negócio (especialização funcional como finanças, marketing e experiência no setor) (LEE; LEE, 2006).

A competência Negócio, caracterizada por questões sociais e de negócio foram observadas através da fala de E1:

O Gestor de TI tem muita preocupação com o equilíbrio entre custos e com o bem-estar, então ele não consegue fazer uma estratégia simplesmente voltada para eficiência operacional, mas também tem que pensar no bem-estar da equipe, por que se não, tu acaba perdendo produtividade ou perdendo a equipe mesmo, tem que estar muito próximo do time, orientar as lideranças, para seguir o mesmo discurso. A parte operacional do Gestor de TI, além da parte humana, tens que saber lidar com números, tens que ter uma capacidade de gerir um orçamento, gerir projeto, articular as coisas, precisa de um poder de mobilização de pessoas.

Para Wu *et al.* (2003) o Gestor de TI precisa resolver os conflitos entre subordinados e pares, motivar os funcionários e estabilizar o crescimento. Estas atribuições se configuram como a competência Negócio que é categorizada pelo aspecto social e estes aspectos são observados através das palavras do E3: "...o Gestor de TI precisa gerenciar conflitos entre pessoas, com diferentes valores e maneiras de pensar. Vejo que é o principal desafio para nós Gestores, não só para área de TI. O primeiro desafio com certeza é gerir as pessoas" e nas palavras de E6:

O Gestor de TI precisa conseguir resolver os conflitos, manter um bom relacionamento do time, organizar as atividades da turma, isto como *soft skills*. E habilidades gerenciais com boa visão sistêmica e de processos, ele consegue ter uma

visão tática muito boa para fazer o time operar conforme as diretrizes que ele recebe, e também adequar o time para ter o ganho de produtividade que a empresa espera.

Para Laudon e Laudon (1999), o Gestor de TI ainda deve possuir habilidades relacionadas ao comportamento organizacional, dos indivíduos e habilidades em comunicação e segundo Moreira (1999), ele deve ter um bom relacionamento pessoal e uma clareza ao transmitir ideias. Estas habilidades estão relacionadas a competência Negócio na categoria Social. Durante a entrevistas elas foram observadas nas falas de E4:

O Gestor de TI precisa se comunicar com pessoas que não tem o mesmo nível técnico, seja algo de produção, de arquitetura ou de desenvolvimento. Por exemplo, o Gestor de TI ter a consciência limpa de que ele comprou o melhor equipamento não basta, se o cara que teve que aprovar o valor da compra não estiver confortável que aquilo foi bem avaliado.

e E5:

O Gestor de TI precisa ter uma capacidade de comunicação, capacidade de inspiração, organização, existe aquele modelo de controle e comando, ele tem que ter capacidade, não vou dizer mandar, mas olha o comando é este, a ordem é esta, o caminho é este, então ele tem que direcionar. Isso são *soft skills*, ele tem que saber onde quer chegar, ele tem que guiar, para conseguir atingir as metas dele.

Além da categoria Social e de Negócio, a competência Negócio, possui mais uma categoria chamada Gerenciamento, que diz respeito as habilidades de gerenciamento geral, incluindo liderança, gestão de projetos, planejamento, controle, capacitação e organização. Alguns destes aspectos segundo Wu *et al.* (2003), estão relacionados a selecionar, aceitar e negociar com recursos internos e externos de forma a satisfazer as necessidades e restrições do projeto em tempo hábil, e foram identificadas na fala de E1: “Aliado ao controle emocional, o Gestor não pode ser muito passional, tem que saber ceder, saber quando falar, saber como se posicionar numa determinada situação, ele não pode ser muito coração”, de E3:” o Gestor de TI deve cuidar do projetos, ver se estão sendo entregues no prazo e se tem algum impedimento”, e de E2:

O Gestor de TI precisa conciliar as demandas do dia a dia com coisas chegando para ser entregue com a gestão de pessoas, você conciliar este time que não é todo mundo 100% a nível de performance, cada um tem o seu ego, tem sua particularidade, cada um tem uma coisa para ser tratada com as demandas que você tem que tratar. E muitas

vezes você não tem a quantidade de pessoas suficientes para atender este tipo de demanda.

Durante as entrevistas observou-se uma constante referência do trabalho dos Gestores de TI com questões de qualidade, planejamento, execução e um acompanhamento adequado das atividades. Para grande parte dos entrevistados, os Gestores de TI devem remover impedimentos, como pode ser percebido através da fala de E3:

Primeiro, o Gestor de TI precisa cuidar dos projetos, verificar se as entregas estão no prazo e se existe algum impedimento, ele deve atuar como um facilitador, falando com um, negociando com outro para remover os impedimentos.

A competência de Negócio ainda foi percebida através das falas de E6: "o Gestor de TI tem que garantir que os processos dele, com o controle de qualidade que ele tem, entreguem como uma qualidade razoável seja para um cliente interno ou um cliente externo" e de E1:

Além da preocupação com custos e com o time o Gestor de TI precisa estar próximo da operação, mas sem entrar na operação, para não se tornar operacional... apesar de fazer todo este trabalho de background, fazendo gestão de custo, de projetos, fazer gestão da equipe, tem que estar um pouco próximo da operação, acompanhar, tem que criar e acompanhar indicadores.

A categoria Gerenciamento, da competência Negócio ainda se relaciona ao fato que o Gestor de TI é responsável por manter a operação de TI (O'BRIEN, 2002), que foi identificado nas palavras de E5: "...eu acredito que é manter a estrutura rodando, manter a operação de TI rodando... e ... manter e sustentar a operação rodando, por que sem TI o negócio não existe".

