

**Universidade Presbiteriana Mackenzie**

**Centro de Ciências Sociais e Aplicadas**

**Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis**

**Interação entre profissionais de Contabilidade Gerencial e Gestão  
de Operações: uma observação baseada na Construção de  
Conhecimento**

**Dímitra Alectoridis**

**São Paulo**

**2015**

**Dímitra Alectoridis**

**Interação entre profissionais de Contabilidade Gerencial e Gestão de Operações: uma observação baseada na Construção de Conhecimento**

**Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade Presbiteriana Mackenzie para obtenção do título de Mestre em Controladoria Empresarial.**

**Orientador: Prof. Dr. José Carlos Tiomatsu Oyadomari**

**São Paulo**

**2015**

**Reitor da Universidade Presbiteriana Mackenzie**

Prof. Dr. Benedito Guimarães Aguiar Neto

**Decano de Pesquisa e Pós-Graduação**

Prof. Dr. Moisés Ari Zilber

**Diretor do Centro de Ciências Sociais e Aplicadas**

Prof. Dr. Sérgio Lex

**Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Ciências  
Contábeis**

Profa. Dra. Maria Thereza Pompa Antunes

A366 Alectoridis, Dímitra

Interação entre profissionais de contabilidade gerencial e gestão de operações: uma observação baseada na construção de conhecimento / Dímitra Alectoridis – São Paulo, 2015.

88 f.: il., 30 cm

Bibliografia: f. 76-79

Dissertação (Mestrado Profissional em Controladoria Empresarial) – Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2014.

Prof. Dr. José Carlos Tiomatsu Oyadomari

1. Gestão do conhecimento 2. Controladoria 3. Gestão de Operações 4. Modos de conversão de conhecimento 5. Espiral do conhecimento 6. Interação entre profissionais I. Título

CDD 657

*“It asserts the fact that knowing belongs to the class of achievements that are comprised by all forms of living, simply because every manifestation of life, is a technical achievement, and is therefor - like the practice of technology - an applied knowledge of nature.”*

Michael Polanyi

## DEDICATÓRIA

Para meu pai, o maior incentivador de minha escolha pela profissão contábil.

Para minha mãe, por ter apoiado minha formação ao longo de meu processo de aprendizagem.

Para o amor da minha vida, por ter me dado forças e apoio incondicional ao longo do desenvolvimento deste trabalho.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente ao meu orientador Prof. Dr. José Carlos T. Oyadomari pelo incentivo e direcionamento às grandes possibilidades existentes no estudo da contabilidade gerencial e da construção de conhecimento. Sua paciência foi fundamental e me sinto honrada por seus comentários.

Agradeço a Profa. Dra. Maria Thereza Pompa Antunes e Prof. Dr. Amaury Rezende pela participação em minha banca de qualificação, pelas inestimáveis contribuições e esclarecimentos. Foi muito importante poder ouvir profissionais tão experientes e qualificados, espero ter outras oportunidades.

Esta pesquisa não seria possível sem a predisposição dos profissionais entrevistados. Agradeço a eles pela paciência e por terem compartilhado suas experiências profissionais em prol da pesquisa científica. Sem eles e sem a compreensão da importância do que pretendemos mensurar este trabalho não seria possível.

Agradeço a minha família por todo apoio e incentivo, além do amor e compreensão pelos momentos de ausência.

Dedico esta pesquisa para todos os profissionais de contabilidade e espero que esta possa trazer benefícios para futuras observações e comparações.

## RESUMO

A busca pela excelência nas ações e por resultados sólidos faz com que os profissionais tenham responsabilidade na gestão de seus próprios conhecimentos e na transformação destes em técnicas e ferramentas capazes de ampliar os ganhos qualitativos e quantitativos nos departamentos e nas empresas. A gestão do conhecimento bem aplicado às práticas dos profissionais é um meio de garantir bons resultados, mas para isso deve ser compartilhado – enquanto conhecimentos individuais – e construído – enquanto possibilidade de conhecimentos coletivos. Este trabalho objetiva avaliar a interação entre profissionais das áreas de contabilidade gerencial, também chamada de controladoria, e de profissionais de gestão de operações, sob a luz da teoria de Nonaka e Takeuchi (1997) da Criação de Conhecimento na empresa. Seu objetivo foi gerar uma mensuração capaz de identificar o nível de maturidade dos profissionais de cada área nos modos de conversão de conhecimento proposto nesta teoria, incluindo a criação de conhecimento empresarial no contexto geral. Os resultados encontrados mostram que os profissionais se preocupam com seu conhecimento individual e a transmissão deste para suas próprias equipes, além de se preocuparem em internalizar conhecimentos explícitos para si. Porém quando são avaliados os resultados dos modos de conversão que exigem maior relacionamento com outras equipes e disponibilidade para criar conhecimento independente da necessidade imediata, temos um grupo de profissionais avaliados que mostram restrições, parte em função da falta de incentivo da empresa, parte por falta de intenção dos outros profissionais para isso. A mensuração da criação de conhecimento para empresa recebe o impacto dessas restrições, e como resultado geral a pesquisa mostra que há necessidade de melhoria no comportamento dos gestores de contabilidade gerencial e gestores de operações para que a Criação de Conhecimento traga resultados mais efetivos para as empresas.

Palavras chave: Gestão do conhecimento, Controladoria, Gestão de Operações, Modos de conversão de conhecimento, Espiral do conhecimento, Interação entre profissionais.



## **ABSTRACT**

The pursuit of excellence in action and consistent results makes professionals have responsibility in managing their own knowledge and transformation in these techniques and tools capable of broadening the qualitative and quantitative gains within departments and companies. Knowledge management well applied to professional practice is a way of ensure good results, but this should be shared - as individual knowledge - and built - as possibility of collective knowledge. This study aims to evaluate the interaction between professionals of management accounting, also called controllership, and operations management professionals, by the light of Nonaka and Takeuchi's theory (1997) on knowledge creation in the company. Its objective was to provide a measure able to identify the maturity level of professionals in each area on modes of knowledge conversion proposed in this theory, including creating entrepreneurial knowledge in the general context. The results show that the professionals care about their individual knowledge and the transmission of this to their own teams, in addition to being concerned about internalize explicit knowledge for themselves. But when evaluating the results of conversion modes that require further relationship with other teams and availability to create knowledge independent of the immediate need, we have a group of professionals evaluated showing restrictions, partly due to lack of incentive from the company, for lack of intent of other professionals for that. The measurement of the knowledge creation to company receives the impact of these restrictions, and the general result this research shows that there is need for improvement in the behavior of management accounting managers and operations managers for the Knowledge Creation bring more effective results for companies.

**Keywords:** Knowledge Management, Accounting, Operations Management, conversion modes of knowledge, Spiral of knowledge, interaction between professionals.

## SUMÁRIO

<b>1.</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>15</b>
1.1	CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA .....	15
1.2	OBJETIVO .....	17
1.3	QUESTÃO DE PESQUISA .....	19
1.4	JUSTIFICATIVA .....	20
<b>2.</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	<b>22</b>
2.1	CONTABILIDADE GERENCIAL .....	22
2.2	GESTÃO DE OPERAÇÕES .....	24
2.3	INTERAÇÃO ENTRE GESTÃO DE OPERAÇÕES E CONTABILIDADE GERENCIAL .....	26
2.4	CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO .....	28
2.4.1	HISTÓRICO .....	28
2.4.2	CONSTRUÇÃO DE CONHECIMENTO .....	30
<b>3.</b>	<b>PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b> .....	<b>36</b>
3.1	OBJETIVO GERAL E OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	36
3.2	TIPO E MÉTODO DE PESQUISA .....	36
3.3	POPULAÇÃO E AMOSTRA .....	37
3.4	PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS .....	37
3.5	PROCEDIMENTO DE TRATAMENTO DE DADOS .....	37
3.6	INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS .....	38
<b>4.</b>	<b>RESULTADO E ANÁLISE</b> .....	<b>47</b>
4.1	AVALIAÇÃO GERAL .....	47
4.2	IDENTIFICAÇÃO .....	48
4.3	CONHECIMENTO INDIVIDUAL .....	53
4.4	SOCIALIZAÇÃO .....	55
4.5	EXTERNALIZAÇÃO .....	59
4.6	COMBINAÇÃO .....	62
4.7	INTERNALIZAÇÃO .....	64
4.8	CONSTRUÇÃO DE CONHECIMENTO EMPRESARIAL .....	65
<b>5.</b>	<b>QUADROS E GRÁFICOS</b> .....	<b>70</b>
<b>6.</b>	<b>RESULTADO E CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>73</b>
	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>76</b>



## **LISTA DE SIGLAS E ABREVIACÕES**

*BSC – Balanced Scorecard*

*SMA – Strategic Management Accounting*

*ROI – Return over investment*

*DFC – Demonstração dos Fluxos de Caixa*

*TQM – Total Quality Management*

*IMA – Institute of management accounting*

*APICS – The Association of Operation Management*

*ERP – Enterprise resource planning*

*KPI – Key performance indicators*

*PDCA – Plan, do, check, action*

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Implantação de estratégia e avaliação de desempenho .....	23
Figura 2 – Camadas do saber .....	29
Figura 3 - Espiral do conhecimento .....	30
Figura 4 - Resultado da maturidade da interação entre profissionais.....	47
Figura 5 – Origem de Artefatos de controle gerencial .....	51
Figura 6 – Conhecimento Individual.....	53
Figura 7 - Socialização.....	55
Figura 8 - Externalização .....	59
Figura 9 - Combinação.....	62
Figura 10 - Internalização .....	64
Figura 11 – Construção de conhecimento empresarial .....	65
Figura 12 - Gráfico 1 dos níveis de conversão por tipo de profissionais .....	70
Figura 13 – Gráfico 2 dos níveis de conversão por tipo de profissional .....	72

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Resumo dos modos de conversão do conhecimento. ....	31
Tabela 2 – Condições para criação do conhecimento. ....	33
Tabela 3 – Fases do processo de criação do conhecimento.....	34
Tabela 4 – Questões, objetivo e referencial teórico. ....	39
Tabela 5 – Relação de tempo de função e ramo de atividade .....	49
Tabela 6 – Setores de responsabilidade - Controladoria.....	49
Tabela 7 – Setores de responsabilidade - Operações .....	49
Tabela 8 – Ferramentas atuais por ramo de atividade - Profissional de Controladoria.....	50
Tabela 9 – Ferramentas atuais por ramo de atividade – Profissional de Operações .....	50
Tabela 10 – Ferramentas necessárias por ramo de atividade – Profissional de Controladoria.....	50
Tabela 11 – Ferramentas necessárias por ramo de atividade – Profissional de Operações.....	51
Tabela 12 – Dados da pesquisa por modo de conversão.....	71

## 1. INTRODUÇÃO

### 1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA

A expectativa das empresas quanto a aumento de ganhos, exploração de novos mercados a partir de inovações e possibilidade de controlar melhor seus custos gera maior capacidade de sustentar suas operações e de promover seu crescimento. Este pensamento vai de encontro à necessidade de sustentabilidade quando observado um mercado altamente competitivo, onde as empresas serão diferenciadas com base naquilo que sabem (DAVENPORT; PRUSAK, 1998). E para as empresas colocarem em prática seus conhecimentos e obterem vantagem competitiva (Nonaka e Takeuchi, 1997), elas precisam que suas equipes estejam aptas a esta nova forma de pensar.

