

## APLICAÇÕES PRÁTICAS DA GESTÃO DO CONHECIMENTO: UM ESTUDO COM PROFISSIONAIS DA ÁREA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

### FÁBIO CORRÊA

*Mestre em Sistemas de Informação e Gestão do Conhecimento pela  
Universidade Fundação Mineira de Educação e Cultura – FUMEC  
Professor da Universidade Federal de São João Del Rei – UFSJ  
fabiocontact@gmail.com*

### FABRICIO ZIVIANI

*Doutor em Ciência da Informação pela Universidade Federal de Minas  
Gerais – UFMG  
Professor do Programa de Pós-Graduação em Administração da  
Universidade Fundação Mineira de Educação e Cultura – FUMEC  
fazist@hotmail.com*

### FREDERICO VIDIGAL

*Doutor em Ciência da Informação pela Universidade Federal de Minas  
Gerais – UFMG  
Professor do Programa de Pós-Graduação em Administração da  
Universidade Fundação Mineira de Educação e Cultura – FUMEC  
fvidigal@terra.com.br*

## RESUMO

**Objetivo:** O presente estudo objetiva analisar práticas de gestão do conhecimento na percepção dos profissionais de tecnologia da informação.

**Design/Metodologia/Abordagem:** A metodologia da pesquisa é caracterizada, quanto aos fins, como descritiva, e com abordagem quantitativa, quanto aos meios de investigação. O universo da pesquisa constitui de 188 entrevistados, sediados na cidade de Belo Horizonte/MG. Para a coleta de dados foi utilizado instrumento do tipo *e-survey*, com escala *likert* de cinco pontos.

**Resultados:** Como resultado, conclui-se que os respondentes tendem em concordar com 78% das práticas propostas e, o percentual restante, 22 não concordam e nem discordam das fases, sendo importante destacar que nenhuma fase apresenta tendência de discordância pelos respondentes. A percepção dos respondentes, sendo estas pessoas atuantes no setor de TI, fortalece a coesão das práticas propostas, haja vista que a proposição foi fundamentada em base teórica conceitual e percebida por indivíduos que vivenciam a realidade do setor de TI.

**Limitações da Pesquisa:** O fator de limitação deste estudo refere-se à segmentação da amostra na cidade de Belo Horizonte/MG.

**Originalidade:** A originalidade da pesquisa é caracterizada pela ação de semear a gestão do conhecimento especificamente no setor de TI, atribuindo características com o intuito de municiar esse setor de ações que objetivam gerir o conhecimento no âmbito das relações entre sistemas de informação, processos organizacionais e pessoas, visando a uma sinergia entre estes elementos, além de permitir outros ganhos existentes pela promoção da gestão do conhecimento e motivar novos estudos sob esta ótica.

**Palavras-chave:** conhecimento. gestão do conhecimento. conhecimento organizacional. práticas de gestão do conhecimento. tecnologia da informação.

# PRACTICAL APPLICATIONS OF KNOWLEDGE MANAGEMENT: A STUDY WITH INFORMATION TECHNOLOGY PROFESSIONALS

## ABSTRACT

**Purpose:** *This study aims to examine knowledge management practices in the perception of information technology professionals.*

**Design/Methodology/Approach:** *The research methodology is characterized as descriptive, concerning its purposes, and with a quantitative approach, concerning the means of investigation. The research universe is of 188 respondents, located in the city of Belo Horizonte/MG, Brazil. The data collection tool was the e-survey with a five-point Likert scale.*

**Results:** *As a result it follows that the respondents tend to agree with 78% of the suggested practices, while the remaining 22% were neither agreed nor disagreed upon; it is important to emphasize that no suggested practice was prone to disagreement by the respondents. The perception of the respondents, which are active people in the IT industry, strengthens the cohesion of suggested practices, given that the proposition was based on conceptual and theoretical basis and perceived by individuals who experience the reality of the IT industry.*

**Research Limitations:** *The limiting factor of this study refers to the segmentation of the sample in the city of Belo Horizonte/MG.*

**Originality / value:** *The originality of the research is characterized by the action of fuelling knowledge management specifically in the IT industry, characterizing it, in order to supply this sector with actions aiming the management of knowledge in the relations between information systems, organizational processes and people; thus seeking a synergy between these elements, besides enabling other existing gains by promoting knowledge management and motivating new studies from this perspective.*

**Keywords:** *knowledge. knowledge management. organizational knowledge. knowledge management practices. information technology.*

## I INTRODUÇÃO

Ao longo da história, as organizações passaram por grandes mudanças atreladas a tecnologia. A revolução industrial promoveu a transição dos processos de manufatura (atividade produtiva artesanal) para produção por máquinas (PEREIRA, 1995), já a revolução da informação, desencadeada pela tecnologia dos computadores (DRUCKER, 1998), promoveu mudanças disruptivas nos processos organizacionais permitindo agilidade e acesso a informação em tempo real e a nível global. Essas mudanças, atreladas a fatores políticos, econômicos, sociais, organizacionais e tecnológicos, constituem os momentos históricos da sociedade e estágios da evolução industrial (PEREIRA, 1995).

Devido a constante evolução tecnológica e empresarial, uma diversidade de sistemas de informação (SI) são criados para atender as inúmeras necessidades empresariais e, devido a esta diversidade, a integração entre estes SI torna-se inevitável e necessária por diversos fatores como melhor gestão da informação, agilidade no tramite das informações e tendência por trabalhos em redes colaborativas (DE SORDI e MARINHO, 2007).

Meeham (2002) externa que um dos grandes desafios em relação a gestão de recursos de Tecnologia da Informação (TI) é a integração entre SI, devido a sua complexidade e relevância para os negócios. Desta forma, o empenho é de propiciar um ambiente onde os diversos SIs da organização troquem dados para atender a demanda de comunicação em tempo real (Murphy, 2003).

Nesse cenário complexo, o conhecimento assume um papel importante, pois compreender os elementos tecnológicos e suas integrações torna-se relevante para manter a gestão desta estrutura tecnológica. Para Drucker (1998), o conhecimento é visto como “o recurso” e não mais “um recurso”, e este provém das pessoas, tornando-se assim a única vantagem competitiva significativa.

Dessa forma, a gestão do conhecimento (GC) pode ser útil no apoio ao processo de gestão tecnológica. A GC, apresentada por Davenport e Prusak (1998) como um processo integrado de criação, organização e disseminação do conhecimento para atingir um melhor desempenho organizacional, tende a gerir e prover o conhecimento necessário para o setor de TI das organizações.

O papel do setor de TI nas organizações, sucintamente, é prover a infraestrutura tecnológica para que as organizações possam atingir as metas estabelecidas. Dessa forma, torna-se necessário o alinhamento estratégico da tecnologia da informação ao negócio para que a organização atue rumo ao atingimento do estabelecido. Diante da complexidade da infraestrutura tecnológica das

empresas, em razão principalmente das integrações dos sistemas de informação, o setor de TI pode nortear a gestão de seus recursos para melhor atender à organização. Dentre esses recursos têm-se: pessoas, sistemas de informação e processos organizacionais.

As **pessoas** capacitadas, compreendidas como trabalhadores do conhecimento (DRUCKER, 1998), podem atender à necessidade da organização com maior eficácia e eficiência. Os **sistemas de informação**, suas relações e integrações, uma vez geridos de forma assertiva, estão propensos a melhor prover os **processos organizacionais**, que, por sua vez, devem ser conhecidos pela TI para que a mesma possa atendê-los da melhor forma, por meio da utilização dos SI.

Promover a gestão desses recursos é tão necessário quanto promover a gestão do conhecimento para que o conhecimento sobre esses elementos não se percam na organização. Para prover essa gestão, são necessárias ferramentas tecnológicas que auxiliem nesse processo logo, a tecnologia da informação é a base para realizar o armazenamento, estruturação e compartilhamento do conhecimento.

Assim, este estudo tem o objetivo de analisar como as práticas de GC são percebidas pelos profissionais de TI nas organizações do município de Belo Horizonte/MG considerando as pessoas, os processos organizacionais e os sistemas de informação. A escolha da cidade de Belo Horizonte/MG dá-se pela existência de um Arranjo Produtivo Local (APL) de *software* no município, que recebeu investimentos do Governo de Minas de R\$6,34 milhões entre 2008 a 2010, e obteve faturamento de R\$ 1,7 bilhão (SECTES, 2012).

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A fundamentação teórica deste estudo perpassa pelos elementos dos quais a estrutura organizacional é constituída. A gestão do conhecimento é apresentada sob a ótica organizacional quanto ao seu processo de criação neste contexto.