Relacionado a competência Técnica indicada por Lee e Lee (2006) do Gestor de TI, temos a categoria Software (Conhecimento em linguagens de programação, rede, sistemas operacionais, arquitetura e banco de dados) e Hardware (Conhecimento nos equipamentos utilizados na TI).

Para Katz (1974) a habilidade técnica implica numa compreensão e proficiência em um tipo específico de atividade, principalmente aqueles que envolvem métodos, processos, procedimentos ou técnicas.

Analisando as falas da maioria dos entrevistados observou-se que a competência técnica é indicada como essencial para o Gestor de TI e até mesmo uma premissa para execução das

atividades deste papel na organização, e que segundo Laudon e Laudon (1999) tratam-se de conhecimentos e habilidades em TI.

A necessidade da competência técnica do Gestor de TI fica bem evidente nas palavras do E2: “ Principalmente na nossa área, dizer que não tem que ter é balela, tem que ter conhecimento técnico, o mínimo que seja, você tem que discutir com as pessoas, claro você não irá discutir no bit, mas precisa conhecer sobre o que está falando” e do E1: “ O Gestor de TI tem que ter competência técnica, ele precisar estar se aprofundando no mesmo nível que o time precisa...”, “...se ele é um Gestor de TI, ele tem que entender de TI, porquê senão ele não irá fazer a gestão, e quem irá fazer a gestão é a equipe”.

A competência técnica também foi indicada pelo E6, como segue:

O Gestor de TI precisa ter conhecimento técnico do que ele faz, porque dá uma certa legitimidade na delegação de atividades e gestão das pessoas, para ser um gerente de uma área e conseguir extrair o máximo de eficiência, ele precisa saber das operações que estão por baixo, e conhecer tecnicamente o que está acontecendo, não no detalhe, porque você tem os especialistas que podem contribuir.

Lee e Lee (2006) nos indicam que a competência Sistema do Gestor de TI, possui as categorias de Solucionador de problemas (soluções criativas, habilidades quantitativas de modelagem analítica, capacidades lógicas, raciocínio dedutivo / indutivo e inovação) e Metodologia de desenvolvimento (conhecimento de metodologias de desenvolvimento de sistemas, abordagem de sistemas, questões de implementação, operações e manutenção, fases de desenvolvimento geral, documentação e análise / design de ferramentas / técnicas).

Neste sentido, relacionado a categoria Metodologia de Desenvolvimento, para Chen e Wu (2011) o Gestor de TI é responsável pela Implantação e alavancagem dos recursos de TI de forma eficaz.

Desta forma, o Gestor de TI, precisa estar em sintonia com as tecnologias atuais (PAIVA; FERREIRA, 2013). Possuir uma capacidade analítica, ser criativo e flexível (MOREIRA, 1999). E uma alta capacidade inovadora (POTOCAN; NEDELKO,2013). Estas habilidades podem ser observadas nas palavras e E5:

É de TI que falamos agora, que muda muito rápido, sempre tem inovação, então além deste Gestor ter que aprender coisas muito rápido, entender como aquilo é aplicado no negócio, ele tem que fazer todos time dele, usar aquilo, entender aquilo para que

traga resultado para o negócio. Ele precisa estar se atualizando devido da velocidade da tecnologia... e ... o Gestor de TI precisa olhar o que está acontecendo lá fora e trazer aquilo para dentro de casa, através da inovação.

Durante as entrevistas, a competência Sistema, foi referenciada de forma mais abrangente, com citações sobre criatividade na resolução de problemas assim como raciocínio dedutivo na condução das atividades. Nas palavras de E3, observamos as habilidades necessárias como criatividade, abordagem sistêmica e uma avaliação constante no que diz respeito a tomada de decisões, e pode ser observada através da fala a seguir:

Às vezes o Gestor tem um impedimento e precisa entender porque teve ele, entender o outro lado, não julgar, ou criar um estereótipo. Tem que focar nas entregas, as vezes nós pensamos que poderíamos utilizar uma nova tecnologia, mas as vezes eu quero chegar ali, e acabamos pensando em colocar isso, ou aquilo, vamos mudar, mas será que precisa tudo isto mesmo? Precisa ter o foco no objetivo, ser uma pessoa focada.

É também através da fala de E2, que percebemos a necessidade da visão sistêmica necessária para o Gestor de TI: “A principal função do Gestor talvez seja olhar o todo, definir prioridade, definindo o que realmente precisa ser entregue, ver as entregas de acordo com o que negócio está pedindo, coordenar com os times e prioridades...”.

As competências dos Gestores de TI referenciadas até o momento como Técnica, Negócio e Sistema foram observadas através das entrevistas como muito presentes.

Como última competência avaliada temos a competência Estratégia (WU *et al.*, 2003), e sua categoria Apoio Estratégico, que consiste no apoio do Gestor de TI na definição da estratégia de TI da organização. Todos os entrevistados reforçaram que a responsabilidade pela estratégia de TI a ser adotada na organização pertence ao CIO, porém, indicaram que algumas decisões se apoiam nos Gestores de TI. Estes pontos podem ser percebidos nas palavras do E1:

A participação não está direta, mas esta indireta, hoje a diretoria ouve muito a gestão de TI para tomar a decisão estratégica, mas a participação é indireta. Existe uma participação, em outras empresas eu participava do planejamento estratégico, porque eu era o CIO, então, eu fazia o papel do CIO. Existe participação, é indireta, mas existe.