Equipes de gerenciamento necessitam de integração para utilizar técnicas e ferramentas capazes de gerar resultado para a empresa (ANTHONY; GOVINDARAJAN, 2011). Neste aspecto não há como considerar que departamentos isolados consigam desempenhar suas atribuições sem o compartilhamento das necessidades e inovações com o restante das equipes. Para Anthony e Govindarajan (2011) o profissional de contabilidade gerencial é essencial no processo de criação de ferramentas de controle gerencial, além de sua ação prática na verificação das metas e consequente desenvolvimento do negócio. Além dos profissionais de contabilidade gerencial, há necessidade de comunicação efetiva entre estes e os gestores de operações, responsáveis pelas ações que possibilitam alcançar os resultados. “Uma organização é uma entidade complexa, e as ações que deveriam ser tomadas por cada parte para fomentar as metas comuns não podem ser expostas com total clareza nem mesmo na melhor das circunstâncias.” (ANTHONY; GOVINDARAJAN, 2011). Desta forma a comunicação e interação entre os profissionais nas empresas tem papel fundamental no sucesso da estratégia empresarial, a fim de reduzir esta distância existente entre o pensamento estratégico da alta direção e as ações diárias dos profissionais em nível de gerência. Este sucesso muitas vezes é justificado pelo uso de ferramentas de controle gerencial, citado por estudos como os de Oyadomari et al. (2008, p.13), que mostrou que o resultado econômico também é um processo de legitimação em função da competitividade no ambiente atual, sendo este adquirido através do uso destas ferramentas. Porém para Nixon e Burns (2012), apesar do aspecto prático ser um importante objetivo da contabilidade gerencial, nem sempre isto é considerado na realização de pesquisas, e os autores indicaram este fato como argumento para futuras pesquisas.

Apesar da criação prática de ferramentas de controle gerencial, pesquisas indicam que há um baixo grau de adoção das chamadas técnicas contemporâneas de contabilidade gerencial (BEUREN; ROEDEL, 2002), (SOUZA, LISBOA; ROCHA, 2003). Por outro lado Nixon e Burns (2012) argumentam que não é possível afirmar que essas técnicas não são adotadas, apesar do trabalho sugerir necessidade de pesquisas futuras relacionadas ao uso prático de SMA (*Strategic Management Accounting*). Outros autores como Berry et al. (2009) sugerem o estudo da criação do conhecimento pelo lado dos práticos, uma vez que a observação da realidade organizacional permite a verificação do uso de ferramentas de controle gerencial independente de arcabouço teórico.

O estudo de Oyadomari et al. (2013) que relaciona as práticas de controle gerencial com a inovação mostra que a inovação é induzida pela melhoria no desempenho da controladoria e da empresa (entre outros fatores), e que a manutenção das técnicas atuais ocorre por falta de tempo e recursos financeiros, mas também em função da falta de conhecimento com relação a novas técnicas. Mas a despeito desses estudos poucas inovações têm sido feitas em contabilidade gerencial, ou lideradas por esta.

Corroborando a necessidade de interação entre uma diversidade de departamentos da empresa a fim de adquirir melhores resultados, observamos que a área de gestão de operações é um campo de conhecimento que tem mais desenvolvido inovações e ferramentas de controle como *Lean Manufacturing*, *Six Sigma*, *Total Quality Management*, *MRP*, *Value Chain*, etc. (KRAJEWSKI; RITZMAN; MALHOTRA, 2010), (MARTINS; LAUGENI, 2010). Esta criação é incentivada pelo aprendizado dessas técnicas específicas para melhorias da produtividade nos setores operacionais e de criação e inovação conforme o IMA (*Institute of management accounting*) e (ATKINSON; BANKER; KAPLAN; YOUN, 2000)). Por si só esta se constitui em uma área potencialmente criadora de práticas de controle gerencial. Sob o ponto de vista da área de gestão de operações, a transformação dos indicadores de desempenho em identificadores de rentabilidade faz com que esses profissionais desempenhem parte do papel destinado ao contador gerencial. Essa participação na formação das ferramentas de controle pode não contemplar os aspectos estratégicos necessários a esta criação, mas representam demandas existentes nas áreas técnicas que devem ser atendidas.

Devido à importância de ambas as visões – da área de gestão de operações e da área contábil gerencial - faz-se necessário o trabalho em conjunto para a criação dessas ferramentas, pois estas representam naturalmente a construção do conhecimento na empresa (DAVENPORT; PRUSAK, 2004). A compreensão do papel de cada profissional nas organizações e a forma como ocorre a criação das ferramentas gerenciais é essencial para



trazer os benefícios esperados para as empresas. Unir essas experiências construindo elementos de controle amplos maximiza a relevância do indicador podendo gerar mais benefícios para a estratégia da empresa e tomada de decisão (ATKINSON; BANKER; KAPLAN; YOUNG, 2000).

Antes de avaliar a construção de ferramentas ou técnicas para ampliar os ganhos das empresas é necessário mensurar a interação entre os dois departamentos. Entende-se por interação: “influência recíproca” (Dicionário Aurélio on line, 2013), de modo a indicar impactos de comportamento entre um e outro elemento nas suas relações. O termo interação pode ser também compreendido como participação em um grupo de modo que influências comportamentais dos membros possam ser compartilhadas tornando-se estímulo para o outro. A avaliação do nível de interação entre departamentos é fundamental para a compreensão de outro aspecto que antecede a criação de ferramentas: a construção de conhecimento. A capacidade de criar ou construir conhecimentos está baseado na condição humana de aprendizado e proatividade, e também nas oportunidades e necessidades geradas pelo ambiente e por situações específicas (NONAKA; TAKEUCHI, 1997). Nas empresas, a capacidade de gerar conhecimento através de grupos de gestão é algo relativamente novo e existente em tipos específicos de empresas que compreendem sua importância (DAVENPORT; PRUSAK, 2004). E apesar das teorias e escritos estejam em concordância quanto à importância da criação e uso de ferramentas gerenciais, foi observado que no Brasil não há uma amplitude de estudos nesse sentido, de modo que no trabalho de Oyadomari et al. (2013) há direcionamentos para que pesquisas possam ser realizadas de modo a aproximar teoria e prática na construção desses conhecimentos.

## **1.2 OBJETIVO**

Esta pesquisa se propõe a verificar a construção de conhecimento conjunto e estabelecer o grau de interação de grupos de profissionais de modo a avaliar se há criação de ferramentas gerenciais que atendam a principal necessidade das empresas: gerar resultados.

Profissionais de gestão de operações e suas áreas técnicas afins, e gestores da área de contabilidade gerencial são o público alvo nesta pesquisa. De acordo com a experiência prática de profissionais experientes em suas áreas de atuação, este estudo procura identificar as formas de construção do conhecimento conjunto. Conforme Nonaka e Takeuchi (1997), a organização não pode criar o conhecimento sem os indivíduos, e se este não puder ser

compartilhado não há desenvolvimento da organização. Assim, é essencial identificar a forma (ou formas) sob a qual o conhecimento é construído observando os modos propostos pelo modelo SECI (Socialização, Externalização, Combinação, Internalização), que representam combinações de dois tipos de conhecimento: o tácito e o explícito (NONAKA; TAKEUCHI, 1997). A criação de conhecimento e suas formas de transmissão e absorção devem trazer informações importantes para o desenvolvimento de profissionais e empresas, além de gerar benefícios para o desenvolvimento da gestão empresarial.

A criação de valor é o ponto chave para a continuidade e crescimento das empresas, mas depende da compreensão dos profissionais quanto a ações importantes que realmente propiciam este desenvolvimento. Deste modo a compreensão das formas de criação de conhecimento é importante, mas, individualmente, o conhecimento sobre como fazer as tarefas nem sempre reflete na habilidade de trabalhar com outras pessoas (NONAKA; TEECE, 2001), o que pode impactar na criação de conhecimentos que sejam realmente úteis para as empresas.

Trabalho de Cardoso, Mendonça Neto e Oyadomari (2010) sobre as competências do contador gerencial mostra que para os entrevistados não foram citadas como importantes as características de comunicação, relacionamento interpessoal, capacidade de resolver problemas. Para o contador gerencial desenvolver alinhamento com a área de gestão de operações essas características citadas deveriam fazer parte da visão que as empresas esperam obter dos profissionais de contabilidade gerencial. Eles devem compreender o processo e o sistema como um todo. Se a literatura indica esses pontos como defasagem de conhecimento do contador gerencial, estas habilidades devem ser desenvolvidas de modo a atender as áreas de gestão de operações propiciando benefícios coerentes com o papel desse profissional nas empresas.

Já a observação das atividades da gestão de operações deveria evidenciar a busca pela estratégia global do negócio. Pesquisa publicada em 2012, realizada entre gerentes não especialistas em contabilidade na França apresenta como resultado que a contabilidade gerencial (e suas ferramentas) não representa algo que faça parte da realidade usual desses gerentes, mas esta é usada muito mais para legitimar ações do que para tomar decisões, exceto quando a empresa passa por problemas financeiros, quando o uso da contabilidade gerencial torna-se um dos principais meios para tomada de decisão (CHEFFI; BELDI, 2012).

Conhecimento se inicia com a prática, e particularmente, a prática do trabalho é uma extensão de práticas sociais, isto é, aprendizado de atividades de interdependência entre as pessoas (RYLE, 1949). Desta forma, há necessidade de avaliar a construção do conhecimento

sob o ponto de vista das áreas gestão de operações e de contabilidade gerencial, a fim de que seja verificada a compreensão das informações e do conhecimento em si para cada área. Verificar esta interação tem como principal objetivo compreender quanto essas áreas estão trabalhando em conjunto para materializar ganhos para atividade operacional da empresa, aquela que é a principal geradora de resultado.

Desta forma, o objetivo geral deste estudo é descrever a interação entre os departamentos, correlacionando sua maturidade com a criação de conhecimento demonstrada na teoria criada por Nonaka e Takeuchi (1997) e por escritos de outros autores citados na base teórica do instrumento de coleta de dados. Também procura esclarecer se novas práticas estão sendo criadas entre esses profissionais e se o nível de criação de conhecimento existente influencia no surgimento dessas novas práticas. Através de citações desses autores e objetivos específicos utilizados na formulação do roteiro de entrevista, as respostas demonstram uma tendência que pôde ser representada graficamente.

### **1.3 QUESTÃO DE PESQUISA**

Considerando os aspectos expostos, a questão de pesquisa a ser respondida por este trabalho é:

**Como ocorre a interação entre os profissionais dos departamentos de gestão de contabilidade gerencial e de gestão de operações, sob o ponto de vista da criação de conhecimento em técnicas e ferramentas de controle gerencial?**

A pesquisa descritiva é a metodologia utilizada neste trabalho, de forma a descrever aspectos e comportamentos da população escolhida (BEUREN, 2006).

Para responder a esta questão, este trabalho utilizou como direcionadores as seguintes etapas:

- Identificar profissionais da área de contabilidade gerencial e de gestão de operações de empresas do ramo de tecnologia e de alimentos, em pares;
- Realizar entrevistas de modo a identificar um histórico desses profissionais e a relação entre eles;
- Identificar as principais ferramentas de gestão já utilizadas por esses profissionais;
- Avaliar através da entrevista os níveis de maturidade da construção de conhecimento entre essas equipes, se forem existentes, de acordo com o modelo SECI de Nonaka e Takeuchi

(1997), observando se essa maturidade leva a criação de conhecimento organizacional e consequentemente amplia a possibilidade de aumento de resultado da empresa;

- Avaliar as entrevistas com identificação das respostas com base nas fases do modelo SECI, correlacionando-as com a base conceitual utilizada, utilizando o software específico NVivo além de medidas percentuais, tabelas e gráficos;

- Realizar análise e resumo final dos resultados

#### **1.4 JUSTIFICATIVA**

Este trabalho visa identificar o vínculo entre os profissionais de departamentos de gestão de operações de contabilidade gerencial, observando seu posicionamento perante a construção de conhecimento. Assim, a justificativa do estudo percorre o caminho do papel de cada profissional e das demandas geradas por cada um por necessidade interna e pela procura da eficácia organizacional, além da avaliação da integração de conhecimento entre eles e da verificação da capacidade da criação conjunta de novos conhecimentos.

Conforme Atkinson deve existir uma energia para forçar o contador gerencial para dentro da fábrica, compreendendo o processo e o sistema. Essa prática é determinante para a construção de boas ferramentas de controle (ATKINSON; BANKER; KAPLAN; YOUN, 2000). Do mesmo modo o profissional técnico deve agir para gerar resultados, e distinguir entre ações que agregam valor e aquelas que trazem benefícios não mensuráveis ou que não estão levando a empresa para atingir sua estratégia. Em ambos os casos, deve haver construção de conhecimento, sendo o conhecimento como “um processo humano e dinâmico para justificar a crença pessoal a caminho da verdade” (NONAKA; TEECE, 2001).