### 2.1 GESTÃO DO CONHECIMENTO

Em relação ao conceito de gestão do conhecimento (GC), na literatura ele comporta diversas definições. Vários autores, como Wiig (1999) e Valentim (2003), propuseram conceitos sobre o tema causando mais dúvidas sobre o termo que propriamente uma solidificação.

Davenport e Prusak (1998) apresentam a GC como um processo integrado destinado a criar, organizar, disseminar e intensificar o conhecimento, com o intuito de promover melhoria no desempenho global da organização. Trata-se do trabalho de gerenciar documentos e outros

veículos de informação, com o objetivo de facilitar a aprendizagem organizacional (DAVENPORT; PRUSAK, 1998).

Wiig (1999, p. 39) apresenta sua definição de GC como sendo:

*[...] construção (criação e obtenção), renovação (compilação e transferência), aplicação sistemática, explícita e deliberada do conhecimento (disseminação e aplicação) para maximizar a eficiência relativa ao conhecimento do empreendimento (compreensão de valor) e o retorno de seus ativos de conhecimento.*

Jarrar (2002, p. 322) define a GC como “estratégias e processos de identificação, captura e alavancagem do conhecimento para ajudar a empresa a competir”. Valentim (2003, p. 1) exprime o seguinte conceito:

*[...] conjunto de estratégias para criar, adquirir, compartilhar e utilizar ativos de conhecimento, bem como estabelecer fluxos que garantam a informação necessária no tempo e formato adequados, a fim de auxiliar na geração de idéias, solução de problemas e tomada de decisão.*

Dalkir (2005, p. 3) elucida a GC como sendo “[...] a coordenação sistemática de pessoas, tecnologia, processos e estrutura organizacional...realizada através da criação, compartilhamento e aplicação do conhecimento [...]”.

Diversas propostas para a GC são apresentadas por autores elucidando modelos que tendem ao atingimento deste desafio. Para citar alguns tem-se Nonaka e Takeuchi (1997) com a espiral do conhecimento organizacional, Davenport e Prusak (1998) com as três fases da GC, Teixeira Filho (2001) com os pilares da GC, Terra (2001) com o modelo das sete dimensões, Cavalcanti (2001) com o modelo dos quatro capitais, Probst, Raub e Romhardt (2002) com os elementos construtivos, Angeloni (2002) por meio das três dimensões da GC, Choo (2003) com as arenas do conhecimento, dentre outros.

Outros estudos apresentam ferramentas e técnicas que potencializam a GC nas organizações, dentre elas o manual Associação Asiática de Produtividade-APO com ferramentas e técnicas para a promoção da GC (YOUNG, 2010), e a taxinomia de tipos de ferramentas tecnológicas que apoiam a GC, proposta por Carvalho (2000).

As fases dos modelos citados anteriormente, juntamente com as ferramentas e técnicas que potencializam a GC nas organizações, irão compor as práticas de GC ao setor de TI propostas neste estudo.

## 2.2 PESSOAS (CAPITAL INTELECTUAL)

As organizações passaram por mudanças processuais, tecnológicas e de mercado, causando o efeito de reverberação nas pessoas que as compõem e na sociedade. As fases industriais em comparativo com as épocas da informação expõem como estas mudanças trouxeram um novo paradigma para a sociedade. Ziviani (2012), adaptando proposição de autores apresenta a evolução social em “quatro ondas” evoluindo das ondas do músculo, sendo a agricultura e industrial, para as ondas do cérebro sendo informação e conhecimento.

Davenport e Prusak (1998) salientam o conhecimento como uma vantagem competitiva sustentável. Sveiby (1998) corrobora com Davenport e Prusak (1998) e Drucker (1998), e apresenta as pessoas como o alicerce das organizações:

*As pessoas são os únicos verdadeiros agentes na empresa. Todos os ativos e estruturas – quer tangíveis ou intangíveis – são resultados das ações humanas. Todas dependem das pessoas, em última instância, para continuar a existir. (SVEIBY, 1998, p. 9)*

Drucker (1998) destaca a importância do trabalhador não mais visto como a figura de um operário, mas como o trabalhador do conhecimento. Esta nova visão pontua características relevantes ao trabalhador do conhecimento quanto a sua produtividade, dentre elas o reconhecimento deste trabalhador como um ativo da organização e não como um custo (CARVALHO, 2003).

Terra e Gordon (2002) afirmam que a principal vantagem competitiva das empresas é o capital humano traduzido pelo conhecimento tácito que seus funcionários possuem, pois este é difícil de ser copiado porque reside na cabeça das pessoas.

Em concordância com os autores citados anteriormente, pode-se inferir que as pessoas, assim como o conhecimento que advêm das mesmas e assume várias faces, são o principal ativo das organizações do conhecimento e fonte de vantagem competitiva. Desta forma são elementos necessários para a GC.

## 2.3 PROCESSOS ORGANIZACIONAIS

Uma análise primeira sobre o termo processo é relevante para que seja possível compreendê-lo no contexto empresarial. Hammer e Champy (1994) definem processo como um grupo de atividades sequenciadas logicamente com objetivo de produzir um resultado. Desta forma, temos processo como algo que possui entrada, ação e saída concebendo assim uma sequência lógica e caracterizada por início, meio e fim.

No contexto organizacional, processo é qualquer trabalho recorrente que possa ser executado de várias maneiras com resultados que possam gerar a relação custo, valor, serviço ou qualidade, e que possua a coordenação de esforços para sua efetivação (KEEN, 1997).

Gonçalves (2000a) divide os processos organizacionais em três categorias básicas: 1) processos de negócio (ou de cliente): caracterizam ações da empresa, junto a outros processos internos, para resultar em produto ou serviço ao cliente; 2) processos organizacionais ou de integração organizacional: processos internos para viabilizar o correto funcionamento da organização e sua gestão; 3) processos gerenciais: destinados a medição e ajuste do desempenho da organização.

Diversos paradigmas sobre processos organizacionais são discutidos na literatura. O modelo de empresas por processos, tecnologias de modelagem de negócios por processos, dentre outros, remete a compreensão da importância destes estudos para as organizações. Gonçalves (2000b) apresenta o paradigma da estrutura organizacional funcional versus por processo e afirma que a estrutura por processos é o futuro das organizações.

Para Gonçalves (2000a), processos organizacionais são atividades coordenadas que envolvem pessoas, procedimentos e tecnologia. As organizações são compostas por pessoas que desempenham atividades por meio de processos definidos e suporte da tecnologia da informação. Desta forma, tem-se os processos organizacionais como elementos a serem considerados na GC.

## 2.4 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Os sistemas de informação podem ser compreendidos como subsistemas da tecnologia da informação que promovem a TI (REZENDE, 2002). Laudon e Laudon (2004, p. 7) definem os SI tecnicamente como:

*[...] conjunto de componentes inter-relacionados que coleta (ou recupera), processa, armazena e distribui informações destinadas a apoiar a tomada de decisões, a coordenação e o controle de uma organização. Além de dar suporte à tomada de decisões, à coordenação e ao controle, esses sistemas também auxiliam os gerentes e trabalhadores a analisar problemas, visualizar assuntos complexos e criar novos produtos.*

Diversos tipos de SI foram concebidos ao longo dos avanços tecnológicos. Sistemas para operações organizacionais (contábeis, marketing, vendas, outros), gerenciais e estratégicos foram largamente difundidos para apoio aos processos organizacionais e a tomada de decisão. Rosseti e Morales (2007) apresentam a visão da evolução dos sistemas de informação, exprimindo a ideia de como a tecnologia da informação e comunicação evoluiu nas organizações.