E nas palavras do E3:

A diretoria precisa entender e ouvir a gestão para conseguir evoluir no direcionamento estratégico. Claro, o direcionamento é da diretoria que define, mas para irmos por um

caminho, consiste em ouvir a gestão. Às vezes a visão é diferente, quando você vai descendo nos níveis, tem vezes que podem invalidar uma estratégia.

Este apoio ainda é percebido como existente através das falas de E6: “Eu acho o envolvimento nas decisões envolvendo TI é de média para alta, eu acho que isso é um negócio legal. Temos um acesso muito bom com os diretores” e do E5: ” Eu acho que o envolvimento nas decisões envolvendo TI existe sim, mas não por ser Gestor de TI ou não, é por causa de cadeia de comando, por exemplo, o fato de nosso CIO estar próximo ao *Board*, e sermos uma empresa envolvida com tecnologia”.

A decisão do CIO sobre a definição da estratégia não depende do envolvimento dos Gestores de TI, porém, esta decisão pode se apoiar no conhecimento técnico dos Gestores de TI, conforme relato de E2: “... a diretoria não depende de mim para tomar uma decisão, porém ela pode se apoiar no meu conhecimento do dia a dia para basear a decisão dela”.

Segundo Vreuls (2009), as competências essenciais do CIO são Visão de negócio, Suporte ao negócio, Capacidade de influenciar a organização, Capacidade técnica, Networking externo, Gestão da operação de TI e Visão inovadora.

Durante as entrevistas, cinco das sete competências indicadas na literatura foram citadas pelos entrevistados como importantes para o desempenho das atividades do CIO, com exceção das competências Network externo e Gestão da operação de TI, que não foram evidenciadas para o CIO.

As competências como Visão de negócio e Capacidade técnica, permitem ao CIO tomar corretas decisões relacionadas a estratégia a ser adotada para tecnologia, mas ele também precisa ter conhecimento sobre o negócio. Estas competências foram percebidas conforme palavras de E2: “o CIO precisa conhecer muito do negócio, muito da estratégia da empresa... .. precisa ter uma base de conhecimento técnico”, e E1: “Tem toda uma bagagem que ele vem adquirindo, desde do técnico de Gestor de TI, ele tem que trazer mais bagagem para conseguir tomar uma decisão” e do E6:

Boa visão estratégica, como uma pessoa adquiri, faz parte da experiência dele, um diretor precisa ter muitos anos de vivencia no mercado, ter uma visão estratégica, conhecimento de mercado, no caso do CIO, não é só o mercado em si, precisa ter uma percepção muito boa para onde o mercado vai do ponto de vista da tecnologia.

Segundo os entrevistados, o CIO precisa também ter uma visão inovadora, conforme palavras de E3: “ Precisa ter uma visão inovadora” e E1: “O CIO tem que ser visionário”, o que reforça ainda mais o papel de pensar o futuro da TI dentro da organização.

A competência Capacidade de influenciar a organização ficou evidente através das palavras de E1:

O CIO tem que saber muito divulgar o que ele está fazendo, ele tem que saber vender também, vender a área internamente, ele precisa fazer a empresa entender TI como parte do negócio e não apenas como um custo. A empresa entender que o negócio cresce também por causa da TI.

Nas palavras de E3: “O CIO precisa indicar junto ao negócio a melhor estratégia de tecnologia para atender a uma demanda. Dar sustentação para o negócio”, o que se configurou como a competência Suporte ao Negócio.

Quando questionados sobre semelhanças e diferenças das competências dos Gestores de TI e do CIO, foi possível evidenciar que existem mais semelhanças que diferenças.

Segundo os entrevistados, o que pode diferenciá-las ou aproximá-las é a abrangência de atuação do profissional envolvido com a definição da tecnologia da informação, além disso, outro fator identificado é o foco de atuação de cada um deles, pois o Gestor de TI se envolve mais com a operação e tem uma visão para dentro da organização, por outro lado, o CIO olha para fora pensando o negócio em si. Ambos precisam estar atualizados sobre o que está acontecendo na área de tecnologia, e o Gestor de TI é o principal responsável por dar sustentação para o CIO.

Além do apoio na operação de TI, o Gestor de TI, em função de estar mais presente na operação pode oferecer informações relevantes para o CIO, o que pode refletir em novos direcionamentos tecnológicos.

A decisão da estratégia de TI é responsabilidade do CIO e cabe ao Gestor de TI apoiar este planejamento (TEO *et al.*, 1977). Segundo Wu *et al.* (2003), o Gestor de TI tem um papel em apoiar as decisões estratégica, buscar novas tecnologias para atingir os objetivos do sistema de informação e influenciar a estratégica organizacional como um dos responsáveis pelo planejamento de TI.

Durante as entrevistas, foi evidenciado a existência do apoio nas decisões estratégicas conforme palavras de E2: ” a diretoria não depende de mim para tomar uma decisão, porém ela pode se apoiar no meu conhecimento do dia a dia para basear a decisão dela”. E de E3: “...o direcionamento é a diretoria que define, mas para irmos por um caminho, consiste em ouvir a gestão.”.

Os Gestores de TI desempenham diferentes papéis e funções em vários contextos organizacionais e em diferentes níveis hierárquicos. O nível hierárquico é um fator importante que pode influenciar nas atividades destes profissionais. Por exemplo, em níveis de supervisão, eles podem agir como líderes de primeira linha de equipes de programadores e analistas e em muitas empresas, o departamento de TI pode ser dirigido pelo CIO (WU *et al.*, 2006).