O modo como ocorre a construção do conhecimento é uma contribuição deste trabalho, pois considera aspectos do conceito de “*Communities of practice*” (LAVE e WENGER APUD (NONAKA; TAKEUCHI, 1997)), onde há um compartilhamento do conhecimento desses grupos práticos, onde o ser individual e sua identidade é, a princípio, esquecido, para benefício do grupo. Mas o indivíduo participante do grupo deve ter compromisso para o aprendizado antes de compartilhar conhecimentos. Conforme pesquisa realizada, 43% do desempenho organizacional dependem da cultura de aprendizagem, sendo que esta reflete o comportamento a partir da perspectiva da aprendizagem organizacional (MENEZES; GUIMARÃES; BIDO, 2011). Assim, a pesquisa observa modelos de construção

conjunta de conhecimento que beneficiam a existência ou criação de um conhecimento empresarial de modo a ampliar inovação e ganhos em resultado.

Este trabalho também trás esclarecimentos sobre o conhecimento de profissionais brasileiros quanto ao controle gerencial. Como a essência da estratégia está no desenvolvimento da capacidade organizacional de adquirir, criar, acumular e explorar o domínio do conhecimento (NONAKA; TAKEUCHI, 1997), coube avaliar o quanto as experiências dos profissionais entrevistados foram influenciadas por empresas que os formaram na gestão e distribuição do conhecimento.

As entrevistas exploram o entendimento dos profissionais sobre o valor estratégico da criação desses conhecimentos conjuntos. Os profissionais questionados são convidados a indicar exemplos que demonstrem se há preocupação quanto à “sobrevivência” ou “avanço” conforme Krogh, Ichijo e Nonaka (2001), sendo que a sobrevivência assegura a rentabilidade da empresa no presente e o avanço constrói a rentabilidade no futuro. Identificar esses aspectos é importante para avaliar tendências futuras das empresas nacionais, visto que a maturidade de seus profissionais é essencial para este desenvolvimento.

A partir dos resultados o trabalho direciona estudos futuros complementares a fim de identificar a eficácia de ferramentas criadas no processo de construção de conhecimento, avaliação de melhores métodos de trabalho conjunto, verificação do grau de conhecimento empresarial construído nas empresas brasileiras, avaliação de novos direcionadores de desempenho para áreas de gestão de operações e contabilidade gerencial e replicação do estudo considerando outras áreas dentro das empresas.

Como contribuição prática observa-se a capacidade de gerir equipes na construção de conhecimento com foco nos modos de conversão de conhecimento com menor sucesso observado por esta pesquisa. Também indica que o foco para novos trabalhos acadêmicos em contabilidade gerencial deve garantir a aplicação de técnicas existentes mais do que a criação de novas ferramentas.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 CONTABILIDADE GERENCIAL

A Contabilidade Gerencial é caracterizada como um instrumento que dá enfoque especial para técnicas e procedimentos contábeis já conhecidos, mas que devem ser colocados em uma perspectiva diferente para auxílio dos gerentes no processo decisório (IUDÍCIBUS, 2009). Ainda para o autor, quaisquer técnicas adequadas para a tomada de decisão recaem sobre a contabilidade gerencial. Neste sentido, a capacidade da empresa gerar dados que podem ser utilizados para o processo decisório depende do enfoque de “controle”, o que é definido por Anthony e Govindarajan (2011) como um conjunto de mecanismos que devem estar em perfeito funcionamento conjunto para garantir que os planos estratégicos sejam executados. Esses mecanismos tratam de detectar o que está ocorrendo, comparar os fatos com um padrão ou expectativa e realizar alterações de ação para que o resultado seja o esperado através de uma rede de informações.

O controle que é necessário para o desenvolvimento das empresas pode ser efetivado ou não por um departamento. Conforme Mosimann e Fisch (1999) a controladoria pode ser visualizada sob o enfoque de um órgão administrativo especializado ou como uma área do conhecimento humano que agrega vários conhecimentos de outras ciências. Assim, não há prejuízo para empresas que não possuem um departamento para efetivar o controle quando há, em sua administração, a visão do conhecimento específico sobre a controladoria.

O termo Controladoria não difere de Contabilidade Gerencial, apenas é mais utilizado pelas empresas. Mas a Contabilidade Gerencial também não se difere na sua essência da própria Contabilidade, pois conforme Padoveze (2011) a Contabilidade representa gerenciamento e também é sistema de informação. Esse aspecto corrobora o conceito de gerenciamento proposto por Anthony e Govindarajan (2011), p.4: “O processo de controle gerencial é o processo pelo qual os gestores de todos os níveis garantem que as pessoas supervisionadas por eles possam implementar suas estratégias pretendidas.”.

O controle não existe sem a informação gerencial contábil. Este é definido por Anthony e Govindarajan (2011) como um conjunto de dados financeiros e operacionais sobre processos, atividades, unidades operacionais, produtos, serviços e clientes da empresa, sendo estas informações primárias para a tomada de decisão e controle das empresas.

Conforme exposto, a contabilidade gerencial é elemento essencial para o desenvolvimento das estratégias da empresa, sendo este seu principal objetivo. Elementos

importantes são requeridos para isso, conforme exposto no quadro abaixo por Anthony e Govindarajan (2011), p. 8:

Figura 1 – Implantação de estratégia e avaliação de desempenho.



Fonte: (ANTHONY; GOVINDARAJAN, 2011)

O cuidado com os elementos corretos a serem utilizados na implantação da estratégia impacta no sucesso da empresa. Assim, avaliar corretamente as ações dos gerentes e o desenvolvimento das tarefas propostas é função da contabilidade gerencial, através de avaliações de desempenho.

Inúmeros estudos da área de contabilidade gerencial são desenvolvidos de modo a melhorar o processo de mensuração do sucesso das ações e estabelecer quais são as melhores e mais utilizadas ferramentas da Contabilidade Gerencial. Conforme Oyadomari et al. (2013), estudos demonstram que há criação de técnicas de controle gerencial, mas aparentemente não estão sendo divulgadas. Para empresas que utilizam as técnicas, é essencial a manutenção de confidencialidade, o que não permite a verificação da aplicação prática dessas técnicas. Ainda neste trabalho está clara a distância entre o conhecimento científico e a prática, com base nos estudos citados no artigo (p. 5). Para os autores há uma estagnação no processo de criação de conhecimento, sendo necessário compreender tanto o uso de ferramentas existentes quanto a criação de novas ferramentas.

Uma ideia diferente é apresentada em outro estudo, de que o conhecimento sobre novas ferramentas difundidas no meio acadêmico nem sempre permite às empresas o perfeito entendimento sobre elas, seus objetivos e as técnicas que advém de sua interpretação. Este estudo trata da Contabilidade Gerencial Estratégica e suas relações com a Gestão Estratégica. A Contabilidade Gerencial Estratégica é uma forma de gestão com ênfase na concorrência e

fatores externos como base para desenvolvimento e acompanhamento de estratégia de negócios (SIMMONDS APUD (NIXON; BURNS, 2012)). Para os autores, não é possível afirmar categoricamente que as técnicas da Contabilidade Gerencial Estratégica não são amplamente adotadas, e que existe falta de conhecimento sobre a Contabilidade Gerencial Estratégica e mesmo sobre o que ela é, e como já existe difusão de técnicas de contabilidade de gestão nas empresas não há espaço para mudanças. Em função destas colocações, o aprofundamento sobre o ambiente das empresas, o que elas conhecem e utilizam e como constroem conhecimento conjunto é essencial.

A contabilidade gerencial participa de diversos níveis organizacionais com diversas funções diferentes, de forma a adaptar o conjunto de suas informações gerencial para atendimento de cada tipo de cliente (ATKINSON; BANKER; KAPLAN; YOUN, 2000). Além de produzir informações gerenciais, é necessário realizar sua interpretação e indicação para os clientes de sua utilidade, alinhando as metas da empresa com a metas departamentais (ANTHONY; GOOVINDARAJAN, 2011). Neste sentido, a contabilidade gerencial propicia estudo das situações e indica as melhores ferramentas a fim de que as estratégias sejam alcançadas.

O desenvolvimento da contabilidade gerencial se apresenta em constante evolução quanto às demandas de clientes internos, e ao longo do tempo evoluiu para uma participação mais efetiva em diversas áreas das empresas, incluindo a gestão de operações. Conforme Atkinson et al. (2000), a contabilidade gerencial deve auxiliar em processos de construção de novos produtos, indicar áreas com necessidade de melhorias de qualidade, rapidez e eficiência, orientar decisões de mix de produtos, escolher fornecedores alternativos, auxiliar na negociação com clientes. Desta forma, a contabilidade gerencial realiza como principais funções: contábil, tributária, controle interno e controle gerencial, tendo influência significativa sobre todas as atividades da empresa (FREZATTI; ROCHA; NASCIMENTO; JUNQUEIRA, 2009), todos com o objetivo de desenvolver as tarefas da empresa de modo a se atingir as estratégias propostas pela administração.

## **2.2 GESTÃO DE OPERAÇÕES**

Os profissionais da gestão de operações trabalham com conceitos práticos que evoluíram até a atualidade através da administração de produção. E esta corresponde ao estudo do conjunto de atividades que transformam um bem tangível em outro com uma



utilidade mais elaborada (MARTINS; LAUGENI, 2010). O desenvolvimento da administração da produção dá-se desde a origem do homem, quando ele iniciou a construção de ferramentas a fim de transformar algum objeto conforme sua necessidade. Desde então a administração da produção tem crescido conforme as demandas do mercado por produtos e serviços que atendam as diversas necessidades da sociedade, mas sem perder o foco no resultado econômico das empresas.

Para Krajewski, Ritzman e Malhotra (2010), administração de operações relaciona-se com projeto, direção e controle de processos que transformam insumos em serviços e produtos para clientes internos e externos. Administrar processos pode se relacionar, portanto com qualquer área da empresa, fazendo com que todos os funcionários, independente do departamento em que atuam, são de alguma maneira gestores de operações.

A gestão de operações corresponde a um sistema que transforma recursos de entrada em saída de bens e serviços conforme Cook e Russel (1984) (APUD CORNMAN, 2008)). Neste sentido, o processo de transformação necessita de tomadas de decisão para que os recursos sejam mais bem utilizados em vista às necessidades da empresa.

Há cinco grandes áreas de decisão na gestão de operações (CONTADOR, 2010): Qualidade, Processo, Capacidade, Estoque, Força de Trabalho. Cada uma dessas áreas trás as necessidades intrínsecas do setor produtivo, mensuradas por indicadores específicos e por instrumentos de controle de custos e de valor. O gestor de operações tem conhecimento amplo dessas grandes áreas, mas também da estratégia empresarial. Sua responsabilidade é estabelecer correlação entre esta a estratégia empresarial e a estratégia funcional, cuja gestão tem por objetivo estabelecer uma ligação entre elas, além de outras áreas estratégicas como a financeira e de marketing. Esse esquema entre estratégias das grandes áreas da empresa tem como objetivo a realização de suas metas.

Os gestores de operação necessitam de informações financeiras e de contabilidade para transformar sua atividade em geradora de maior competitividade, sendo que podem ser criados, com ajuda da contabilidade, métodos de acompanhamento e monitoramento do sistema de produção. Estes auxiliam a gestão de operações na tomada de decisão para uma série de atividades sob sua responsabilidade (KRAJEWSKI; RITZMAN; MALHOTRA, 2010).