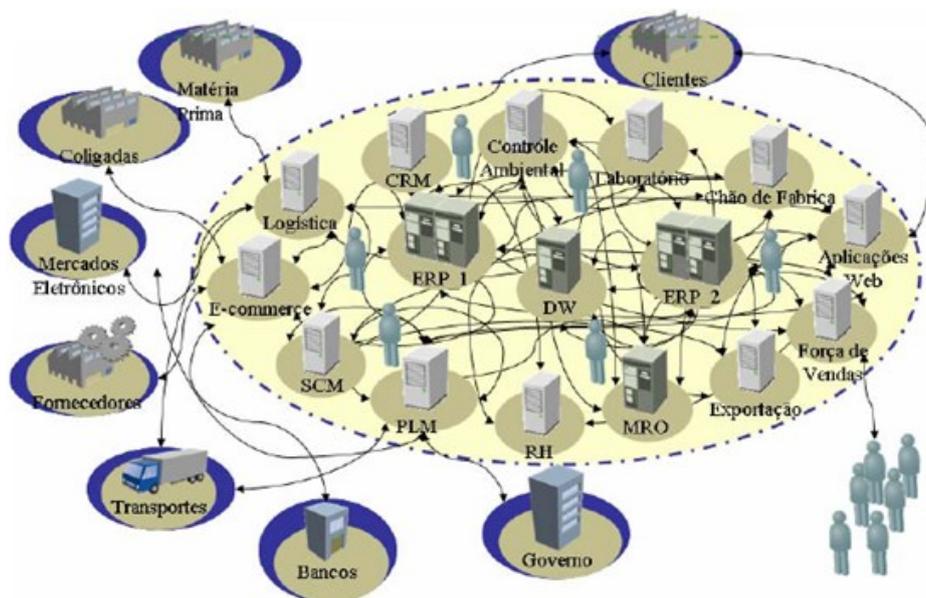
Os SI evoluem juntamente com os dados, informação e conhecimento se adequando a cada nível organizacional. Alguns tipos de SI, como os Sistemas de Informações Transacionais-SIT, Sistemas de Informações Gerenciais-SIG, Sistema de Apoio a Decisão-SAD, Sistemas de Informação para Executivos-SIE e Sistemas de Gestão Empresarial-SGE são exemplos desta evolução (FALSARELLA, JANNUZZI e BARAQUET, 2003).

Os problemas inerentes aos SI são potencializados pelo aumento do número dos SI nas organizações (SOARES, 1998), e o surgimento de novos SI trazem a necessidade de integração entre os sistemas. Segundo Gordon (2005) a construção de uma solução de integração de aplicativos é complexa devido a necessidade de integrar SI não concebidos para trabalharem juntos, pela heterogeneidade de plataformas tecnológicas, linguagem de programação e complexidade de negócio de cada sistema.

De Sordi e Marinho (2006) apresentam a forma de integração entre sistemas, classificada como abordagem tradicional. Nesta abordagem as integrações acarretam em maior custo e fragilidade ao negócio além de criar um forte vínculo dos sistemas inviabilizando, ao longo do tempo, a substituição dos sistemas legados.

A complexidade para a gestão destas integrações na abordagem tradicional torna-se alta e culmina para um cenário do tipo “spaghetti” (Figura 1) onde, por muitas vezes, torna-se impossível detectar o impacto de uma integração com as demais (DE SORDI e MARINHO, 2006).

**Figura 1 - Integração do tipo “spaghetti”**



Fonte: De Sordi e Marinho (2006, p. 6).

Neste cenário a complexidade das integrações sistêmicas é salientado, sendo possível identificar que as integrações ocorrem além das fronteiras organizacionais, juntamente com bancos, fornecedores, dentre outros.

### **3 PRÁTICAS DE GESTÃO DO CONHECIMENTO PARA O SETOR DE TI**

As diretrizes dispostas neste capítulo se distinguem das demais propostas existentes, como modelos e ferramentas de GC, por abordar os constructos pessoas, processos organizacionais e sistemas de informação em uma única proposta, com foco em suas relações, e referenciá-los como os alicerces das práticas da GC, e não somente como constituintes do processo, considerando o contexto do setor de TI das organizações, o que provê características e tratativas, particulares e específicas, as práticas a serem propostas.

Não há um produto ou um serviço oferecido por uma empresa sem um processo empresarial, assim como não faz sentido um processo empresarial que não resulte em um produto ou serviço (GONÇALVES, 2000a). Conhecer os processos organizacionais torna-se necessário, pois os produtos e serviços gerados pelo setor de TI das organizações visam apoiar tais processos a fim de permitir ganhos de tempo, custo, dentre outros.

Uma empresa não existe sem pessoas. Estas constituem o cerne da organização assim como suas atividades que promovem o funcionamento da empresa. As pessoas são as responsáveis pelo conhecimento na organização sendo estas os detentores do conhecimento. O conhecimento tácito, que reside nas pessoas, ou explícito somente se torna conhecimento organizacional devido ao processo de criação do conhecimento onde o indivíduo é o principal elemento (NONAKA e TAKEUCHI, 1997).

O conhecimento das pessoas precisa ser gerido e mantido na organização. Fontanillas, Cruz e Gonçalves (2012) apontam fatores que podem resultar em perda do conhecimento como a aposentadoria e saída do funcionário para outra empresa.

As organizações ancoram seus processos organizacionais, sendo eles operacionais, gerenciais ou estratégicos, em sistemas de informação. Os SI, utilizados largamente nos processos organizacionais dos setores da empresa, visam promover ganhos na realização das atividades empresariais por meio de apoio nos processos de tomada de decisão, coordenação e controle (REZENDE, 2002; LAUDON e LAUDON, 2004).

A complexidade e diversidade de sistemas de informação existentes nas organizações, sendo a diversidade impulsionada pelas mudanças tecnológicas, de mercado e internas, resultam em problemas como tempo de alteração dos sistemas, não alinhamento aos objetivos organizacionais

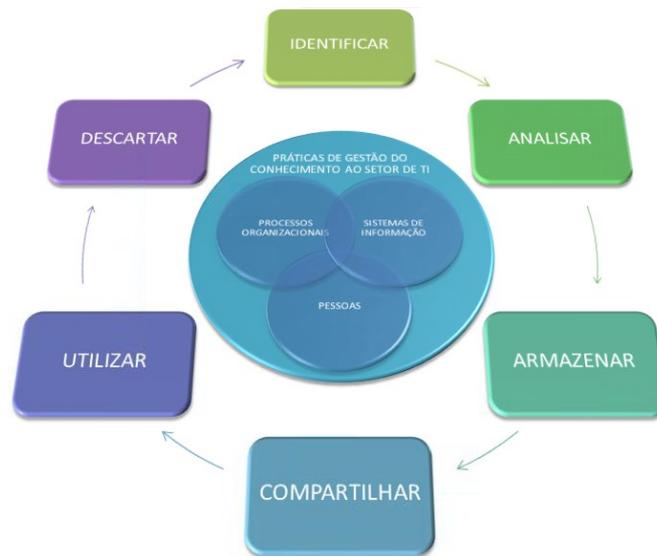
e rápida evolução da TI que dificulta a assimilação por parte da organização (SOARES, 1998). A necessidade de integração entre sistemas de informação fortalece a complexidade da infraestrutura tecnológica das organizações (DE SORDI e MARINHO, 2007).

O setor de TI das organizações, para prover produtos e serviços, atua com estes três elementos e a fragilidade dos mesmos quanto ao conhecimento pode acarretar em perdas significativas a companhia, seja por meio da perda de conhecimento pela organização ou pelo desconhecimento de algum dos elementos que pode resultar na entrega de produto ou serviço que afete a organização.

Segundo Dalkir (2005, p. 3), a coordenação de estrutura organizacional, tecnologia, pessoas e processos, constituem a GC. Para Gonçalves (2000a), processos organizacionais são atividades coordenadas que envolvem pessoas, procedimentos e tecnologia.

Desta forma os elementos pessoas, processos organizacionais e sistemas de informação são norteadores das diretrizes teóricas do instrumento de pesquisa a ser definido neste estudo, representados conforme Figura 2.

**Figura 2** - Práticas de gestão do conhecimento ao setor de tecnologia da informação



Fonte: Autores (2015).

A relação entre os elementos resulta na representação de práticas de GC ao setor de TI. Os elementos isoladamente não resultam a realidade do setor de TI, mas interligados exprimem o desafio de gerir o conhecimento. O processo que abarca esta representação objetiva obter estas relações e permitir a TI maior assertividade na entrega de produtos e serviços.

Esta representação é constituída por um processo cíclico logo, a cada novo projeto no setor de TI, ou nova entrada de conhecimento, o processo deve ser executado novamente a fim de permitir a assimilação de novos conhecimentos. As fases deste processo são identificar, analisar, armazenar, compartilhar, utilizar e descartar.

As práticas são propostas em seis fases que trata da **identificação** do conhecimento, onde o conhecimento sobre os elementos é identificado e atribuído características ao mesmo, de forma isolada, posteriormente a **análise** que relaciona os subelementos, **armazenamento** que considera a armazenagem do conhecimento de forma a permitir o acesso aos membros da organização, o **compartilhamento**, que consiste em distribuir o conhecimento aos interessados nos mesmos, a **utilização**, que trata da necessidade de utilizar o conhecimento nos processos do setor de TI, inclusive o desenvolvimento de software, e o **descarte** que consiste na exclusão do conhecimento desnecessário.

Para analisar a percepção das práticas de GC ao setor de TI, a construção do instrumento de pesquisa foi realizada fusão de questões propostas por três autores sendo Bukowitz e Williams (2002), Fonseca (2006) e Ziviani (2012). Esse instrumento de pesquisa totaliza 48 questões sendo 18, 16 e 14 questões divididas por fases nos constructos pessoas, processos organizacionais e sistemas de informação, respectivamente.