## 7 RESULTADOS

Segundo Yin (2010, p.40) a investigação do estudo de caso “deve contar com múltiplas fontes de evidência, com os dados precisando convergir de maneira triangular”. Desta forma, as fontes de evidências foram obtidas através da revisão da literatura, entrevistas, observação participante e fontes documentais.

Com o objetivo de buscar uma resposta quanto a pergunta de pesquisa, de como as competências dos Gestores de TI se aproximam das competências do CIO, a revisão da literatura mostrou que algumas das competências dos Gestores de TI como Negócio, Técnica, Sistema e Estratégia se aproximam das seguintes competências essenciais: Visão do Negócio, Capacidade Técnica e Visão de TI/Inovação.

Através da análise documental foi possível identificar que as competências dos Gestores de TI que se aproximam das competências do CIO são: Negócio, Técnica e Estratégia e Sistema, porém, a aproximação foi percebida agrupando-se algumas competências do Gestor de TI em relação as competências do CIO como indicado no Quadro 17.

A observação participante proporcionou verificar que todas as competências dos Gestores de TI indicadas na literatura, como Técnica, Negócio, Sistema e Estratégia utilizadas e percebidas no período observado, e assim como na análise documental, a aproximação foi percebida agrupando-se algumas competências do Gestor de TI em relação as competências do CIO.

As entrevistas possibilitaram identificar que as competências dos Gestores de TI, Técnica e Estratégia, Negócio, Sistema e Estratégia, se aproximam respectivamente das competências do CIO: Capacidade Técnica, Visão de Negócio e Visão de TI/Inovação.

Assim como identificado na revisão da literatura, as competências dos Gestores de TI obtidas a partir da análise documental, observação participante e entrevistas que mais se aproximaram das competências do CIO foram as competências Técnica, Negócio, Sistema e Estratégia em relação as competências do CIO: Visão de Negócio, Capacidade Técnica e Visão de TI/Inovação.

O Quadro 17 apresenta de maneira consolidada as competências dos Gestores de TI que mais se aproximaram das competências do CIO sendo possível visualizar quais das

competências dos Gestores de TI foram identificadas em cada uma das coletas de dados realizadas. Ainda pode-se perceber que somente a competência Negócio, do Gestor de TI, tem uma relação direta com a competência Visão de Negócio do CIO, e tanto a Capacidade Técnica do CIO quanto a competência Visão de TI/Inovação sofrem uma aproximação de competências agregadas do Gestor de TI.

**Quadro 17 – Aproximação das competências do Gestores de TI e do CIO**

Competências do CIO (VREULS, 2009)	Aproximação da importância das habilidades de Katz (Gestor) (Nível Tático)	Competências dos Gestores de TI			
		Literatura (LEE; LEE, 2006), (WU <i>et al.</i> , 2006)	Análise Documental (NeoGrid)	Observação Participante (NeoGrid)	Entrevista (NeoGrid)
Visão de Negócios	Habilidade Conceitual (Importância Média para Alta)	Negócio	Negócio	Negócio	Negócio
Capacidade Técnica	Habilidade Técnica (Importância Média)	Técnica e Estratégica	Técnica e Estratégica	Técnica e Estratégica	Técnica e Estratégica
Visão de TI/Inovação	Habilidade Conceitual (Importância Média para Alta)	Sistema e Estratégia	Sistema e Estratégia	Sistema e Estratégia	Sistema e Estratégia

Fonte: Elaborado pelo autor

Atualmente, a tecnologia nas organizações tem um peso maior, tanto no nível do CIO quanto no nível do Gestor de TI, pois em muitas organizações sem TI não há negócio. Tanto o CIO quanto o Gestor de TI precisam ter um conhecimento do negócio para perceber o ambiente externo da organização e verificar o que existe de novidade no mundo de tecnologia que se adeque ao negócio e que possa trazer benefícios a curto e médio prazo, reforçando ainda mais o papel destes Gestores na busca pela inovação.

Neste sentido se reforça a ideia de que, apesar do Gestor de TI ter uma responsabilidade bem clara quanto a manter a operação de TI, isto não o afasta de ter uma participação nas decisões estratégicas através de um apoio ao CIO.

Para Wu *et al.* (2005) em geral, para qualquer organização os Gestores de TI exibem tipicamente papéis ou funções profissionais na gestão de recursos de TI, influência sobre a estratégia organizacional, ou a responsabilidade pelo planejamento de TI para lidar com o ambiente competitivo das empresas.

O CIO precisa ter uma visão de longo prazo, identificando na lista de novidades tecnológicas, o que se aplica e o que pode agregar valor para a estratégia da empresa. Existem questões que precisam ser resolvidas no curto prazo e o Gestor de TI tem uma atuação forte nisso. Assim como o CIO, ele precisa olhar para fora e verificar se as tecnologias disponíveis no momento se aplicam para a organização.

Simplificadamente, o Gestor de TI está na camada média e compete a ele manter a operação de TI da organização, identificando pontos de melhoria e corrigindo o sintoma de imediato e depois trabalhando na causa. Porém, este estudo mostrou que é papel do Gestor de TI também, manter-se atualizado em relação a inovação tecnológica e servir como apoio direto ao CIO na definição da estratégia de TI a ser adotada.

## 8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o desenvolvimento deste estudo identificou-se uma evolução nas competências dos Gestores de TI, que deixaram de ser limitadas a competências Técnicas, Negócio e Sistema e evoluíram para questões estratégicas.

As competências Técnica, Negócio e Sistema possibilitam aos Gestores de TI trabalhar na busca por resultados para organização através das pessoas, trazer lucro para organização, obter resultado para o time, gerenciar adequadamente os recursos tecnológicos, lidar com as incertezas do dia a dia no que se refere a pessoas, projetos e processos, gerenciar corretamente o orçamento, dentre outras atividades presentes num contexto gerencial.