Os objetivos da administração de produção são realizar a gestão eficaz de atividades de curto, médio e longo prazo que transformam insumos em produtos com valor agregado, conforme Martins e Laugeni (2010), de modo a criar oportunidade para um conjunto de decisões que propicia uma arma competitiva para a empresa que gera estratégia para

atendimento de seu crescimento econômico e para atendimento de demandas internas e externas (KRAJEWSKI; RITZMAN; MALHOTRA, 2010). Os objetivos estratégicos das empresas devem ser realizados com auxílio das ações propostas pela gestão de operações, sendo que três aspectos principais podem ser observados na literatura como sendo essenciais para que os objetivos das empresas sejam atingidos:

- a) Utilização da gestão de operações como forma de ampliar a condição competitiva da empresa frente aos concorrentes e frente às expectativas do mercado consumidor;
- b) Ampliação dos conhecimentos e das formas mais eficazes de administrar os processos produtivos, de modo a ampliar os resultados a fim de se atingir as estratégias das empresas;
- c) Administrar de forma competente as cadeias de valor, isto é, observando processos internos e externos de forma a perceber os processos mais rentáveis e os menos rentáveis. Essa avaliação propicia o uso de ferramentas que aprimoram a execução dos processos possibilitando melhores resultados, dentre elas: localização física da empresa, administração adequada dos estoques, previsões, planejamento de vendas e operações, planejamento de recursos e programação de prazos.

(adaptado de Krajewski, Ritzman e Malhotra (2010) p. 14 e 15).

### **2.3 INTERAÇÃO ENTRE GESTÃO DE OPERAÇÕES E CONTABILIDADE GERENCIAL**

O desenvolvimento da gestão de operações das empresas segue o caminho da inovação, qualidade e desenvolvimento operacional. Essas variáveis tendem a trazer benefícios econômicos para as empresas, mas a gestão técnica necessita transformar as informações em dados que transmitam a ideia de valor, sendo necessária interação e troca de conhecimentos entre a área técnica e a área contábil gerencial. De acordo pesquisa realizada em 2008 com membros da APICS (*The Association for Operation Management*), a maior parte dos gestores de operações concordam com a utilidade da informação da contabilidade gerencial para tomada de decisão em seus departamentos. Mas a pesquisa mostra também que há necessidade de ampliar o engajamento entre as áreas técnica e contábil, através da demanda de informações das áreas técnicas para a construção de relatórios gerenciais, sendo a

proximidade física e o desenvolvimento de técnicas de comunicação importante para essa ampliação (CONRMAN, 2008).

Foram observados temas recentes de publicações no *Journal of Operations Management*, cuja escolha foi baseada em estudo realizado 2011 que demonstra esta publicação como sendo a mais utilizada para estudos específicos da área de operações entre as principais universidades e escolas dessas áreas (MEREDITH; STEWARD; LEWIS, 2011). Através de verificação dos temas e resumos, nenhum artigo publicado em 2013 demonstrou citações dos termos “*Accounting*”, “*Management accounting*”, “*Operations Management and Accounting*” ou “*Finance*”, indicando falta de publicações de gestão de operações relacionadas com a área de contabilidade gerencial. Os artigos mais citados em trabalhos acadêmicos também não possuem assuntos relacionados aos termos indicados. Muitos deles trabalham os temas ligados à avaliação de *performance*, indicando uma preocupação com indicadores de desempenho isolados das áreas de operações, mas sem integração, nessas publicações, com temas contábeis diretos. Também não foram encontrados nesse *Journal* artigos relacionando os trabalhos de profissionais de ambas as áreas.

Conforme apresentação na seção sobre Contabilidade Gerencial há estudos dessa área que há muito tempo apontam a gestão de resultados e desempenho como sendo essenciais para a verificação da efetividade de resultados para as empresas. Conforme Padoveze (2011) p. 437: “A avaliação de resultado tem como objetivo as atividades internas e as saídas do sistema empresa através dos seus produtos e serviços gerados no **processo de transformação de recursos.**” (grifo nosso).

Desta forma observa-se que há preocupação de avaliação de desempenho da gestão de operações pelos profissionais de contabilidade gerencial, onde a possibilidade de verificação da integração entre as áreas é essencial para compreensão e desenvolvimento desse processo.

Também foram verificadas publicações de 2013 no *Management Account Research*, publicação de reconhecido mérito por pesquisadores de contabilidade, sendo verificadas as citações dos termos “*Operation*” e “*Operations Management*”, nas publicações de 2013 e nos artigos mais citados, indicando falta de publicações contábeis que relacionam diretamente essas áreas. Há sim inúmeros trabalhos sobre mensuração de desempenho e seus métodos, ligando os trabalhos da contabilidade gerencial na gestão de operações através de transformação de indicadores de desempenho em verificações de resultado empresarial.

O futuro das pesquisas em contabilidade gerencial no Brasil apontam as áreas de sistemas de informação gerencial, relatórios gerenciais, orçamento e avaliação de desempenho como sendo importantes para os professores de graduação e pós-graduação, que admitem

esses temas como necessários para o desenvolvimento das ciências contábeis e do desempenho das empresas (BEUREN; ERFURTH, 2010). Esses temas somente podem ser desenvolvidos com participação global dos profissionais que atuam nas empresas, sendo necessário entendimento e integração entre as áreas. Incentivar os estudantes a ampliar o pensamento de integração entre contabilidade gerencial e gestão de operações é essencial para que no futuro a distância entre as áreas possa ser minimizada, gerando benefícios para o desenvolvimento da empresa.

## 2.4 CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO

### 2.4.1 HISTÓRICO

O conhecimento pode ser definido como: ato de conhecer, ter a ideia, a noção mais ou menos precisa de alguma coisa (DICIONARIO AURÉLIO ON LINE, 2013). Esse conceito é bastante simples quando contextualizado no ambiente empresarial, pois este possui elementos e particularidades que fazem com que o termo “conhecimento” represente algo mais profundo.

Mas “Conhecimento não é dado nem informação... é importante frisar que dado, informação e conhecimento não são sinônimos” (DAVENPORT; PRUSAK, 2004). Visto que esses conceitos são diferentes, é necessário que a informação seja vista com cuidado pelas empresas, visto que o sucesso delas depende de seu entendimento. Em Nonaka e Takeuchi (1997), o ocidente costuma definir conhecimento como crença verdadeira justificada. Para a cultura japonesa, nada está escrito a respeito disso, indicando uma diferença significativa entre oriente e ocidente quanto à cultura do conhecimento.

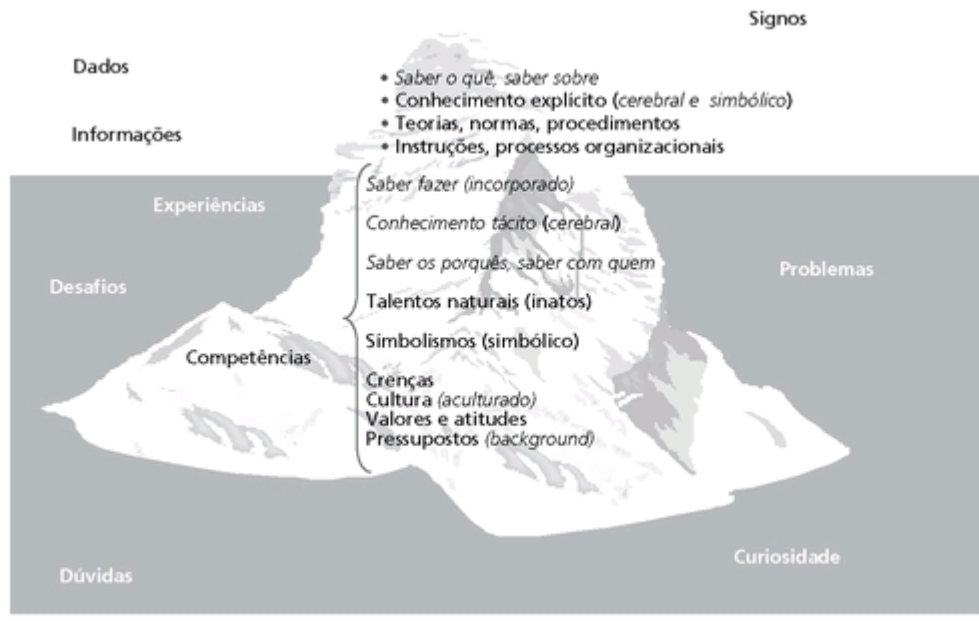
Como conceito mais amplo sobre o assunto, temos em Davenport e Prusak (2004) p. 6:

“Conhecimento é uma mistura fluida de experiência condensada, valores, informação contextual e *insight* experimentado, a qual proporciona uma estrutura para a avaliação e incorporação de novas experiências e informações. Ele tem origem e é aplicado na mente dos conhecedores. Nas organizações, ele costuma estar embutido não só em documentos ou repositórios, mas também em rotinas, processos, práticas e normas organizacionais.”

Neste contexto, é preciso estabelecer a relação do indivíduo com o conhecimento, relacionando-o com o ambiente. A figura 2 demonstra bem o conceito das camadas

sobrepostas inserido por Polanyi (1962) e demonstrado por Sabbag (2007), indicando os elementos visíveis e invisíveis do conhecimento individual. Observando apenas a parcela visível, o conhecimento individual pode ser subavaliado. Apenas o compartilhamento desse conhecimento pode demonstrar todo o seu potencial.

Figura 2 – Camadas do saber



Fonte: SABBAG, 2007, p.63

O conhecimento nas organizações depende do conhecimento dos indivíduos somado ao conhecimento geral que possui o impacto da cultura organizacional. Há muito tempo o conhecimento deixou de ser uma característica de um profissional para se tornar efetivamente uma vantagem competitiva (DAVENPORT; PRUSAK, 2004). Em virtude disso, os pesquisadores vêm observando o ambiente empresarial como um laboratório de construção de conhecimento, a fim de identificar as melhores formas de ampliar a vantagem dessas empresas.

A estratégia da empresa depende da criação e distribuição de conhecimento, mesmo que este não tenha efetivamente valor estratégico. Isso ocorre porque empresas onde o ambiente é mais propício para o desenvolvimento do conhecimento sempre terão maior facilidade para construir e agir nos momentos necessários, observando dois aspectos estratégicos primordiais neste desenvolvimento: criação de conhecimento para atender à estratégia (avanço) ou para garantir a sobrevivência (KROGH; ICHIJO; NONAKA, 2001).

## 2.4.2 CONSTRUÇÃO DE CONHECIMENTO

Um dos pensamentos mais difundidos de construção de conhecimento é de Nonaka e Takeuchi (1997). Nesta teoria os autores demonstram que a construção do conhecimento se dá sob dois tipos de conhecimento: tácito (subjetivo, experimentado pelo sujeito, praticado) e explícito (racionalizado, sequenciado e baseado em teoria). Apesar dos tipos de conhecimento ser tão diferentes entre si, sempre coexistem. Assim, a pesquisa dos autores se baseia na avaliação da interação entre esses tipos de conhecimentos, de forma a reconhecer a conversão de um para o outro através da observação dos participantes (pessoas e organização).

A teoria proposta observa quatro modos de conversão de conhecimento, sendo que entre eles ocorre uma transferência de dimensão:

- quanto mais explícito, maior é a dimensão epistemológica (conhecimento científico);
- quanto mais tácito, maior é a dimensão ontológica (inerente ao ser).

Os modos de conversão de conhecimento são representados graficamente em Nonaka e Takeuchi (1997) p. 71. O sentido da espiral mostra que, em cada quadrante há um processo específico que passa a outro de forma ordenada, mas ao mesmo tempo infinita. Essa espiral parte do indivíduo, chega ao grupo (socialização), transforma-se em conhecimento reconhecido (externalização), impacta no grupo (combinação) e atinge novamente o indivíduo (internalização), transformando o ambiente (empresa).

Figura 3 - Espiral do conhecimento



Fonte: (NONAKA; TAKEUCHI, 1997)

A tabela 1 representa um resumo dos modos de conversão do conhecimento:

Tabela 1 – Resumo dos modos de conversão do conhecimento.

	<b>Elemento de transição</b>	<b>Modo de conversão</b>	<b>Característica</b>	<b>Ferramentas para conversão</b>
Construção do campo “ba”	Indivíduo	Socialização	Tácito para tácito	Brainstorming Experiência individual observada
	Diálogo			
	Associação do conhecimento explícito	Externalização	Tácito para explícito	Metáfora, analogia, modelo.
		Combinação	Explícito para explícito	Documentos, reuniões, rede de informações.
	Aprender fazendo	Internalização	Explícito para tácito	Aprender fazendo, reexperimentar, ouvir histórias reais.