## 4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O objetivo do presente estudo é **analisar as práticas de gestão do conhecimento na percepção dos profissionais de tecnologia da informação**. A pesquisa é caracterizada como descritiva, com abordagem quantitativa, utilizando *e-survey* para coleta de dados com escala *likert* de 5 pontos. A abordagem quantitativa caracteriza-se pelo emprego da quantificação tanto nas modalidades de coleta de informações, quanto no tratamento delas por meio de técnicas estatísticas. (RICHARDSON, 1999).

O instrumento de pesquisa empregou um conjunto de variáveis (questões) para medir as fases (indicadores) identificar, analisar, armazenar, compartilhar, utilizar e descartar das práticas de GC ao setor de TI, referente aos constructos (índices) pessoas, processos organizacionais e sistema de informação. Todas as questões do instrumento de pesquisa foram avaliadas em uma escala Likert de 5 categorias, variando de 1- Discordo Totalmente; 2- Discordo; 3- Não Concordo Nem Discordo; 4- Concordo e 5- Concordo Totalmente.

O questionário do tipo *e-survey* foi criado na ferramenta *Google Forms* salientando o propósito da pesquisa, e disponibilizado por meio de compartilhamento de link aos potenciais

respondentes, sendo estes selecionados por meio de grupos de rede pessoal sendo: e-mail, *Facebook*, *whatsapp*, *LinkedIn*, Grupos do *Google DotNet Brasil*, *TcheLinux* e TI de Minas.

A pesquisa foi aplicada a profissionais de TI de Belo Horizonte/MG, com população estimada em 10.491 profissionais segundo Classificação Brasileira de Ocupações-CBO (MINISTÉRIO DO TRABALHO E DO EMPREGO, 2014), sendo que o período da coleta durou vinte e sete dias iniciando em 15/05/2014 e finalizando em 10/06/2014, as 13:11. O atingimento do número mínimo de 180 respondentes foi obtido em 03/06/2014, sendo mantida a aceitação de respostas por mais 7 dias com o intuito de obter maior número de participantes.

O universo de amostra do questionário corresponde a relação 10 x 1 onde deverá haver, no mínimo, 10 respondentes para cada pergunta referente ao maior constructo do instrumento de pesquisa para a realização de análise fatorial (HAIR *et al.*, 2009). O construto pessoas apresenta o maior número de questões, sendo 18 logo, a amostra estimada para as análises é de 180 respondentes.

O número de respostas obtidas após aplicação do instrumento de pesquisa foi de 253, sendo que 188 participantes informaram atuarem na cidade de Belo Horizonte/MG. Desta forma, a amostra deste estudo é constituída pelos 188 respondentes mineiros, sendo os demais dados desconsiderados.

A escala em questão foi padronizada, subtraindo do valor original o valor central 3; em seguida, o resultado foi dividido por 2 para que a escala oscilasse de -1 a 1. Assim, os valores positivos da escala significam que o indivíduo possui uma opinião concordante com a variável, e os valores negativos indicam que o indivíduo possui uma discordância com a variável. Essa transformação é sugerida por Gelman e Hill (2007).

Os indicadores *identificar*, *analisar*, *armazenar*, *compartilhar*, *utilizar* e *descartar* de cada constructo foram criados pela média das variáveis na escala padronizada. A criação do indicador através da média das variáveis permite: reduzir o erro de medida de uma única variável; representar as múltiplas facetas do conceito que representa o indicador; e ainda ser facilmente replicável em outros estudos, porém para criar um índice a partir de um constructo já com uma definição conceitual, devem-se verificar três questões básicas: dimensionalidade, confiabilidade e validade (HAIR *et al.*, 2009).

Para verificar a unidimensionalidade foi utilizado o critério de Kaiser (MINGOTI, 2007), a confiabilidade dos itens dentro de cada constructo foi utilizado o coeficiente 0,60 de Alfa de Cronbach (CRONBACH, 1951), e para a validade as cargas fatoriais devem ser no mínimo 0,50 e a variância extraída maior que 50% (HAIR *et al.*, 2009).

Para comparar os indicadores “identificar”, “analisar”, “armazenar”, “compartilhar”, “utilizar” e “descartar”, intra e interconstructos, foram utilizadas regressões marginais lineares pelo método *Generalized Equations Estimating* (GEE) (LIANG; ZEGER, 1986), considerando simetria composta para a matriz de trabalho.

Os modelos marginais conhecidos também por método GEE podem ser considerados uma extensão de Modelos Lineares Generalizados (MCCULLAGH; NELDER, 1989), que permitem incorporar a correlação esperada entre as respostas do mesmo indivíduo.

Por sua facilidade na interpretação e ausência de suposições distribucionais, as Regressões Marginais têm sido preferidas como extensão dos Modelos Lineares Generalizados para dados longitudinais (FITZMAURICE; LAIRD; WARE, 2011).

Após a comparação dos indicadores intra e interconstructos, foram criados índices que resumem os constructos a partir da média dos indicadores. Para verificar a influência dos índices entre si, foi utilizada a Análise de Regressão Linear, sendo que, para evitar suposições distribucionais, foi empregado o método de quase-verossimilhança (WEDDERBUM, 1974; MCCULLAGH; NELDER, 1989).

O método de quase-verossimilhança é muito utilizado pela sua ausência de suposições distribucionais, sendo necessário apenas especificar a estrutura da média e a variância. Como a estrutura da média, definida pela função de ligação, foi identidade, a regressão foi denominada como linear. O nível de significância adotado no trabalho foi de 5% e, o software utilizado na análise foi o R, versão 3.0.1.

## 5 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Os resultados apresentados posteriormente foram obtidos por meio de análise estatística dos dados coletados. Inicialmente a análise descritiva da amostra é realizada com o intuito de identificar o perfil dos respondentes. Em sequência são realizadas as análises das variáveis dos constructos pessoas, processos organizacionais e sistemas de informação permitindo a validação dos índices posteriormente.

### 5.1 ANÁLISE DESCRITIVA DA AMOSTRA

Com o intuito de identificar características do perfil dos respondentes, as quatro primeiras questões destinavam-se a obter a graduação (maior graduação), cargo ou função de atuação, número de funcionários da empresa, o estado de atuação e, caso o estado informado fosse Minas Gerais, a cidade de atuação.

**Tabela 1** - Frequência para caracterização do entrevistado e empresa

Variável	Categoria	188	%	
Graduação	Ensino Médio	15	8,0%	
	Superior	82	43,6%	
	Pós-Graduação	66	35,1%	
	Mestrado	21	11,2%	
	Doutorado	4	2,1%	
Cargo	Administrador	Administrador de banco de dados	4	8,5%
		Administrador de redes	5	
		Administrador de sistemas operacionais	3	
		Administrador em segurança da informação	4	
	Analista	Analista de desenvolvedor de sistemas	67	48,9%
		Analista de redes e comunicação de dados	4	
		Analista de sistemas de automação	7	
		Analista de suporte computacional	14	
	Engenheiro	Engenheiro de aplicativos em computação	3	2,1%
		Engenheiros de sis. operac.em computação	1	
		Engenheiro de equipamentos em	0	
	Outros		76	40,4%
	Número de Funcionári	Até 10	13	6,9%
De 11 a 50		23	12,2%	
De 51 a 200		29	15,4%	
Mais de 200		123	65,4%	

Fonte: Dados da pesquisa.

Os respondentes do estado de Minas Gerais, que informaram a cidade de atuação como sendo Belo Horizonte, totalizam 74,3% da amostra sendo representado pelo montante de 188 respondentes, atingindo o mínimo estimado de 180 respondentes para a continuidade da análise dos resultados. Segundo (HAIR et al., 2009), o universo de amostra do questionário corresponde a relação 10 x 1 onde deverá haver, no mínimo, 10 respondentes para cada pergunta referente ao maior constructo do instrumento de pesquisa para a realização de análise fatorial. Desta forma, os dados da cidade de Belo Horizonte serão mantidos e os demais dados desconsiderados para as análises deste estudo.

Diante do exposto, nota-se um perfil relevante dos respondentes, onde 92% possuem instrução de, no mínimo, ensino superior e 48,9% desempenham a função, ou cargo, de analistas sendo que 65,4% dos respondentes informaram que atuam em corporações de médio a grande porte.

## 5.2 ANÁLISE DOS CONSTRUCTOS E FASES

Os indicadores “identificar”, “analisar”, “armazenar”, “compartilhar”, “utilizar” e “descartar” do constructo “sistemas de informação” (índice) foram criados pela média das

variáveis (perguntas) na escala padronizada, permitindo criar o índice por meio das verificações da dimensionalidade, confiabilidade e validade, como representado pela Tabela 2.