A competência Estratégica, possibilita ao Gestor de TI, apoiar adequadamente a organização e o CIO no planejamento estratégico em questões envolvendo TI, e em conjunto com as demais competências gerenciais garante a ele uma melhor compreensão e disseminação da estratégia dentro da organização.

O estudo ainda identificou que apesar de existir uma relação entre as atividades executadas pelo CIO e o Gestor de TI, somente as competências Visão de Negócios, Capacidade Técnica e Visão de TI/Inovação, das sete competências apresentadas na literatura como essenciais ao CIO, se relacionam diretamente com as competências do Gestor de TI, e uma aproximação destas competências foi percebida entre os níveis gerenciais: estratégico e tático/operacional.

Dependendo do contexto em que o Gestor de TI está inserido, ele terá uma visão a curto, médio, e longo prazo das atividades envolvendo TI, e seu envolvimento no planejamento e execução das atividades na organização poderão variar de acordo com o seu nível de atuação, que poderá ser mais operacional, tático ou estratégico. Caso esteja mais envolvido nos níveis operacionais e táticos, sua atuação na estratégia da empresa estará mais relacionada em apoiar as decisões estratégicas. Em um nível mais estratégico, além do apoio, o direcionamento poderá ser indicado por ele.

A capacidade técnica, é outra competência de suma importância nas atividades desempenhadas pelo Gestor de TI e pelo CIO, pois somente decisões corretas em questões envolvendo questões de tecnologia podem garantir o sucesso dos projetos e da estratégia da organização. Esta competência, ainda se destaca por exigir dos Gestores de TI e dos CIOs uma

constante atualização sobre tecnologias, fato que implica diretamente na capacitação constante destes profissionais. Para Katz (1974), a importância da habilidade técnica para níveis estratégicos é menor do que para níveis táticos/operacionais, porém, este estudou identificou que no caso do CIO esta habilidade tem uma importância bem alta, e pode ser um fator decisivo na definição da estratégia.

A visão de TI/Inovação, é uma das competências mais exigidas pela organização do Gestor de TI e do CIO, pois, em muitos casos, o negócio conta muito com corretas decisões tecnológicas para um ganho de produtividade, performance, aumento do lucro, redução de perdas, o que reforça ainda mais o fato de que a TI se tornou parte do negócio, e sem ela, o negócio pode deixar de existir.

O estudo ainda mostrou que apesar de Katz (1974) indicar que a habilidade conceitual tem um alto grau de importância para o nível estratégico, no caso do Gestor de TI, que está no nível tático/operacional, este grau de importância também deve ser considerado alto, pois, dependendo do contexto em que ele esteja inserido, ele terá influência direta nas decisões estratégicas de curto e médio prazo, apoiando ou definindo a estratégia de TI.

Apesar dos níveis gerenciais existentes e responsabilidades bem definidas, a área de TI exige que tanto o Gestor de TI quanto o CIO conheçam o negócio em que estão inseridos, mantenham-se atualizados em relação a novas tecnologias e sejam promotores de mudanças através da inovação.

No que diz respeito as variáveis relacionadas ao perfil dos respondentes, algo que chamou a atenção foi o fato de Gestores de TI e dos demais entrevistados serem do sexo masculino, com um tempo similar de casa e possuírem especialização, tais aspectos podem ser objetos de pesquisas futuras.

Para chegar a estas conclusões, foram estudadas abordagens sobre competências, competências gerenciais, competências dos Gestores de TI e do CIO e habilidades gerenciais segundo Katz (1974).

Em relação a competência decidiu-se seguir a corrente teórica integradora, proposta por Campos (2015), que é entendida não apenas com um conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes, mas também relacionado ao desempenho em determinado contexto.

Para as competências dos Gestores de TI, foi utilizado como base os estudos de Lee e Lee (2006) que mapearam as competências dos Gestores de TI como sendo: Técnicas, Negócio e Sistema e Wu *et al.* (2006) que indicou uma nova competência presente nos Gestores de TI relacionada ao apoio estratégico.

Em relação às competências essenciais do CIO, optou-se pelo estudo de Vreuls (2009) que nos apresentou as seguintes competências: Visão de negócio, Suporte ao negócio, Capacidade de influenciar a organização, Capacidade técnica, Networking externo, Gestão da operação de TI e Visão inovadora.

Desta forma, não se espera ter o conhecimento definitivo sobre este tema, mas sim, busca-se iniciar um debate sobre a forma como as competências dos Gestores de TI tem evoluído nos últimos anos e as possíveis implicações acadêmicas e organizacionais. Assim, as sugestões listadas abaixo poderão complementar este estudo ou, até mesmo, auxiliar no avanço do entendimento da evolução das competências dos Gestores de TI e outros estudos poderão ser realizados, tais como:

- 1) Validar se as competências dos Gestores de TI identificadas como próximas das competências do CIO adaptam-se à realidade de outras empresas que possuem em sua estrutura uma diretoria de TI, estendendo o estudo para outros níveis da organização.
- 2) Validar se as competências dos Gestores de TI identificadas como próximas das competências do CIO adaptam-se à realidade de outras empresas que não possuem sua estrutura uma diretoria de TI.
- 3) Validar se as competências dos Gestores de TI identificadas como próximas das competências do CIO adaptam-se à realidade de outras empresas que não possuem em sua estrutura uma diretoria de TI e o CEO é também responsável pelo direcionamento tecnológico da organização.