Adaptado de (NONAKA; TAKEUCHI, 1997).

Socialização: representado a princípio com o indivíduo, sendo ele o responsável pela interação entre conhecimento tácito e tácito (NONAKA; TAKEUCHI, 1997). A característica deste modo é a transmissão de conhecimento tácito, isto é, aquele experimentado pelo indivíduo e cuja compreensão pelo outro necessita de um esforço conjunto e participação dos envolvidos. Uma ferramenta importante no processo é o *Brainstorming*, que utiliza da informalidade e pessoalidade um meio para que o conhecimento de um seja “vivenciado” pelo outro. A observação de uma ação, que não é expressa em palavras, também é primordial para transmissão do conhecimento (Caso Home Bakery (NONAKA; TAKEUCHI, 1997, p. 63)).

Externalização: A partir da linguagem informal e quase sem regras, o diálogo surge como elemento de transição. Este, por ser mais organizado, “articula o conhecimento tácito para um conceito explícito” (NONKA E TAKEUCHI, 1997, p. 64). E através de trabalho em conjunto combinando indução e dedução o conhecimento tácito pode ser estruturado de um modo perceptível com uso de analogias, modelos, imagens, metáforas, etc. Conforme Nonaka

e Takeuchi (1997, p. 67), quando um conhecimento explícito é criado ele pode ser modelado, transformando-se no tipo de conhecimento que se adequa melhor ao ambiente da empresa, pois deixa de atingir apenas o indivíduo e passa a fazer parte de uma visão de grupo.

Combinação: Conforme Sabbag (2007), a linguagem oral é essencial para codificação da informação, mas a linguagem escrita transmite um grau maior de legitimidade, sendo apropriada para este modo de conversão. A combinação sistematiza o conceito, através de ferramentas administrativas e rede de informações, gerando uma ponte entre o diálogo (presente na Externalização) e a associação do conhecimento explícito.

Internalização: Para que o conhecimento explícito se transforme em tácito, volta a figura do indivíduo. As ferramentas no modo de conversão Combinação devem representar claramente a ideia, sendo que esta é apreendida quando experimentada ou reexperimentada (NONAKA; TAKEUCHI, 1997, p. 69). Conforme Sabbag (2007, p. 156): “A internalização ocorre por meio da **coerência** entre ideias, sem a qual isso só seria possível por *acomodação*” (grifo nosso). Para o autor, *acomodação* trata-se de algo como forçar em um espaço – o cérebro – algo externo que não é coerente, mas que ainda assim pode ser aceito pelo indivíduo.

Unindo todos os modos de conversão, há o conceito de construção do campo (“*ba*”), que representa um “lugar” onde o conhecimento pode ser criado e se desenvolver, não sendo necessariamente um lugar físico, mas sim um ambiente propício, dotado de possibilidade de interação (NONAKA; TEECE, 2001). A tabela 2 demonstra condições propícias para a criação do conhecimento, que devem estar presentes no campo, descritas por Nonaka e Takeuchi (1997 p. 74 a 83):



Tabela 2 – Condições para criação do conhecimento.

<b>Condição</b>	<b>Característica</b>
Intenção	Critério que determina veracidade e justificativa para a criação do conhecimento. Tem valor. Deve estar presente no indivíduo e também a empresa.
Autonomia	Propicia ideias individuais inesperadas. Determina liberdade ao gestor de criação de conhecimento para direcionar as equipes.
Flutuação e caos criativo	Colapso de rotinas (natural ou artificial) gera movimento entre os membros, influenciando na criatividade para solução de problemas. Problemas reais ajudam na mudança da forma de pensar, não devem ser vistos de forma negativa para a construção de conhecimento.
Redundância	Duplicidade de informações que ficam disponíveis mesmo sem necessidade, mas que formam um banco de dados que pode ser acessado a qualquer momento. Relembrem o caminho que a organização quer seguir.
Variedade de requisitos	É necessária a combinação de experiências e informações entre pessoas e grupos tão complexas quanto à organização para haver desenvolvimento.

Adaptado de (NONAKA; TAKEUCHI, 1997)

Esta pesquisa procurou gerar informações também a respeito da construção de conhecimento na empresa, visto que “As estratégias de avanço dependem da criação de novos conhecimentos” (KROGH; ICHIJO; NONAKA, 2001). Assim, cabe avaliar as fases do processo de criação de conhecimento, identificadas como necessárias para que os gerentes desenvolvam essa criação levando em conta o conhecimento tácito e canalizando-o da melhor maneira.

Tabela 3 – Fases do processo de criação do conhecimento

Fases	Características
1) Compartilhamento do conhecimento tácito	Necessita de campo “ba” adequado e de equipe auto-organizada (comunidade de conhecimento).
2) Criação de conceitos	Modelo mental compartilhado com o grupo Reflexão coletiva
3) Justificação de conceitos	Identificação do “valor” do conhecimento criado, para o grupo e para a empresa.
4) Construção do arquétipo	Na criação de um produto, fabrica-se um protótipo. Em um Modelo de Gestão constrói-se um arquétipo.
5) Nivelção de conhecimento	Conceito criado para um novo ciclo de construção de conhecimento em um nível ontológico diferente.

Adaptado de (NONAKA; TAKEUCHI, 1997).

Em ambientes de desenvolvimento da *visão de conhecimento* conforme Krogh, Ichijo e Nonaka (2001), a estratégia caminha em conjunto com a visão. E o avanço da empresa depende de como a visão é instilada aos grupos de criação de conhecimento. Assim, para que a empresa possua vantagem estratégica com o uso do conhecimento, é necessário capacitar o conhecimento através das seguintes ações:

- Instilar a visão do conhecimento: legitima as iniciativas de criação de conhecimento na empresa e gera movimento dos integrantes em prol dos benefícios pessoais que esse conhecimento propicia (desafios);

- Gerenciar as conversas, conversas eficazes: esta ação imprime maior criatividade, estimula o compartilhamento de conhecimento tácito e tem maior possibilidade de gerar justificação de conceitos;

- Mobilizar os ativistas: ênfase no coordenador do processo de criação de conhecimento, que pode localizar redundância e sinergias, sendo responsável por direcionar a criatividade dos membros de forma a adaptá-los às estratégias;

- Criar contexto adequado: interação das equipes de projeto e de grupos multidisciplinares, que devem compartilhar abertamente informações dentro dos ambientes de debate. Pessoalidade e desafios são impressos para extrair maiores benefícios do grupo.

- Globalizar o conhecimento local: ênfase na disseminação do conhecimento nos níveis organizacionais, a fim de estabelecer possibilidade de novo ciclo de criação de conhecimento, realimentando o sistema.

(Adaptado de (KROGH; ICHIJO; NONAKA (2001) capítulos 5 ao 9)).

Criar conhecimento na empresa nem sempre significa seguir um plano passo a passo, mas sim desenvolver as iniciativas conforme sua utilidade em partes específicas do espiral do conhecimento (SABBAG, 2007). Desse modo, incentivar as iniciativas existentes é um bom passo estratégico para o início da construção do conhecimento nas empresas.

A criação de conhecimento é um campo de estudo importante para a determinação de seus impactos nas empresas. Conforme Simãozinho (2012) em pesquisa realizada exclusivamente com profissionais de controladoria em uma grande empresa brasileira, o aprendizado formal vem perdendo importância, tendo como base a proximidade pessoal no campo de trabalho uma das mais importantes formas de compartilhamento de conhecimento. Esse trabalho demonstra características específicas de uma empresa, sendo que conforme o autor há espaço para maiores avaliações.

### **3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

#### **3.1 OBJETIVO GERAL E OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

A metodologia de pesquisa proposta para este trabalho é a pesquisa descritiva, que tem como objetivo geral coletar e observar dados a fim de interpretá-los, de forma independente, descrevendo aspectos ou comportamentos da população analisada (BEUREN, 2006). Adequase esta forma a trabalhos de contabilidade por tratar de instrumentos criados e utilizados para processos de gestão. Neste caso, a avaliação de dados necessita de aprofundamento técnico em função da necessidade de interpretação das respostas e avaliação das relações entre elas para haver a caracterização da criação do conhecimento conforme exposto no problema de pesquisa.

A pesquisa tem como objetivo específico encontrar evidências suficientes para sustentar afirmações apresentadas pelos entrevistados em exemplos (BOOTH; COLOMB; WILLIAMS, 2005). Desta forma é realizada uma análise de conteúdo onde as evidências são confrontadas entre si, trazendo afirmações suficientemente concretas para a avaliação das questões propostas e sua relação com a questão de pesquisa, proporcionando um resultado de interesse prático com detalhes que trazem a possibilidade de ação em ambientes e situações semelhantes.

#### **3.2 TIPO E MÉTODO DE PESQUISA**

Para possibilitar avaliação das respostas, é necessário observar a complexidade das relações entre as variáveis. Através da pesquisa qualitativa isso é possível, pois esta possibilita análises mais profundas em relação ao fenômeno que está sendo estudado (BEUREN, 2006). O uso da pesquisa qualitativa é bastante adequado para avaliações na Contabilidade, e o é especialmente nesta pesquisa, que exigiu a avaliação do comportamento de respondentes com características e experiências diferentes.

Foi apresentado oralmente um roteiro de entrevista para gestores de área de gestão de operações e contabilidade gerencial, havendo uma correlação entre suas respostas e de seu parceiro de empresa, totalizando para cada empresa dois entrevistados.

A entrevista com possibilidade de respostas abertas deu ao estudo a oportunidade de avaliação apurada das relações entre os entrevistados, além de identificar as situações de forma

bastante detalhada, servindo para melhor avaliar o problema estudado. Conforme Gil (1999), este tipo de pesquisa caracteriza-se por interrogação direta a pessoas, solicitando informações sobre o problema estudado e mediante análise será obtida conclusões correspondentes aos dados coletados.

### **3.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA**

Os entrevistados fazem parte das relações pessoais da autora deste trabalho, sendo que os profissionais realizam atividades em dois tipos de empresas: ramo de tecnologia (manufatura de componentes eletrônicos, de manufatura de itens de tecnologia eletroeletrônica e peças industriais de alta tecnologia); empresas de manufatura de alimentos, com fabricação própria desde os processos iniciais de produção.

Participaram 18 entrevistados – 9 duplas – sendo realizada análise para avaliação de respostas não adequadas ou dúbias, o que não ocorreu. Tampouco foi desconsiderada alguma entrevista por não ser adequada ao desenvolvimento de avaliação da pesquisa, prezando pela qualidade das afirmações gerando melhores evidências para a realização da mensuração.

### **3.4 PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS**

O roteiro de entrevista foi utilizado em entrevistas por conferência eletrônica via internet, de forma individual e com intervalo de tempo mínimo entre os membros das duplas de cada empresa.

### **3.5 PROCEDIMENTO DE TRATAMENTO DE DADOS**

Todas as respostas transcritas foram organizadas em duplas conforme os profissionais de cada empresa, sendo realizadas as seguintes fases:

- a) Avaliação de integridade das respostas e relacionamento entre elas quanto as duplas de profissionais de cada empresa;
- b) Avaliação de cada resposta e sua relação com os objetivos do questionamento (conforme Tabela 4 apresentada no próximo tópico);

- c) Avaliação do resultado da resposta e transcrição interpretada em resultados ligados à teoria principal do trabalho.

Foi utilizado o software NVivo para análise de conteúdo, sendo que este suporta análise de dados qualitativos de modo a organizar, sistematizar e evidenciar o discurso dos entrevistados. Seu uso gera um relatório de relacionamento entre as informações, facilitando a extração de afirmações ou negativas que direcionaram os achados desta pesquisa. Os dados foram organizados por dupla, tipo de atividade de empresa e tipo de profissional (controladoria ou operações). O software garantiu acesso a toda a transcrição das entrevistas, possibilitando confronto de respostas entre os profissionais e observação do nível de mensuração dado a cada uma delas.