Pode-se verificar que todos os indicadores dos constructos pessoas, processos organizacionais e sistemas de informação apresentaram o Alfa de Cronbach (AC) maior que 0,60, atendendo à confiabilidade, uma vez que Hair et al. (2009) exprimem que, para a confiabilidade, o Alfa de Cronbach deve ser de, no mínimo, 0,60.

Pelo critério de Kaiser (MINGOTI, 2007), todos os indicadores dos construtos são unidimensionais (DIM), atendendo desta forma à dimensionalidade, segundo Hair et al. (2009).

As variâncias extraídas (VE) foram acima de 50% e a menor média das cargas fatoriais (MCF) das variáveis foi de 0,78 para o construto pessoas, não havendo nenhuma carga fatorial menor que 0,50. Dessa forma, todos os indicadores dos construtos atendem ao critério de validade, para o qual, segundo Hair et al. (2009), as cargas fatoriais devem ser no mínimo 0,50 e a variância extraída maior que 50%.

**Tabela 2** - Alfa de Cronbach, variância extraída e média das cargas fatoriais dos indicadores do constructo sistemas de informação

Constructo	Indicador	Dim	AC	VE	MCF
Pessoas	Identificar	1	0,70	77%	0,94
	Analisar	1	0,65	74%	0,84
	Armazenar	1	0,71	78%	0,88
	Compartilhar	1	0,87	62%	0,78
	Utilizar	1	0,79	70%	0,84
	Descartar	1	0,69	77%	0,88
Processos Organizacionais	Identificar	1	0,86	78%	0,89
	Analisar	1	0,86	78%	0,88
	Armazenar	1	0,78	82%	0,90
	Compartilhar	1	0,68	61%	0,78
	Utilizar	1	0,84	76%	0,87
	Descartar	1	0,80	83%	0,91
Sistemas de Informação	Identificar	1	0,88	90%	0,94
	Analisar	1	0,59	72%	0,84
	Armazenar	1	0,70	76%	0,88
	Compartilhar	1	0,84	77%	0,88
	Utilizar	1	0,86	78%	0,88
	Descartar	1	0,79	83%	0,91

Fonte: Dados da pesquisa.

### 5.3 COMPARAÇÕES MÚLTIPLAS DAS FASES INTERCONSTRUCTOS

A Tabela 3 apresenta os coeficientes da regressão, os erros padrões dos coeficientes e os “p-valores” associados à comparação interconstructos realizada.

A análise de desvio permite promover a diferença (subtração) entre os coeficientes de regressão de dois indicadores; se a diferença for positiva, o indicador minuendo é maior, caso contrário, o indicador subtraendo é o maior.

A partir de uma análise de desvio, verificou-se que existem diferenças significativas ( $p$ -valor  $< 0,05$ ) interconstructos dos indicadores “identificar”, “analisar”, “armazenar”, “compartilhar”, “utilizar” e “descartar”. Na Tabela 2, as linhas em negrito correspondem às diferenças significativas ( $p$ -valor  $< 0,05$ ).

Para o indicador “identificar”, “analisar” e “descartar”, não houve diferenças significativas entre os constructos. Já para o indicador “armazenar”, o constructo processos organizacionais apresentou um valor significativamente menor em relação aos constructos pessoas e sistemas de informação.

**Tabela 3** - Comparações múltiplas dos indicadores interconstructos

Variáveis		$\beta$	E( $\beta$ )	P-Valor
Identificar	Processos Organizacionais - Pessoas	-0,072	0,053	0,179
	Sistemas de Informação - Pessoas	-0,077	0,054	0,156
	Sistemas de informação - Processos Organizacionais	-0,005	0,055	0,923
Analisar	Processos Organizacionais - Pessoas	-0,027	0,051	0,602
	Sistemas de Informação - Pessoas	-0,092	0,051	0,072
	Sistemas de informação - P. Organizacionais	-0,065	0,051	0,203
Armazenar	<b>Processos Organizacionais - Pessoas</b>	<b>-0,213</b>	<b>0,055</b>	<b>0,000</b>
	Sistemas de Informação - Pessoas	0,072	0,053	0,172
	<b>Sistemas de informação - Processos Organizacionais</b>	<b>0,285</b>	<b>0,054</b>	<b>0,000</b>
Compartilhar	<b>Processos Organizacionais - Pessoas</b>	<b>0,141</b>	<b>0,046</b>	<b>0,002</b>
	Sistemas de Informação - Pessoas	-0,075	0,052	0,149
	<b>Sistemas de informação - Processos Organizacionais</b>	<b>-0,216</b>	<b>0,051</b>	<b>0,000</b>
Utilizar	<b>P. Organizacionais - Pessoas</b>	<b>0,140</b>	<b>0,049</b>	<b>0,005</b>
	<b>Sistemas de Informação - Pessoas</b>	<b>0,108</b>	<b>0,050</b>	<b>0,031</b>
	Sistemas de informação - Processos Organizacionais	-0,032	0,055	0,561
Descartar	Processos Organizacionais - Pessoas	-0,060	0,052	0,247
	Sistemas de Informação - Pessoas	-0,027	0,051	0,601
	Sistemas de informação - Processos Organizacionais	0,033	0,055	0,544

Legenda:  $\beta$  = Coeficiente de Regressão; E( $\beta$ ) = Erros Coeficiente de Regressão; P-Valor = significativo  $< 0,05$ .

Fonte: Dados da pesquisa (2014).

A diferença de “Processos Organizacionais - Pessoas” resultou em  $\beta$  de -0,213, sendo “Pessoas” (subtraendo) maior significativamente, e a diferença de “Sistemas de Informação - Processos Organizacionais” resultou em  $\beta$  de 0,285, sendo “Processo Organizacionais” (subtraendo) menor significativamente, pois, em ambos os casos, o p-valor é 0,001.

O armazenamento do conhecimento consiste em disponibilizar esse conhecimento de forma organizada e acessível para os membros da organização. Conforme Davenport e Prusak (1998) trata-se da explicitação do conhecimento em forma acessível e compreensível aos que dele necessitam.

Dessa forma, entende-se que, para o indicador “armazenar”, os respondentes tendem a concordar mais com os constructos “pessoas” e “sistemas de informação” em relação ao constructo “processos organizacionais”.

Para o indicador “compartilhar”, o constructo processos organizacionais apresentou significativamente maiores valores médios se comparado aos constructos pessoas e sistema de informação (“Processos organizacionais – Pessoas” e “Sistemas de informação – Processos organizacionais”, respectivamente).

A fase de compartilhamento do conhecimento identificado e armazenado deve ter como intuito prover os indivíduos do setor de TI, ou toda a organização, do conhecimento armazenado anteriormente, a fim de permitir aos envolvidos a identificação deste quando necessário. O compartilhamento do conhecimento compreende o processo de comunicação e veiculação do conhecimento, permitindo seu entendimento e utilização pelo destinatário (DANVEPORT; PRUSAK, 1998).

Entende-se que, para o indicador “compartilhar”, os respondentes tendem a concordar mais com o constructo “processos organizacionais” em relação aos constructos “sistemas de informação” e “pessoas”.

Para o indicador “utilizar”, o constructo pessoas apresentou significativamente menores valores médios se comparado ao constructo sistema de informação e processos organizacionais (“Processos organizacionais – Pessoas” e “Sistemas de informação – Pessoas”, respectivamente).

Promover o uso do conhecimento para as diversas atividades do setor, com foco nas atividades da gestão, é o objetivo da fase “utilizar”. Ferramentas tecnológicas como bases de conhecimento (wiki), intranet, mapas de conhecimento e mapas de competência podem ser úteis.

Compreende-se, pelas diferenças apresentadas nas análises interconstructos, que os respondentes tendem a concordar mais com determinados constructos em relação a outros, considerando comparações dos indicadores.

## 5.4 RELAÇÃO ENTRE OS CONSTRUCTOS

Após a comparação dos indicadores intra e interconstructos, foram criados índices que resumem os constructos a partir da média dos indicadores. Portanto, foram criados os índices “pessoas”, “processos organizacionais” e “sistema de informação”, utilizando as seguintes equações:

- **Pessoas** = (Analisar + Armazenar + Compartilhar + Descartar + Identificar + Utilizar)/6
- **Processos Organizacionais** = (Analisar + Armazenar + Compartilhar + Descartar + Identificar + Utilizar)/6
- **Sistemas de Informação** = (Analisar + Armazenar + Compartilhar + Descartar + Identificar + Utilizar)/6

Na Tabela 4, tem-se uma descrição básica dos índices criados, com média, desvio padrão e o intervalo de 95% de confiança dos dados.