Do ponto de vista acadêmico, o estudo contribuiu para enriquecer a base teórica sobre o tema e possibilitar com isto, uma melhor compreensão das competências essenciais dos CIOs, das competências dos Gestores de TI e dos profissionais de TI. Ele ainda possibilita uma visão mais clara do tema e propicia um direcionamento mais claro para a formação dos futuros profissionais de TI, que buscam em sua carreira cargos gerenciais ou executivos.

Do ponto de vista gerencial, profissionais da área de TI podem através dos resultados obtidos avaliar quais de suas competências necessitam ser evoluídas ou atualizadas, de forma a se tornar um profissional mais completo ou até mesmo buscar cargos mais executivos na TI.

Como limitação da pesquisa, indica-se que o grupo dos profissionais entrevistados ficou restrito aos Gestores e Coordenadores envolvidos diretamente e indiretamente com TI e com isto não foram avaliadas as percepções de seus liderados acerca de suas competências.

Finalmente, acredita-se que esse estudo se mostrou relevante e possa contribuir para um maior embasamento conceitual na área em estudo, seja pela utilização de uma nova abordagem em relação as competências do Gestores de TI ou ainda pela complementaridade de demais estudos envolvendo o tema.

## REFERÊNCIAS

- ADAMS, S. M.; WEISS, J. W. **Gendered paths to technology leadership**. *New Technology, Work and Employment*, v. 26, n. 3, p. 222-237, 2011.
- BALDWIN T. T., BOMMER W. H., RUBIN R. S. **Desenvolvimento de habilidades gerenciais**. Elsevier Brasil, 2008.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.
- BENBASAT, Izak; GOLDSTEIN, David K.; MEAD, Melissa. **The case research strategy in studies of information systems**. *MIS quarterly*, p. 369-386, 1987.
- BENJAMIN, R.I.; DICKINSON, C. Jr; ROCKART, J.F. **Changing Role of the Corporate Information Systems Officer**, *MIS Quarterly* (9:3), September 1985, pp. 177-188.
- BILL H.; BRIAN D. J. **Chapter one - The Role of an IT Manager, In IT Manager's Handbook** (Second Edition), Morgan Kaufmann, San Francisco, 2007, Pages 3-17, ISBN 9780123704887, <http://dx.doi.org/10.1016/B978-012370488-7/50001-4>.
- BITENCOURT, C. C., & BARBOSA, A. C. Q. (2010). **Gestão de competências: articulando indivíduos, organizações e sociedade**. In C. C. Bitencourt (Org.), *Gestão contemporânea de pessoas* (pp. 175-196). Porto Alegre: Bookman.
- BITENCOURT, C. **Gestão contemporânea de pessoas: novas práticas, conceitos tradicionais**. Bookman Editora, 2010.
- BITENCOURT, C. C. **A gestão de competências gerenciais: a contribuição da aprendizagem organizacional**. 2001- Tese de Doutorado em Administração. Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- BOYATZIS, R. E. **Competencies as a behavioral approach to emotional intelligence**. *Journal of Management Development*, v. 28, n. 9, p. 749-770, 2009.
- BRANDÃO, Hugo Pena; GUIMARÃES, T. **A Gestão de competências e gestão de desempenho: tecnologias distintas ou instrumentos de um mesmo construto**. *RAE*, v. 41, n. 1, p. 9, 2001.

BROADBENT, M.;KITZIS, E. S. **The New CIO Leader: Setting the Agenda and Delivering Results.** Boston: Harvard Business School Press. pp. 167-196,2005.

BRYMAN, A. **Quantity and quality in social research.** Routledge, 2000.

CAMPOS, E. B. D. **Competências empreendedoras: uma avaliação no contexto de Empresas Juniores brasileiras.** Tese de Doutorado em Psicologia. Universidade de Brasília. 2015.

CARTER, M.; GROVER, V.; BENNETT, J. **The Emerging CIO Role of Business Technology Strategist,** MIS Quarterly (10:1). pp. 19-29,2011.

CARVALHO, M. M.; FLEURY, A.; LOPES, A. Pa. **An overview of the literature on technology roadmapping (TRM): Contributions and trends.** Technological Forecasting and Social Change, v. 80, n. 7, p. 1418-1437, 2013.

CHEN, Y.; WU, J. **IT management capability and its impact on the performance of a CIO.** Information & Management, v. 48, n. 4, p. 145-156, 2011.

CHUN, Mark; MOONEY, John. **CIO roles and responsibilities: Twenty-five years of evolution and change.** Information & management, v. 46, n. 6, p. 323-334, 2009.

COHEN, Jason F.; DENNIS, Claire M. **Chief information officers: an empirical study of competence, organizational, positioning and implications for performance: communication.** South African Journal of Economic and Management Sciences= Suid-Afrikaanse Tydskrif vir Ekonomiese en Bestuurswetenskappe, v. 13, n. 2, p. 203-221, 2010.

CORREIA, J. C. P. **A representação social do CIO no Brasil na percepção dos profissionais de tecnologia da informação.** Dissertação de mestrado, Fundação Getulio Vargas, São Paulo, SP, Brasil, 2013.

CORREIA, J.C.; JOIA, L.A. **A Representação Social das Competências Essenciais aos CIOs sob a Perspectiva dos Profissionais de TI – XXXVII Encontro ANPAD,** 2014.

CRAIDE, Aline; ANTUNES, Elaine Di Diego. **Avaliação de competências 360º: os impactos na gestão de pessoas. REAd: revista eletrônica de administração.** Porto Alegre. Edição 40, vol. 10, n. 4 (jul./ago. 2004), documento eletrônico, 2004.