### **3.6 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS**

A tabela 4 mostra o roteiro da entrevista e os aspectos que se pretendeu mensurar, sendo que este não foi demonstrado para os entrevistados. Também estão apresentados citações e aspectos teóricos importantes que embasam a avaliação das respostas.

Tabela 4 – Questões, objetivo e referencial teórico.

Ref.	Questão	Base teórica	O que se pretende medir	Citações
1	Quais ferramentas de gestão a empresa em que você trabalha utiliza?	0 - Identificação	Verificar a amplitude de ferramentas utilizadas pelos profissionais de forma a identificar se a percepção de empresas com maior ou menor grau de conhecimento é verdadeira.	“No que se refere ao âmbito do controle gerencial, podem ser encontrados: como um conceito (ciclo de vida, por exemplo), um sistema (de informações gerenciais produzindo relatórios), um método (de custeio, por exemplo), um modelo (BSC, por exemplo) ou uma ferramenta (orçamento anual, por exemplo). A evolução de um estágio ocorre. Por exemplo, um conceito (EVA) pode se transformar em um modelo que, uma vez tratado no sistema de informações chega aos usuários por meio de relatórios. Por sua vez, um artefato não necessariamente percorre todos os estágios.” (FREZATTI; ROCHA; NASCIMENTO; JUNQUEIRA, 2009).
2	Quais ferramentas você entende serem necessárias implementar?	0 - Identificação		“... Contudo, mesmo quando se trata de copiar o que já foi testado por outras organizações, ainda persiste a nada usual aptidão para mudar, que não é usual. Poucas organizações consideradas “grandes e estabelecidas” são aptas a mudanças radicais, preferem mudanças incrementais.” (SABBAG, 2007 p. 262).

3	Você já tentou implementar alguma ferramenta de controle? Identificou resistências?	2 - Socialização	a) Identificar a pró-atividade do profissional em implementar novas ferramentas de controle, mostrando maturidade do conhecimento individual e interesse pela melhoria contínua do processo; b) Identificar se houve resistência, de quem e como o profissional resolveu a questão.	“O elemento mais crítico da estratégia da empresa é a conceitualização de uma visão sobre o tipo de conhecimento que deve ser desenvolvido e a operacionalização desse conhecimento em um sistema gerencial de implementação.” (NONAKA; TAKEUCHI, 1997, p. 83).
4	Em relação à sua área de atuação, como você adquire informações?	1-Conhecimento individual	a) identificar quais são os métodos que o entrevistado utiliza para a criação de conhecimento individual, seu desenvolvimento como profissional e como gestor; b) quais são suas principais fontes de informação para seu desenvolvimento profissional individual.	A informação é um meio necessário para se extrair e construir conhecimento, e conhecimento é um processo humano e dinâmico de justificar a crença pessoal em “verdade”. (NONAKA; TAKEUCHI, 1997, p. 63).
5	Como você converte essas informações em conhecimento a ser utilizado na empresa por você e sua equipe?	1-Conhecimento individual	a) medir quanto o entrevistado compreende a diferença entre informação e conhecimento b) identificar a maturidade do conhecimento individual, sua importância para o profissional e a base que gera conhecimento tácito.	O conhecimento só é criado por indivíduos. (NONAKA; TAKEUCHI, 1997 p. 65).



6	Como você compartilha esses conhecimentos com seus pares e os profissionais do departamento B?	2 - Socialização	<p>a) verificar se existe uma preocupação do entrevistado em transferir seus conhecimentos individuais aos demais (tácito).</p> <p>b) saber qual a forma utilizada por ele para transmitir esse conhecimento ao departamento B.</p> <p>c) verificar se há uma equipe auto-organizada na transmissão de conhecimento, além de intenção e valorização da autonomia na criação de ideias.</p>	Formas típicas de compartilhamento do conhecimento tácito: Observação direta; observação direta e narração; imitação; experimentação e comparação; execução conjunta. (KROGH; ICHIJO; NONAKA, 2001, p. 106 a107).
7	A empresa na qual você trabalha incentiva a partilha de conhecimentos entre sua área e o departamento B? Como?	2 - Socialização	<p>a) Verificar se a empresa percebe valor no conhecimento individual de modo a justificar a necessidade de seu compartilhamento.</p> <p>b) avaliar a intenção organizacional e seu incentivo à criação do conhecimento.</p>	As estratégias de avanço dependem da criação de novos conhecimentos. (KROGH; ICHIJO; NONAKA, 2001 p. 105).
8	Qual é o nível de interação entre sua área e o departamento B?	6-Construção do conhecimento empresarial	<p>a) Identificar algum padrão ou modelo para que a criação do conhecimento seja representativa nas relações entre os departamentos</p> <p>b) identificar a possibilidade de criação futura de um modelo de criação de conhecimento.</p> <p>c) verificar integração de profissionais entre departamentos.</p>	Modelo de desenvolvimento da empresa na criação de conhecimento envolve três categorias: minimizadoras de riscos; prospectoras de eficiência; inovadoras. Seu desenvolvimento depende do grau de maturidade de ferramentas (captação e localização; transferência e compartilhamento; capacitação). (KROGH; ICHIJO; NONAKA, 2001 p. 314 a 321).

9	Com que frequência e em quais situações vocês trocam conhecimento?	6-Construção do conhecimento empresarial	<p>a) Identificar a motivação da interação entre os departamentos.</p> <p>b) Identificar se há intenção no processo, se o campo (“ba”) é específico para a criação de conhecimento ou se a criação ocorre apenas em momentos de crise.</p> <p>c) identificar situações específicas que geram interação – caos criativo</p> <p>d) identificar a criação de conhecimento em momentos de colapso criados pelas situações reais ou por situações artificiais, de modo a medir se há movimento de “ordem a partir do caos”.</p>	<p>De acordo com Krogh, Ichijo e Nonaka (2001, p.93), a geração de conhecimento ocorre quando há preocupações estratégicas quanto à sobrevivência ou avanço.</p> <p>O caos criativo possibilita a criação de um ambiente diferenciado do habitual, possibilitando a oportunidade das pessoas reconsiderarem seu pensamento e perspectivas fundamentais. (NONAKA; TAKEUCHI, 1997 p. 89).</p>
10	Qual é a intensidade dessa interação, e a importância dela para você?	3- Externalização	<p>a) Verificar o nível de solicitude individual para a construção de conhecimento: compreensão da existência de compartilhamento por confiança ou falta dela por algum tipo de receio.</p> <p>b) Verificar a importância da interação para o entrevistado, observando algum exemplo importante.</p>	<p>Ele ou ela (gerente solícito) deve compreender as necessidades do outro, as demandas do grupo, da empresa e da sociedade, de modo a integrar esses elementos de modo a contribuir para a criação de conhecimento social e individual. (KROGH; ICHIO; NONAKA, 2001 p. 64).</p>

11	Como você avalia o quão produtiva é esta interação?	5- Internalização	<p>a) Verificar o grau de sinergia que pode existir entre os profissionais das áreas.</p> <p>b) verificar se há intenção de combinar as experiências entre os departamentos para ampliar a construção de conhecimento e a internalização (variedade de requisitos).</p>	Segundo Ashby (1956) APUD Nonaka e Takeuchi (1997, p. 94), a diversidade interna de uma organização deve corresponder à variedade e à complexidade do ambiente para permitir que ela enfrente os desafios impostos pelo ambiente.
12	Você pode me contar alguns resultados dessas interações com algum exemplo?	5- Internalização	<p>a) Identificar a transmissão de conhecimento pelo método de “aprender fazendo”, de modo a reforçar a absorção do conhecimento do grupo para o indivíduo.</p> <p>b) verificar se o método utilizado para essa transmissão de conhecimento promove internalização.</p>	Quando são internalizadas nas bases do conhecimento tácito dos indivíduos sob a forma de modelos mentais ou <i>know-how</i> técnico compartilhado, as experiências através da socialização, externalização e combinação tornam-se ativos valiosos. (NONAKA; TAKEUCHI, 1997, p. 77).
13	Alguma demanda de sua área já foi solucionada pela área B, trazendo alterações aos processos? Pode citar algum exemplo?	3- Externalização	<p>a) Verificar se há transformação dos conhecimentos individuais em coletivos.</p> <p>b) verificar o uso da reflexão em grupo e construção de modelos para externalizar o processo.</p>	Como podemos converter o conhecimento tácito em conhecimento explícito de forma eficiente e eficaz? A resposta está no uso sequencial da metáfora, analogia e modelo. (NONAKA; TAKEUCHI, 1997 p. 73).

14	Seu departamento e o departamento B compartilham procedimentos de atividades de suas áreas? Como isso ocorre?	4 - Combinação	<p>a) Observar se há existência de interação de conhecimentos explícitos entre os departamentos</p> <p>b) verificar a construção de conhecimento explícito entre grupos distintos na empresa.</p>	<p>Na alta gerência da organização, o modo de combinação é realizado quando os conceitos intermediários são combinados e integrados a conceitos principais a fim de gerar um novo significado para esses últimos. (NONAKA; TAKEUCHI, 1997, p. 76).</p>
15	Você acredita que conhecer as tarefas do departamento B pode ser importante para criação de conhecimento no seu departamento? Por quê?	4 - Combinação	<p>a) Identificar a existência de redundância de informações disponíveis</p> <p>b) verificar a percepção dos respondentes sobre a utilidade da disponibilização indiscriminada de dados para gerar criação de conhecimento futuro.</p>	<p>O modo de combinação é facilitado quando o conceito formado pela equipe é combinado a dados existentes e ao conhecimento que reside fora da equipe, a fim de criar especificações mais compartilháveis. (NONAKA; TAKEUCHI, 1997, p. 262).</p> <p>A redundância refere-se à superposição intencional de informações, possibilitando a criação de conhecimento em outros momentos ou situações. (NONAKA; TAKEUCHI, 1997, p. 91 a 92).</p>
16	Você acredita que o Departamento de Operações assumiu o trabalho da Controladoria?	6-Construção do conhecimento empresarial	a) Verificar se há inversão de papéis	

17	Para você, quais são as barreiras que impedem a construção de conhecimento entre os departamentos?	3- Externalização	<p>a) Reconhecer se existem barreiras para a construção de conhecimento entre as áreas</p> <p>b) Identificar as principais barreiras que impedem a construção de conhecimento</p>	<p>“Por que será que é tão difícil para as pessoas aceitar ou absorver novos conhecimentos? Acreditamos que pelo menos duas barreiras individuais – baixa capacidade de acomodação e ameaça a autoimagem – são capazes de semear o tumulto em meio às boas intenções gerenciais.” (KROGH; ICHIJO; NONAKA, 2001 p. 31).</p>
18	O que a construção de conhecimento compartilhada pode melhorar nas atividades da empresa?	6-Construção do conhecimento empresarial	<p>a) identificar existência de melhoria na empresa quando há construção de conhecimento</p> <p>b) identificar se a empresa tem a preocupação estratégica em construir conhecimento ou se os funcionários a tem.</p>	<p>“O conhecimento, novo ou não, sempre introduz elementos de incerteza. Contudo, a criação de novos conhecimentos – e, talvez mais importante, a utilização eficaz de conhecimentos já existentes na organização – converteu-se agora em fator central da estratégia de negócios.” (KROG; ICHIJO; NONAKA, 2001 p. 91).</p>

Fonte: elaborado pela autora

Conforme Kröche (2011), o resultado da pesquisa científica deve representar a realidade por meio de simbologia que represente os fenômenos da realidade. Desta forma, foram realizadas representações gráficas das respostas dos entrevistados, de modo a indicar três níveis de interação entre os departamentos de gestão de operações e contabilidade gerencial, em cada nível da construção de conhecimento.

A avaliação dos graus de interação foi criada nos níveis de construção de conhecimento (ver Apêndice 1) para possibilitar a visualização da evolução dos modos de conversão de conhecimento, gerando dados que indicam uma tendência até a Construção de conhecimento empresarial e que mostram igualdades ou divergências de percepção de construção de conhecimento entre os profissionais das diferentes áreas pesquisadas (ver Capítulo 4).