**Tabela 4** - Média, desvio padrão e intervalo de confiança de 95% para os constructos pessoas, processos organizacionais e sistemas de informação

Índices	Média	D.P.	I.C - 95%
Pessoas	0,111	0,378	[0,06; 0,16]
Processos Organizacionais	0,095	0,434	[0,03; 0,16]
Sistema de Informação	0,095	0,444	[0,03; 0,16]

Fonte: Dados da pesquisa (2014).

Pode-se verificar que os três índices foram significativamente positivos, indicando a tendência dos respondentes em concordar com os mesmos (intervalos de confiança superiores ao valor zero).

Observa-se a inexistência de diferenças significativas entre os índices criados anteriormente, evidenciado pelo fato de os valores apresentarem médias e intervalos de confiança homogêneos.

Para verificar a influência dos índices entre si, foi utilizada a Análise de Regressão Linear, sendo que, para evitar suposições distribucionais, foi empregado o método de quase-verossimilhança (WEDDERBUM, 1974; MCCULLAGH; NELDER, 1989).

O método de quase-verossimilhança é muito utilizado pelo fato de evitar suposições distribucionais, sendo necessário apenas especificar a estrutura da média e variância. Como a estrutura da média, definida pela função de ligação, foi identidade, a regressão foi denominada como linear.

A Tabela 5 apresenta a influência dos índices “processos organizacionais” e “sistema de informação” sobre o índice “pessoas”.

**Tabela 5** - Regressão linear para o índice pessoas

Constructos	$\beta$	D.P.( $\beta$ )	P-Valor
Processos Organizacionais	0,611	0,052	0,000
Sistema de Informação	0,179	0,051	0,000

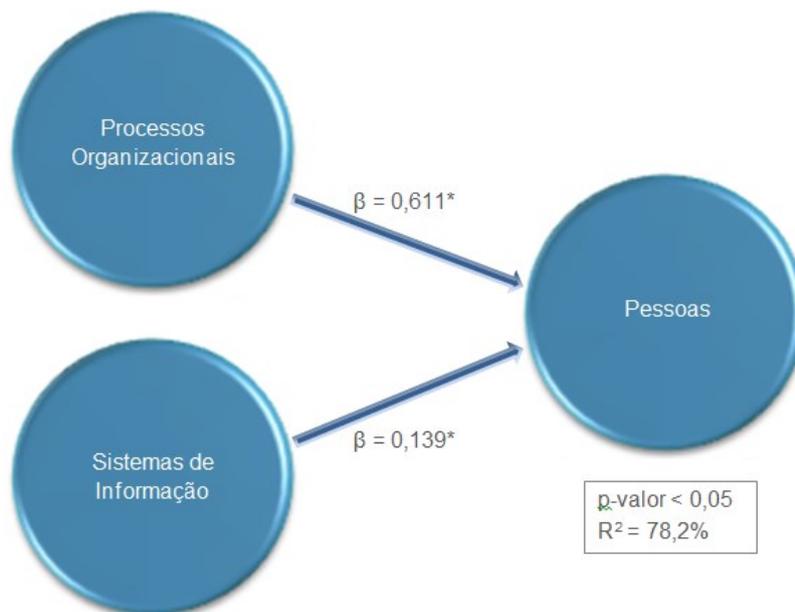
Legenda:  $R^2=78,0\%$

Fonte: Dados da pesquisa (2014).

Pode-se interpretar, a partir da Tabela 4, que existe uma influência positiva ( $\beta = 0,611$ ) e significativa (valor-p = 0,000) do índice “processos organizacionais” sobre o índice “pessoas”. Da mesma forma, existe uma influência positiva ( $\beta = 0,179$ ) e também significativa (valor-p = 0,000) do índice “sistema de informação” sobre o índice “pessoas”. Avaliando o  $R^2$ , tem-se que 78,2% da variabilidade do índice “pessoas” são explicados pelos índices de “processos organizacionais” e “sistema de informação”.

A Figura 3 apresenta graficamente a variabilidade do índice “pessoas”, representada pelos índices “processos organizacionais” e “sistema de informação”.

**Figura 3** - Ilustração da regressão para o índice pessoas



Fonte: Dados da pesquisa.

A Tabela 6 apresenta a influência dos índices “pessoas” e “sistemas de informação” sobre o índice “processos organizacionais”.

**Tabela 6** - Regressão linear para o índice processos organizacionais

Constructos	$\beta$	D.P.( $\beta$ )	P-Valor
Pessoas	0,690	0,059	0,000
Sistema de Informação	0,341	0,050	0,000

Legenda:  $R^2=81,4\%$

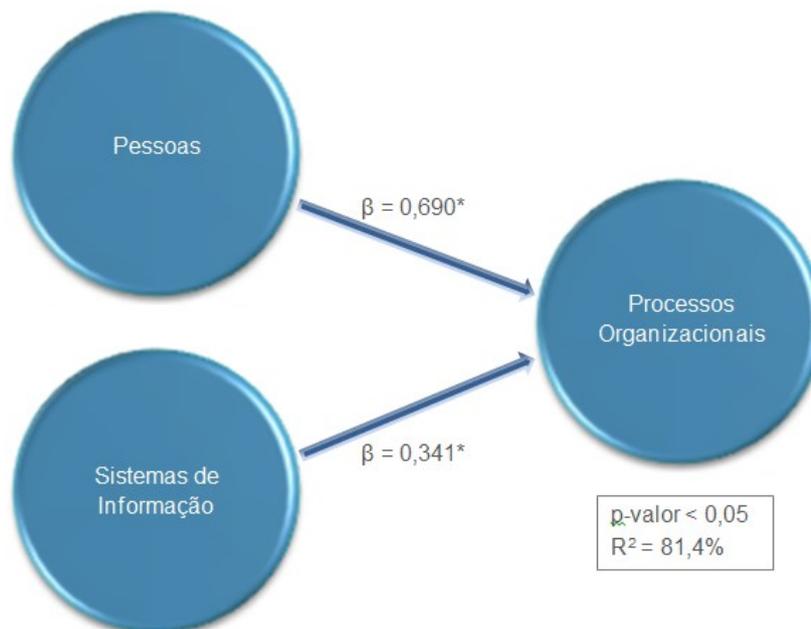
Fonte: Dados da pesquisa (2014).

Pode-se interpretar que existe uma influência positiva ( $\beta = 0,690$ ) e significativa (valor-p = 0,000) do índice “pessoas” sobre o índice “processos organizacionais”, assim como existe uma influência positiva ( $\beta = 0,341$ ) e significativa (valor-p = 0,000) do índice “sistema de informação” sobre o índice “processos organizacionais”.

Considerando o  $R^2$ , tem-se que 81,4% da variabilidade do índice “processos organizacionais” consegue ser explicado pelos índices de “pessoas” e “sistema de informação”.

A Figura 4 apresenta graficamente a variabilidade do índice “processos organizacionais”, representada pelos índices “pessoas” e “sistema de informação”.

**Figura 4** - Ilustração da regressão para o índice processos organizacionais



Fonte: Dados da pesquisa.

A Tabela 7 apresenta a influência dos índices “pessoas” e “processos organizacionais” sobre o índice “sistema de informação”.

**Tabela 7** - Regressão linear para o índice sistemas de informação

Constructos	$\beta$	D.P.( $\beta$ )	P-Valor
Pessoas	0,343	0,098	0,000
Processos Organizacionais	0,580	0,085	0,000

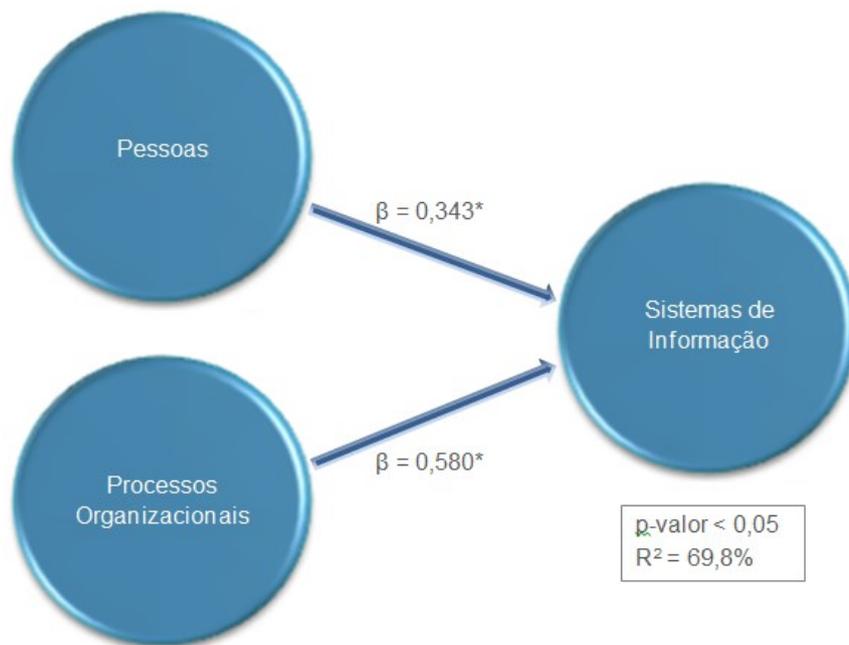
Legenda:  $R^2=69,8\%$

Fonte: Dados da pesquisa (2014).