DE CASTRO, E. B.; DE SÁ, M. A. D. **Habilidades, Competências, Valores e Atitudes-Um Perfil Para o Profissional de Computação e Informática**. In: Anais do Congresso da Sociedade Brasileira de Computação, Florianópolis, Brasil. 2002.

EARL, M. J. **The Chief Information Officer: Past, Present and Future**. In: Earl, M. J.(ed.) Information Management: The organizational dimension. Oxford : Oxford University Press, 1996.

FISCHER, André Luiz. Um resgate conceitual e histórico dos modelos de gestão de pessoas. **As pessoas na organização**. São Paulo: Gente, v. 1, p. 11-34, 2002.

GALLAGHER, K. P. *et al.* **The requisite variety of skills for IT professionals**. *Communications of the ACM*, v. 53, n. 6, p. 144-148, 2010.

GARTNER. **About Gartner**. Disponível em: < <http://www.gartner.com/technology/about.jsp> />. Acesso em: 2016-04-09.

GIMENES, C. H. **Formação de competências gerenciais: um fator de desenvolvimento de lideranças - Estudo de caso no Ipen**. 2009. Dissertação (Mestrado em Tecnologia Nuclear - Aplicações) - Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares, University of São Paulo, São Paulo, 2009. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/85/85131/tde-17112009-154931/>>. Acesso em: 2016-03-06.

KARAHANNA, E. & WATSON, R.T. **Information systems leadership**. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 53(2): 171-176, 2006.

KATZ, R. L. **Skills of an effective administrator**. *Harvard business review*. Disponível em: <https://hbr.org/1974/09/skills-of-an-effective-administrator>. Acesso em: 24 de abr. 2016. 1974.

LANE, M.; Koronios, A. **Critical Competencies Required for the Role of the Modern CIO**, In: Proceedings of the 18th Australasian Conference on Information Systems, 2007.

LAUDON, K.C.; LAUDON, J.P. **Sistemas de informação: com internet**. LTC Editora, 1999.

LE BOTERF, G. **Desenvolvendo a competência dos profissionais** (6ª ed.). Porto Alegre: Artmed.2003.

LEE, C. K.; WINGREEN, S. C. **Transferability of knowledge, skills, and abilities along IT career paths: An agency theory perspective.** Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce, v. 20, n. 1, p. 23-44, 2010.

LEE, S. M.; LEE, C. K. **IT managers' requisite skills.** Communications of the ACM, v. 49, n. 4, p. 111-114, 2006.

LOUCHART, Eddy Sandy. **The changing role of the Chief Information Officer (CIO): an inquiry into the demands, constraints and choices of the CIO.** Tese de Doutorado. The University of Northampton, 2012.

MASCARENHAS, André Ofenhejm. **Gestão Estratégica de Pessoas: Evolução, teoria e crítica.** São Paulo: Learning, 2008.

MCCLELLAND, D. C. (1973). **Testing for competence rather than for intelligence.** American Psychologist, 28(1), 1–14.

MCLEOD, R.; JONES, J.W.; SAUNDERS, C. **The difficulty in solving strategic problems: The experiences of three CIOs.** Business Horizons, v. 38, n. 1, p. 28-38, 1995.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org). **Pesquisa Social: Teoria, Método e Criatividade.** 22a Edição. Petrópolis: Editora Vozes, 2003.

MOREIRA, P. **Você tem o perfil que o mercado quer?** Rio de Janeiro, Developers' Magazine. Ano III, n. 31, p. 10-13, 1999.

NEOGRID. **Plano de Negócio – BNDS - PROSOFT.** Seção I.4 – Histórico da empresa, 2014.

NEOGRID. **Intranet corporativa – documentos não confidenciais.** 2016.

NEOGRID. **Site institucional.** Disponível em: <https://www.neogrid.com> .Acesso em: 25 de mar. 2016b.

NEOGRID. **Documentos institucionais.** 2016c.

O'BRIEN, J. A. **Sistemas de Informação e as Decisões Gerenciais na Era da Internet.** São Paulo: Editora Saraiva, 2002

O'BRIEN, J. A.; MARAKAS, G. M. **Administração de Sistemas de Informação**. Porto Alegre: AMGH. 2013.

PAIVA, K. C. M.; FERREIRA, L. S.. **Competências Gerenciais na área de Tecnologia de Informação: um estudo com Gestores de empresas localizadas no Triângulo Mineiro**. Revista Gestão & Tecnologia, v. 13, n. 1, p. 205-229, 2013.

PERIASAMY, K. & SEOW, A. **CIO: Business Executive or Technical Expert**. Hong Kong Computer Society, 1998.

PETERSON, T.O.; VAN FLEET, D. D. **The ongoing legacy of RL Katz: An updated typology of management skills**. Management decision, v. 42, n. 10, p. 1297-1308, 2004.

PETTINGER, Richard. **Towards an Agreed Body of Knowledge, Understanding, Skills and Expertise for Managers: Managing in Turbulent Times**. Procedia-Social and Behavioral Sciences, v. 221, p. 1-10, 2016.

PHILIP, G.; BOOTH, M. E. **A new six 'S' framework on the relationship between the role of information systems (IS) and competencies in 'IS' management**. Journal of Business Research, v. 51, n. 3, p. 233-247, 2001.

PITTINGER, L. M. **Stretching role breadth: the affect of overachieving it managers in underperforming it organizations**. Tese de Doutorado. Case western reserve university, 2010.