## 4. RESULTADO E ANÁLISE

### 4.1 AVALIAÇÃO GERAL

A pesquisa foi realizada de modo a demonstrar a existência e a forma como ocorrem as fases de conversão da criação de conhecimento proposto por Nonaka e Takeuchi (1997). Foram avaliados cada um dos modos com a inclusão inicial e final de dois aspectos importantes: i) a forma como os entrevistados adquirem e valorizam o conhecimento adquirido para si (denominado na Figura 4 como “individual”); ii) a integração e maturidade das equipes no reconhecimento estratégico da construção de conhecimento para a empresa e a importância e incentivo que as empresas oferecem para que isto ocorra (denominado na Figura 4 como “empresa”).

Assim, observamos na Figura 6 os quadrantes e o resultado obtido através das entrevistas e análise de dados:

Figura 4 - Resultado da maturidade da interação entre profissionais

	Individual	
	Tácito	Explícito
Tácito	SOCIALIZAÇÃO	EXTERNALIZAÇÃO
Explícito	INTERNALIZAÇÃO	COMBINAÇÃO
		Empresa

	Alto para mais de 55% dos entrevistados
	Alto ou médio para até 55% dos entrevistados
	Baixo para mais de 55% dos entrevistados

As cores representam a maturidade da criação de conhecimento de acordo com a avaliação da frequência em cada nível de resposta (ver Apêndice 1). Observa-se que apenas a criação de conhecimento individual e o modo de conversão de internalização foram considerados altos para mais da metade das respostas dos entrevistados. Ambos representam uma preocupação individual quanto ao conhecimento, o primeiro relacionado à percepção e

criação de conhecimento para si, o último observando-se quanto os entrevistados aproveitam os conhecimentos disponíveis para si e sua equipe realizarem melhor suas atividades nas empresas.

Os demais modos de conversão, incluindo o reconhecimento de criação de conhecimento na empresa, mostram que até metade das avaliações das respostas dos entrevistados foram consideradas altas ou médias, indicando uma menor frequência de interação e maturidade nas ações diárias desses profissionais e empresas. Conforme demonstrado no Apêndice 1, as medidas consideradas medianas representam ações ou comportamentos que ocorrem às vezes, ou em função de uma pressão para resultado imediato, não sendo preocupações que justificam criação de conhecimento constante e independente.

Cada aspecto da criação de conhecimento foi avaliado individualmente para possibilitar análise da frequência, sendo demonstradas ao longo deste capítulo.

## **4.2 IDENTIFICAÇÃO**

As entrevistas foram realizadas considerando 9 pares de profissionais, um da área de contabilidade gerencial, outro da área de gestão de operações.

Devido a maior parte dos profissionais de contabilidade gerencial estarem ligados ou subordinados ao departamento de controladoria, comumente chamado no Brasil, a partir de então os nomearemos de profissionais da controladoria.

Foram escolhidos profissionais que trabalham em empresas dos seguintes ramos de atividade:

- Autopeças
- Indústria Eletroeletrônica
- Peças industriais
- Tecnologia da informação
- Alimentos

O foco de escolha ocorreu em função dos profissionais, sua experiência e disponibilidade para a pesquisa. Mas a possibilidade de haver na pesquisa empresas consideradas de alta tecnologia (autopeças, eletroeletrônica e peças industriais) aliada a empresas que podem utilizar menor grau de tecnologia (tecnologia da informação (serviços) e alimentos), enriqueceu a pesquisa.



Todos os profissionais entrevistados tem mais de 3 anos de experiência na função, distribuídos conforme tabela abaixo:

Tabela 5 – Relação de tempo de função e ramo de atividade

Tempo de função (anos)		Profissional de Controladoria			Profissional de Operações		
		Menos de 3	Entre 3 e 5	Mais de 5	Menos de 3	Entre 3 e 5	Mais de 5
Ramo de atividade	Qtd						
Autopeças	2		1	1		1	1
Indústria Eletroeletrônica	2		1	1			2
Peças industriais	1			1			1
Tecnologia da informação	1			1			1
Alimentos	3		2	1		1	2
Total	9	0	4	5		2	7
			44%	56%		22%	78%

Observamos as áreas de responsabilidade dos entrevistados:

Tabela 6 – Setores de responsabilidade - Controladoria

	Controladoria	
	Qtd.	S/total
Contabilidade- Fiscal	6	67%
Controladoria - Contab. Gerencial	4	44%
Custos	9	100%
Financeiro	4	44%

Tabela 7 – Setores de responsabilidade - Operações

	Operações	
	Qtd.	S/total
Engenharia - Desenvolvimento	9	100%
Gerenciamento de fábrica	7	78%
Manutenção	5	56%
Qualidade	5	56%

Uma das questões feitas aos profissionais foi relacionada às ferramentas utilizadas atualmente e as ferramentas necessárias para o trabalho na empresa. Conforme quadro abaixo

verificou-se uma predominância do uso do Orçamento Empresarial para o desenvolvimento do trabalho dos profissionais de contabilidade gerencial, e do uso dos Indicadores de Performance para o profissional de operações:

Tabela 8 – Ferramentas atuais por ramo de atividade - Profissional de Controladoria

Ferramentas atuais	Autopeças	Indústria Eletroeletrônica	Peças industriais	Tecnologia da informação	Alimentos	Total	S/ total de entrevistados
BSC	1					1	11%
Custo variável					1	1	11%
Forecast	1					1	11%
Plano estratégico					1	1	11%
Rolling forecast	1					1	11%
Sistema S&OP					1	1	11%
Gestão de Projetos				1	1	2	22%
Fluxo de Caixa		1	1	1	1	4	44%
Custo padrão	1	2		1	1	5	56%
Custo por absorção	1	1	1		2	5	56%
Indicadores de performance	2	2			2	6	67%
Orçamento Empresarial / Budget	2	2	1		2	7	78%

Tabela 9 – Ferramentas atuais por ramo de atividade – Profissional de Operações

Ferramentas atuais	Autopeças	Indústria Eletroeletrônica	Peças industriais	Tecnologia da informação	Alimentos	Total	S/ total de entrevistados
Gestão de projetos				1		1	11%
Margem de contribuição	1					1	11%
Sistema S&OP					1	1	11%
Custo padrão	2	1			1	4	44%
Indicadores de qualidade	1	1	1	1	3	7	78%
Indicadores de performance	2	2	1	1	2	8	89%

Quanto ao desenvolvimento de novas ferramentas, as tabelas abaixo apresentam os seguintes resultados:

Tabela 10 – Ferramentas necessárias por ramo de atividade – Profissional de Controladoria

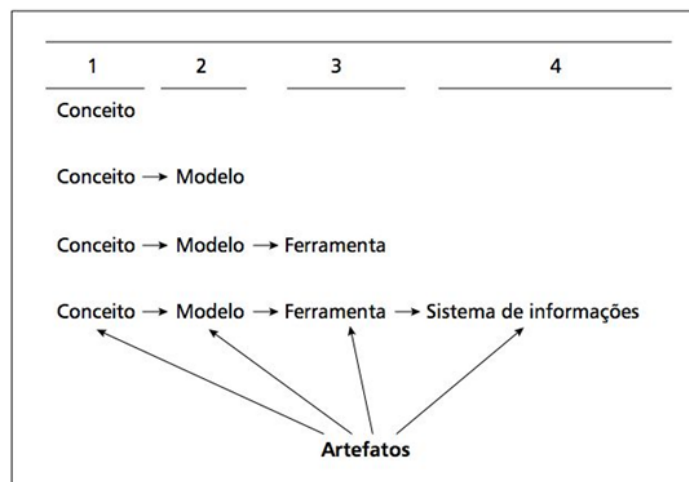
Ferramentas necessárias	Autopeças	Indústria Eletroeletrônica	Peças industriais	Tecnologia da informação	Alimentos	Total	S/ total de entrevistados
Balanced Scorecard					1	1	11%
BI		1				1	11%
Custeio variável	1					1	11%
Ferramenta para compreensão do mercado			1			1	11%
Não há / usar melhor as existentes	2	1		1	2	6	67%

Tabela 11 – Ferramentas necessárias por ramo de atividade – Profissional de Operações

Ferramentas necessárias	Autopeças	Indústria Eletroeletrônica	Peças industriais	Tecnologia da informação	Alimentos	Total	S/ total de entrevistados
Balanced Scorecard					1	1	11%
Indicadores estatísticos para previsões futuras	1					1	11%
Lean Manufacturing		1				1	11%
Não há / usar melhor as existentes	1	1	1	1	2	6	67%

O termo ferramentas de gestão utilizada no questionário remeteu os entrevistados ao conceito de ferramenta de software. Ficou claro que os entrevistados consideraram os sistemas integrados como ferramentas de gestão, e não o método utilizado para gestão e controle das atividades. Conforme Frezatti et al. (2009), ferramenta corresponde em um instrumento necessário à prática profissional, sendo que os autores citam o orçamento anual como uma dessas ferramentas. A intenção da entrevista foi justamente obter do entrevistado uma lista de ferramentas utilizadas na gestão da empresa que, por fim, resultasse em um artefato final que deriva dos elementos completos que devem ser utilizados no controle gerencial, conforme Figura 5:

Figura 5 – Origem de Artefatos de controle gerencial



Fonte: FREZATTI; ROCHA; NASCIMENTO; JUNQUEIRA, 2009 p.15

Durante a entrevista, foram utilizadas pela pesquisadora perguntas ou sugestões de modo a direcionar o entrevistado para que as respostas voltassem às ferramentas.

Para o profissional de controladoria, foi citado como ferramenta mais utilizada o Orçamento Empresarial (78%), seguido por Indicadores de Performance (67%) e Custo padrão e Custo por absorção (empatados com 56%). Para o profissional de Operação a ferramenta mais utilizada é Indicadores de Performance (89%), seguido de Indicadores de Qualidade (78%) e Custo padrão (48%).

Percebeu-se o uso de algumas ferramentas modernas de controle conforme Oyadomari et al. (2010), dentre elas BSC (Balanced Scorecard), Rolling Forecast (Orçamento contínuo) e a ferramenta Kaizen (melhoria contínua) sendo citada como elemento de uso constante nas ações da empresa, não como uma ferramenta, mas sim como filosofia (indústria eletroeletrônica). Uma empresa citou o S&OP (Sales and Operating Plan – processo formal que balanceia as ações do dia a dia com a estratégia da empresa) como método de gerenciamento de produção e controle financeiro (empresa de Alimentos), desenvolvido conjuntamente entre Controladoria e Operações. O Plano Estratégico foi citado apenas por uma empresa (Alimentos), demonstrando que o direcionamento principal da empresa está diretamente ligado à elaboração do Orçamento Empresarial, sendo sempre esta a ferramenta citada para legitimar as ações de ambos os profissionais.

Também foi utilizado como base de avaliação de ferramentas o trabalho de Cadez e Guilding (2008), que organiza as ferramentas estratégicas de controle gerencial em categorias e técnicas. Dentre as técnicas observadas, foi citado o Custo Padrão, o Custo da Qualidade em virtude de alguns entrevistados terem mostrado a qualidade como uma visão importante para o controle da performance (integrantes da categoria de custeamento estratégico), e de forma ampla foi citada ferramentas de medição de performance como principal direcionador das atividades das empresas. De acordo com a pesquisa de Tezza, Bornia e Vey (2010), os sistemas de medição de desempenho se desenvolveram fortemente da década de 80, onde os indicadores eram essencialmente financeiros para um rol de indicadores com foco não financeiro, presentes nos dias atuais, que prezam para todos os tipos de medições capazes de gerar informações em nível de abordagem operacional, tática ou estratégica com maior ou menor grau de complexidade, incluindo os mais modernos que contemplam fortemente a influência do fator humano no desempenho das atividades e na própria alimentação da motivação dos empregados na estratégia requerida pela empresa. Os profissionais entrevistados mostraram grande importância dos indicadores (que fazem parte da categoria de planejamento estratégico, gestão do controle e performance do trabalho de Cadez e Guilding

(2008)), indicando que utilizam essas ferramentas para gestão do dia a dia e de verificação com o Orçamento Empresarial de modo a avaliar as metas propostas versus a realização das atividades e seu desempenho.