Existe uma influência positiva ( $\beta = 0,343$ ) e significativa (valor-p = 0,000) do índice “pessoas” sobre o índice “sistema de informação”, e uma influência positiva ( $\beta = 0,580$ ) e significativa (valor-p = 0,000) do índice “processos organizacionais” sobre o índice “sistema de informação”. Avaliando o  $R^2$ , tem-se que 69,8%, da variabilidade do índice “sistema de informação” consegue ser explicado pelos índices de “pessoas” e “processos organizacionais”.

A Figura 5 apresenta graficamente a variabilidade do índice “sistemas de informação”, representada pelos índices “pessoas” e “processos organizacionais”.

**Figura 5** - Ilustração da regressão para o índice sistemas de informação



Fonte: Dados da pesquisa.

Para Sveiby (1998), as pessoas são o alicerce das organizações, pois os ativos da empresa, sendo estes tangíveis ou intangíveis, são resultados das ações humanas e dependem das pessoas para continuarem a existir.

Segundo Gonçalves (2000a), não há um produto ou um serviço oferecido por uma empresa sem um processo empresarial, assim como não faz sentido um processo empresarial que não resulte em um produto ou serviço.

As organizações ancoram seus processos organizacionais em sistemas de informação, que visam promover ganhos na realização das atividades empresariais por meio de apoio nos processos de tomada de decisão, coordenação e controle (REZENDE, 2002; LAUDON; LAUDON, 2004). Ferramentas tecnológicas, como mapas de conhecimento e SI, são partes integrantes da gestão do conhecimento. Segundo Davenport e Prusak (1998), "a gestão do conhecimento é muito mais que tecnologia, mas a tecnologia certamente faz parte da gestão do conhecimento".

Dessa forma, tem-se que as pessoas, enquanto alicerces da organização (SVEIBY, 1998) executam os processos empresariais (GONÇALVES, 2000a) com o apoio de sistemas de informação. O fato de o resultado da regressão linear expor que a variabilidade dos constructos pode ser explicada pela influência, sempre positiva, de um constructo sobre os demais promove o entendimento da forte relação entre estes elementos.

Esse resultado é corroborado pela afirmativa de Gonçalves (2000a) de que os processos organizacionais são atividades coordenadas que envolvem pessoas, procedimentos e tecnologia, e Dalkir (2005, p. 3) que salienta a GC constituída pela coordenação de estrutura organizacional, tecnologia, pessoas e processos.

As organizações são compostas por pessoas que desempenham atividades por meio de processos definidos e suporte da tecnologia da informação.

Dessa forma, a relação de pessoas, processos organizacionais e sistemas de informação junto a fases, ferramentas e técnicas que potencializam o conhecimento organizacional, promovem práticas da GC ao setor de TI.

## **6 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O presente estudo objetivou analisar as práticas de gestão do conhecimento na percepção dos profissionais de tecnologia da informação, do município de Belo Horizonte/MG, a partir dos constructos pessoas, processos organizacionais e sistemas de informação.

A pesquisa caracterizou-se como descritiva, com abordagem quantitativa, utilizando-se para a coleta de dados o instrumento de pesquisa do tipo e-survey, com a obtenção de 253

respondentes em diversos estados do Brasil, entre os quais, para a análise dos dados, foram considerados os respondentes de Belo Horizonte/MG, totalizando 188. Para o tratamento dos dados, foram utilizadas técnicas de análise fatorial e de regressões marginais lineares.

Obteve-se êxito no alcance do objetivo geral a partir dos resultados que demonstram a tendência dos respondentes em concordar com as práticas de gestão do conhecimento no setor de TI das organizações.

Com o intuito de avaliar a percepção das práticas apresentadas ao setor de TI, foram identificadas e relacionadas propostas de mensuração e diagnóstico da GC nas organizações. Dentre elas têm-se o *Organizational Knowledge Assessment Methodology* (OKA), proposta por Fonseca (2006) para o *World Bank Institute* (WBI); Probst, Raub e Romhardt (2002) com o diagnóstico da GC e Ziviani (2012) com o questionário para mensurar práticas relacionadas à gestão da inovação no setor elétrico brasileiro, sobre os constructos aprendizagem, conhecimento, estratégias, resultados e processos.

Por meio da fusão dos questionários, foi criado um novo instrumento de pesquisa com o intuito de identificar percepções relacionadas às práticas de GC no setor de TI, sobre os constructos e suas fases.

Primeiramente, nota-se um perfil relevante dos respondentes, sendo que 92% possuem instrução de, no mínimo, ensino superior e 48,9% desempenham a função, ou cargo, de analista, sendo que 65,4% dos respondentes informaram que atuam em corporações de médio a grande porte.

Todos os constructos foram bem definidos conceitualmente e validados pelos critérios de Hair et al. (2009), sendo que para a confiabilidade das fases (indicadores) foi utilizado o Alfa de Cronbach, para a dimensionalidade foi usado o critério de Kaiser (MINGOTTI, 2007) e para a validade as cargas fatoriais e variâncias extraídas.

Ao consolidar a percepção dos respondentes sobre as práticas propostas neste estudo para a promoção da GC ao setor de TI, identifica-se a tendência dos respondentes em concordar com 77,7% das práticas propostas, sendo 83,3% deles relacionados às fases do constructo pessoas e processos organizacionais e 66,6% relativos às fases do constructo sistemas de informação. Em relação ao percentual restante de 22,3%, os respondentes não concordam e nem discordam das fases, sendo importante destacar que nenhuma fase apresenta tendência de discordância pelos respondentes.

Ao promover a exploração sobre as fases dos constructos, foram realizadas comparações múltiplas intra e interconstructos, a partir das quais foi possível identificar a tendência dos respondentes em concordar mais com determinadas fases em relação a outras.

Por meio de utilização de análise de regressão linear, identificaram-se influências significativas e positivas entre os constructos. Em relação ao constructo pessoas, 78,2% de sua variabilidade pode ser explicada pelos constructos processos organizacionais e sistemas de informação; 81,4% da variabilidade dos processos organizacionais pode ser explicada por pessoas e sistemas de informação; e 69,8% da variabilidade do elemento sistemas de informação consegue ser explicada por pessoas e processos organizacionais.

O fato de o resultado da regressão linear expor que a variabilidade dos constructos pode ser explicada pela influência, sempre positiva e representativa, de um constructo sobre os demais promove o entendimento da forte relação entre estes elementos e da coesão da proposição das práticas de GC no setor de TI, valendo-se da sinergia entre esses constructos.

A percepção dos respondentes, sendo estes pessoas atuantes no setor de TI, fortalece a coesão das práticas propostas, haja vista que a proposição foi fundamentada em base teórica conceitual e percebida por indivíduos que vivenciam a realidade do setor de TI.

As práticas elucidadas neste estudo distinguem-se das demais propostas existentes, como modelos e ferramentas de GC, por abordarem os constructos pessoas, processos organizacionais e sistemas de informação em uma única proposta, com foco em suas relações, e referenciá-los como os alicerces das práticas da GC, e não somente como constituintes do processo, considerando o contexto do setor de TI das organizações, o que provê características e tratativas particulares e específicas.

A contribuição desta proposta está na ação de semear a gestão do conhecimento especificamente no setor de TI, atribuindo características com o intuito de municiar esse setor de ações que objetivam gerir o conhecimento no âmbito das relações entre sistemas de informação, processos organizacionais e pessoas, visando a uma sinergia entre estes elementos, além de permitir outros ganhos existentes pela promoção da gestão do conhecimento e motivar novos estudos sob esta ótica.

A limitação deste estudo refere-se à segmentação da amostra na cidade de Belo Horizonte. Embora ela tenha sido intencional, uma generalização a nível nacional seria interessante para compor uma visão ampla sobre as práticas propostas, considerando diversos setores empresariais intra e interestaduais.