POTOCAN, V.; NEDELKO, Z. **Innovativeness of IT Managers-Exploring Influences of Personal Values on IT Managers' Innovativeness**. Procedia Technology, v. 9, p. 291-303, 2013.

RAVARINI, A.; MORO, J.; TAGLIAVINI M.; & GUIMARES T. **Exploring the impact of CIO competencies on company performance**. In: Proceedings of the International Conference on Information Resources Management Association, 2001.

RECH, I. (2012). **“O Valor da Tecnologia da Informação nos processos e projetos de co-criação de valor em relacionamentos interorganizacionais”**. Tese de Doutorado em Administração. Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

SHENHAR, A. **What is a manager? A new look**. European Management Journal, v. 8, n. 2, p. 198-202, 1990.

SPENCER, L. M. J., & SPENCER, S. M. **Competence at work: Models for superior performance**. New York: Wiley, 1993.

SPENDER, J. **What do managers really do for their organizations?** *European Management Journal*, v. 7, n. 1, p. 10-22, 1989.

STEPHENS, Charlotte S. *et al.* **Executive or functional manager? The nature of the CIO's job**. *Mis Quarterly*, p. 449-467, 1992.

SYNNOTT, W. R; GRUBER, W. H. **Information Resource Management**, John Wiley & Sons, New York, NY, 1981.

TAGLIAVINI M.; Moro J.; RAVARINI A., GUIMARES T. **Important CIO Features for Successfully Managing IS Sub-Functions**. In: *Strategies for managing IS/IT personnel*. Idea Group Publishing, Hershey, PA. Chapter 5. pp.64-91, 2004.

TEO, T. SH; ANG, J. SK; PAVRI, F. N. **The state of strategic IS planning practices in Singapore**. *Information & Management*, v. 33, n. 1, p. 13-23, 1997.

TODD, P. A.; MCKEEN, J. D.; GALLUPE, R. B. **The evolution of IS job skills: a content analysis of IS job advertisements from 1970 to 1990**. *MIS quarterly*, p. 1-27, 1995.

VREULS, E. H. **Evidências empíricas das competências profissionais críticas do CIO brasileiro**. Dissertação do mestrado em Gestão Empresarial da Fundação Getúlio Vargas, 2009.

VREULS, E. H.; JOIA, L.A. **Proposição de um modelo exploratório dos fatores relevantes para o desempenho profissional do CIO brasileiro**. *Revista de Administração da USP* (47:2), pp. 307 - 324, 2012.

WEISS, J. W.; ADAMS, S. M. **Changing Roles of Technology Leaders: Strategic Partners or High Level Mechanics?**. In: *System Sciences (HICSS), 2010 43rd Hawaii International Conference on*. IEEE, 2010.

WU, J.; CHEN, Y.; LIN, H. **Developing a set of management needs for IS managers: a study of necessary managerial activities and skills**. *Information & Management*, v. 41, n. 4, p. 413-429, 2003.

WU, J.; CHEN, Y.; CHANG, J. **The IS manager: A study of critical professional activities and Skills/Knowledge.** In: Proceedings of the 38th Annual Hawaii International Conference on System Sciences. IEEE, 2005. p. 266c-266c.

YIN, R. K. **Estudo de Caso Planejamento e Métodos.** Bookman editora, 2010.

ZARIFIAN, P. **Objetivo Competência: por uma nova lógica.** São Paulo: Atlas, 2001.

**APENDICE A- INFORMAÇÕES DOS PARTICIPANTES E ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA**

<b>Identificação do participante da pesquisa</b>
<b>Idade:</b>
<b>Sexo:</b>
<b>Escolaridade:</b> ( ) Doutorado ( ) Mestrado ( ) Especialização ( ) Superior Completo ( ) Superior Incompleto ( ) Ensino Médio
<b>Área de formação:</b>
<b>Experiência em TI:</b> ( ) de 1 a 5 anos ( ) de 6 a 10 anos ( ) de 11 a 15 anos ( ) de 16 a 20 anos
<b>Experiência no mercado:</b> ( ) de 1 a 5 anos ( ) de 6 a 10 anos ( ) de 11 a 15 anos ( ) de 16 a 20 anos
<b>Tempo na empresa:</b>
<b>Cargo na empresa:</b>
<b>Tempo do cargo na empresa:</b>

1. Comente os desafios do Gestor de TI.
2. Comente sobre as atividades típicas do Gestor de TI.
3. Comente sobre as competências necessárias para execução destas atividades.
4. Quais são as expectativas em relação ao trabalho entregue pelo Gestor de TI.
5. Comente como é a participação/envolvimento do Gestor de TI em decisões estratégicas envolvendo TI.
6. Comente sobre os desafios do CIO.
7. Comente sobre as competências necessárias para ser um CIO.
8. Comente sobre as diferenças e semelhanças entre as competências do Gestor de TI e do CIO.

## APENDICE B - PROTOCOLO OBSERVAÇÃO PARTICIPANTE

<b>Identificação do participante da pesquisa</b>
<b>Data da observação:</b>
<b>Número de participantes:</b>
<b>Tipo da reunião:</b> ( ) Reuniões de planejamento ( ) Reuniões de acompanhamento ( ) Reuniões informais ( ) Reuniões pontuais ( ) Reuniões estratégicas
<b>Registro de competências observadas:</b>

## APENDICE C – DOCUMENTOS NEOGRID

Lista de documentais fornecidos pela NeoGrid:

- Job Profiles dos profissionais de tecnologia;
- Questionário de avaliação de performance 360° padrão;
- Questionário de avaliação de performance 360° para auto avaliação e líder;
- Questionário de avaliação de performance 360° para clientes e pares.