Como pesquisa futura, sugere-se nova realização do estudo em uma abordagem longitudinal, com o intuito de reafirmar a continuidade da percepção do público alvo da pesquisa, ampliar a pesquisa ao âmbito nacional e promover análises entre os estados, comparando-os e consolidando um resultado geral para o país.

## REFERÊNCIAS

- ANGELONI, Maria Terezinha. (Org.). **Organizações do conhecimento**: infra-estrutura, pessoas e tecnologia. São Paulo: Saraiva, 2002.
- BUKOWITZ, Wendi R.; WILLIAMS, Ruth L. **Manual de gestão do conhecimento**: ferramentas e técnicas que criam valor para a empresa. Porto Alegre, Editora Bookman, 2002.
- CARVALHO, Rodrigo Baroni de. **Aplicações de Softwares de Gestão do Conhecimento**: Tipologia e Usos. Belo Horizonte. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação). Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação, UFMG.
- CARVALHO, Rodrigo Baroni de. **Tecnologia da informação aplicada à gestão do conhecimento**. Belo Horizonte: FACE-FUMEC, C/ Arte, 2003.
- CHOO, C. W. **A organização do conhecimento**: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões. São Paulo: Ed. do Senac, 2003.
- CRONBACH, L. J. Coefficient alpha and the internal structure of tests. **Psychometrika**, 1951.
- DALKIR, Kimiz. **Knowledge management in theory and practice**. Burlington, MA. Elsevier, 2005, 356p.
- DAVENPORT, Thomas H; PRUSAK, Laurence. **Conhecimento empresarial**: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual. 11. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1998.
- DE SORDI, José Osvaldo; MARINHO, Bernadete de Lourdes. Análise dos ambientes para integração entre sistemas de informação segundo especialistas. **Revista de Ciências da Administração**, v.8, n.15, jan/jun 2006.
- DE SORDI, José Osvaldo; MARINHO, Bernadete de Lourdes. **Integração entre Sistemas**: análise das Abordagens Praticadas pelas Corporações Brasileiras. **Revista Brasileira de Gestão de Negócios**, v. 9, n. 23, p. 78-93, jan./abr., 2007.
- DRUCKER, Peter. **Melhor de Peter Drucker**: homem, sociedade, administração. São Paulo, Nobel: 1998.
- FALSARELLA, Orandi Mina; JANNUZZI, Celeste Aída Sirotheau Corrêa; BERAQUET, Vera Silvia Marão. Informação empresarial: dos sistemas transacionais a tolerância zero. **Transinformação**, Campinas, Ed. 15, p.141-152, set./dez., 2003.
- FITZMAURICE, Garrett M.; LAIRD, Nan M.; WARE, James H. **Applied longitudinal analysis**. Hoboken/New Jersey: John Wiley & Sons, 2012.
- FONSECA, Ana Flávia. **Organizational Knowledge Assessment Methodology**. Washington: World Bank institute, 2006.
- GONÇALVES, José Ernesto Lima. As empresas são grandes coleções de processo. **RAE - Revista de Administração de Empresas**, v. 40, n. 1, p. 6-19, jan/mar 2000a.
- GONÇALVES, José Ernesto Lima. **Processo, que processo?**. **RAE - Revista de Administração de Empresas**, v. 40, n. 4, p. 8-19, out/dez 2000b.
- GORDON, Anna Lui e Ian. Integração Baseada em Serviços. Intercâmbio de Integração. **The Architecture Journal**, p. 20, 2005.
- HAIR, Joseph F.; BLACK, Willian C.; BABIN, Barry J.; ANDERSON, Rolph E.; TATHAN, Ronald L. **Análise Multivariada de Dados**. Porto Alegre: Bookman, 2009.

- HAMMER, Michael, CHAMPY, James. **Reengineering the corporation**. New York: HarperBusiness, 1994.
- JARRAR, Yasar F. Knowledge management: learning for organizational experience. **Managerial Auditing Journal**, Melbourne, v. 17, n. 6, p. 322-328, 2002.
- KEEN, Peter G. **The process edge**. Cambridge: Harvard Business School Press, 1997.
- LAUDON, Kenneth; LAUDON, Jane P. **Sistemas e Informações Gerenciais: administrando a empresa digital**. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.
- LIANG, Kung-Yee; ZEGER, Scott L. Longitudinal data analysis using generalized linear models. **Biometrika**, v. 73, n. 1, p. 13-22, 1986.
- MCCULLAGH, Peter; NELDER, John A. **Generalized Linear Models**. London: Chapman and Hall, 1989.
- MEEHAN, M. IT Managers Make EAI Projects a Top Priority. **Computer World**, Framingham, v. 36, n. 6, p. 14, feb. 2002.
- MINGOTI, Sueli Aparecida. **Análise de dados através de métodos de estatística multivariada: uma abordagem aplicada**. Editora UFMG, 2007.
- MINISTÉRIO DO TRABALHO E DO EMPREGO. 2014. Disponível em: <<http://www.fiemg.org.br/Default.aspx?tabid=6553>>. Acesso em: 26 mar. 2014.
- MURPHY, C. Tying it all together. **Information Week**, Manhasset, n. 931, p. 34-38, mar. 2003.
- NONAKA, Ikujiro; TAKEUCHI, Hirotaka. **Criação do conhecimento na empresa: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação**. São Paulo: ELSEVIER, 1997.
- PEREIRA, Heitor José. Os Novos Modelos de Gestão: Análise e Algumas Práticas em Empresas Brasileiras. **RAE-Revista de Administração de Empresas**, v. 35, n. 4, jul-ago, 1995.
- PROBST, Gilbert; RAUB, Steffen, ROMHARDT, Kai. **Gestão do conhecimento: os elementos construtivos do sucesso**. Porto Alegre, Editora Bookman, 2002.
- REZENDE, Denis Alcides. **Engenharia de software e sistemas de informação**. 2. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2002.
- RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- ROSSETTI, A. G.; MORALES, A. B. T. O papel da tecnologia da informação na gestão do conhecimento. **Ciência da Informação**, v. 36, n. 1, p. 124-135, 2007. Disponível em: <[www.scielo.br/pdf/ci/v36n1/a09v36n1.pdf](http://www.scielo.br/pdf/ci/v36n1/a09v36n1.pdf)>. Acesso em: 15 fev 2014.
- SOARES, Delfina Fernanda Moreira Garcês de Sá. **Planeamento de sistemas de informação: estudo de variáveis que condicionam a sua estratégia de execução**. Braga, Portugal. 1998. Dissertação (Mestrado em Informática). Programa de Pós-graduação em Informática, Universidade do Minho.
- SVEIBY, Karl-Erik. **A nova riqueza das organizações: Gerenciando e avaliando patrimônios do conhecimento**. 5 ed. Rio de Janeiro: Campus, 1998.
- TEIXEIRA FILHO, Jayme. **Gerenciando conhecimento**. 2 ed. Rio de Janeiro: SENAC, 2001.
- TERRA, José C. C. **Gestão do conhecimento: o grande desafio empresarial**. 2 ed. São Paulo: Negócio Editora, 2001.
- TERRA, José Cláudio Cyrineu; GORDON, Cindy. **Portais corporativos**. São Paulo: Negócio, 2002.

VALENTIM, Marta Ligia Pomim. Inteligência competitiva em organizações: dado, informação e conhecimento. **DataGramaZero**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 4, ago. 2002. Disponível em: <[http://www.dgz.org.br/ago02/Art\\_02.htm](http://www.dgz.org.br/ago02/Art_02.htm)>. Acesso em: 12 set. 2013.

WEDDERBURN, Robert WM. Quasi-likelihood functions, generalized linear models, and the Gauss - Newton method. **Biometrika**, v. 61, n. 3, p. 439-447, 1974.

WIIG, Karl M. Introducing knowledge management into enterprise. In: LIEBOWITZ, J. (ed.). **Knowledge Management Handbook**. Boca Raton, FL: CRC Press, 1999. Cap. 3, p. 3.1-3.41.

YOUNG, Ronald. **Knowledge Management: tools and techniques manual**. Asian Productivity Organization. Tóquio, 2010. Disponível em: <[http://www.apo-tokyo.org/publications/files/ind-43-km\\_tt-2010.pdf](http://www.apo-tokyo.org/publications/files/ind-43-km_tt-2010.pdf)>. Acesso em: 23 jan 2014.

ZIVIANI, Fabrício. **A dinâmica do conhecimento e inovação no setor elétrico brasileiro**: proposta de um conjunto de indicadores gerenciais. Belo Horizonte. 2012. Tese (Doutorado em Ciência da Informação). Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação, UFMG.