Como ferramentas necessárias, os profissionais de controladoria citaram não ser necessária nenhuma, ou apenas a necessidade de utilizar melhor as ferramentas existentes a fim de melhorar a atuação na empresa (67%). Quanto aos profissionais de operações, o mesmo percentual foi encontrado na análise. Essa informação pode indicar que os profissionais precisam de maior desenvolvimento no conhecimento de gestão que possibilite o melhor uso das ferramentas já existentes e que estão em uso a mais tempo na empresa. Percebe-se também o uso de ferramentas a fim de obedecer uma premissa organizacional (processo coercitivo) ou mesmo o uso em função de aplicação comum dessa ferramenta pelas mesmas empresas do ramo (processo mimético), conforme descrito no trabalho de DiMaggio e Powell (1983). Apenas um entrevistado (empresa de autopeças – gestor de operações) citou como necessária uma ferramenta de controle estatístico para previsões futuras, demonstrando que os indicadores de performance atuais precisam ser mais maduros para ampliar a previsibilidade, pois hoje mostram apenas o passado. Outro entrevistado (empresa de peças industriais – gestor de controladoria) mostrou a necessidade de uma ferramenta para melhorar a visão do mercado, entrando no rol de técnicas de análise de ciclo de vida e lucratividade do cliente, onde percebe-se que o conhecimento sobre o cliente é uma visão importante para o entrevistado mas que não houve oportunidade para implementação da técnica necessária.

### 4.3 CONHECIMENTO INDIVIDUAL

Figura 6 – Conhecimento Individual

		Individual	
		Tácito	Explícito
Tácito	SOCIALIZAÇÃO	EXTERNALIZAÇÃO	
Explícito	INTERNALIZAÇÃO	COMBINAÇÃO	
		Empresa	

Tipo	Profissional	Individual
Alto	Controladoria	78%
Alto	Operações	72%
Médio	Controladoria	19%
Médio	Operações	25%
Baixo	Controladoria	3%
Baixo	Operações	3%

O conhecimento pessoal é a fonte para construção de conhecimento entre equipes (NONAKA; TAKEUCHI, 1997). Dessa forma, foi verificado que os profissionais

entrevistados têm uma diversidade de fontes de informação, sendo necessário para ampliação de seus conhecimentos individuais. Dentre as principais, os entrevistados citaram cursos, conhecimento adquirido em revistas ou artigos publicados por profissionais de sua área, troca de conhecimento com profissionais de outras empresas e também conhecimento adquirido nas experiências e trocas internas. Esse método de formação das bases de conhecimento individual foi considerado como alto em consistência em função das diversas fontes e formas de aquisição de conhecimento, sendo verificado em 61% em média para profissionais de controladoria e operações.

O nível médio de consistência quanto aos métodos ficou com um percentual de participação de 33% para os profissionais de controladoria e 44% para operações, principalmente para falta de uso de informações acadêmicas para sua formação básica, o que sugere certo distanciamento das fontes do conhecimento teórico, e também quando os profissionais deixaram de citar o ambiente interno como originador de seus conhecimentos. Conforme Nonaka e Takeuchi (1997), apesar do conhecimento individual na cultura ocidental ter bases epistemológicas vindas de forte tradição, elas não são obrigatórias para formação do conhecimento individual, mas devem estar presentes de modo complementar ao aspectos contidos na tradição oriental, que não considera quase nenhum registro de cultura epistemológica da construção de conhecimento, mas sim de tradições filosóficas específicas. Isso significa para os autores que a base da formação do conhecimento individual deve conter ambos os elementos: tradição epistemológica (ocidental) e tradição filosófica construída sobre conhecimento tácito (oriental).

Para ambos os profissionais, em sua maioria (89% controladoria e 100% operações) está clara a distinção entre informação e conhecimento. Instintivamente os profissionais conhecem a diferença, e alguns deixaram explícito isso (1 profissional de controladoria de empresa de autopeças e 3 de operações sendo 2 de autopeças e 1 de alimentos). Existe a percepção de que a informação é importante para criação de conhecimento, tomada de decisões e ações corretivas necessárias, mas não foi verificada uma exclusividade de criação de conhecimento independente de uma informação, isto é, um debate conceitual sobre determinado aspecto de um pensamento teórico. Esse ponto não foi considerado como negativo na pesquisa, mas chama atenção a sua falta, o que pode estar ligado a falta de tempo disponível para geração de conhecimento sobre aspectos não urgentes que não trarão resultados financeiros imediatos. Nesse sentido, Davenport e Prusak (2004, p. 71) citam que os recursos dedicados de conhecimento (pessoas que os multiplicam) são, por definição, ligeiramente distintos do trabalho cotidiano de uma organização, sendo complicado transferir

o conhecimento para onde ele possa ser usado. Com esse pensamento podemos supor que, se a construção de conhecimento ocorre em um grupo independente, este fica um pouco distante das práticas diárias. Contudo, na pesquisa, não foi observada a existência desse tipo de grupo de trabalho.

Quanto a maturidade do conhecimento individual, foi identificado 67% do maior nível para ambos os profissionais, e 33% para o nível médio de conhecimento individual, principalmente pela falta de amplitude das fontes e pela falta de motivação demonstrada nas respostas quanto a conversão dessas informações em conhecimentos. As repostas de nível médio mostram uma preocupação em transmitir às equipes o mínimo possível de conhecimento para que o trabalho seja feito, sem visualizar uma melhora no desempenho de médio ou longo prazo dos profissionais ou das equipes. O foco fica muitas vezes restrito à solução de problemas para que a atividade principal continue sem muitas interrupções.

As entrevistas demonstraram que os profissionais tem a preocupação de ampliar seus conhecimentos pessoais. Contudo, a dinâmica das organizações sugere que a prioridade das ações sempre deve estar voltada para o trabalho diário, podendo indicar uma quebra da espiral do conhecimento, conforme trabalho de Sabbag (2007, p. 257), que cita como característica das empresas brasileiras a informalidade dos processos de aprendizado, podendo fazer com que a empresa perca agilidade e volte a errar em suas atividades devido a constante necessidade de se reinventar a roda.

#### 4.4 SOCIALIZAÇÃO

Figura 7 - Socialização

		Individual	
		Tácito	Explícito
Tácito	SOCIALIZAÇÃO	EXTERNALIZAÇÃO	
Explícito	INTERNALIZAÇÃO	COMBINAÇÃO	
Empresa			

Tipo	Profissional	Socialização
Alto	Controladoria	43%
Alto	Operações	54%
Médio	Controladoria	21%
Médio	Operações	41%
Baixo	Controladoria	37%
Baixo	Operações	5%

Dos profissionais e controladoria e operações 72% em média demonstraram proatividade para implementação de ferramentas, indicando pelo menos uma vez essa postura quando houve a necessidade. Neste percentual não está mensurado o sucesso da

implementação. Mas houve um percentual de 22% de profissionais de controladoria e de 33% de profissionais de operações que não mostraram o mesmo interesse, demonstrando proatividade mediana. No caso dos profissionais de controladoria, foi indicado que necessidade de novas ferramentas sempre parte da matriz (estrangeira), ambos de empresas de autopeças, e no caso dos profissionais de operações a justificativa de todos foi de que não há necessidade de criação de novas ferramentas no momento (1 profissional de autopeças, 1 de eletroeletrônica e 1 de tecnologia da informação), indicando a existência de implementação de forma coercitiva (DIMAGGIO; POWEL,1983, p. 150) e não por reconhecimento de necessidade ou por entendimento de sua importância.

A criação ou implementação de novas ferramentas para a empresa foi utilizado como um verificador de dois aspectos importantes citados por Nonaka e Takeuchi (1997): i) a intenção organizacional relacionada a suas metas considerando o desenvolvimento da capacidade organizacional de adquirir, criar, acumular e explorar o conhecimento (p. 83) e ii) a verificação da autonomia do profissional em agir conforme as circunstâncias, aumentando a possibilidade dos indivíduos se auto motivarem para criar um novo conhecimento (p. 85).

Os resultados mostram que 67% dos profissionais de controladoria indicaram não haver resistência quanto a implementação de novas ferramentas. Dentre elas temos melhores controles de estoque, planilha eletrônica que substitui o BI (devido a implementação do BI não ser aceita pela empresa em função de custo) e uma ferramenta de controle gerencial dentro do próprio ERP existente (que também não foi aceito por questões de custo). No caso dos profissionais de operações, 55% indicaram alta oportunidade para criação de ferramentas, sendo que a maioria citou ferramentas como implementações de KPI para acompanhamento de fábrica ou desenvolvimento de inovações. Mesmo aqueles que disseram não ter tido necessidade de criação de ferramentas citaram abertura suficiente criado pelo ambiente empresarial para que isso aconteça (2 entrevistados de 5 que indicaram alta intenção). Isso indica que há intenção organizacional e individual para a criação de novidades em ferramentas gerenciais de forma a ajudar a empresa com suas metas, contanto que estas sejam efetivamente melhores do que aquelas que já existem.

Contudo, para os profissionais da controladoria, 44% tem alta preocupação em partilhar conhecimentos e 44% tem preocupação mediana, sendo que foi verificado que isto ocorre devido a percepção de que o conhecimento somente deve ser partilhado quando há questionamento ou em caso de extrema necessidade. As respostas com nível alto de preocupação em partilhar também demonstram mais partilha em caso de necessidade, mas foi verificado maior entusiasmo e aceitação na partilha de conhecimento desses profissionais do



que aqueles que ficaram em um nível mediano (de 4 profissionais temos 1 de autopeças, 2 de eletroeletrônica e 1 de tecnologia da informação). Quanto aos profissionais de operações, 78% demonstram preocupação mais clara em transmitir conhecimento, principalmente pelo fato de que o trabalho impacta na produtividade da empresa, e também nas demais equipes. Quanto maior o tempo economizado pelo fato de mais pessoas terem o conhecimento, mais produtividade a equipe terá.

Sobre os aspectos de partilha de conhecimento, sendo este elemento primordial no modo de socialização proposto por Nonaka e Takeuchi (1997), verificamos nas entrevistas que existem barreiras individuais e organizacionais que atrapalham a partilha, corroborando os autores Krogh, Ichijo e Nonaka (2001), que indicam como principais barreiras individuais a capacidade dos profissionais em lidar com novas situações (p. 30), e a tentativa de manter-se na acomodação para proteção de sua autoimagem (p. 32). Esses aspectos ocorreram com maior frequência nas respostas dos profissionais de controladoria, demonstrando 44% de preocupação mediana na partilha de conhecimento, sendo justificada principalmente pela percepção individual de que aquele conhecimento não deve ser partilhado porque não faz parte das atribuições da área de operações e que não agrega valor à gestão deles. Essas respostas podem sugerir que os profissionais de controladoria enfrentariam problemas em explicar para os profissionais de operações aspectos próprios de sua função, lidando com uma situação diferente e estressante, além de correr o risco de julgamento quanto a importância desse conhecimento.

Quanto às formas de transmissão, 67% dos profissionais de controladoria usam 1 ou 2 formas (predominância de reuniões ou relatórios) e 22% usam mais que 3 formas (reuniões, grupos de melhoria, visitas e encontros informais). Com relação aos profissionais de operações, 67% usam de 2 a 3 formas (visitas a fábrica, demonstrações pessoais, reuniões) e 22% usam mais que 3 formas (reuniões, demonstrações pessoais, grupos de melhoria e PDCA disponível). Os achados sugerem formas de transmissão entre os departamentos diferentes daquelas usadas entre profissionais do mesmo departamento, isto é, a natureza de transmissão do conhecimento tácito indica formas quase “sem palavras”, com exemplos, práticas e experimentação pessoal (NONAKA; TAKEUCHI, 1997, p. 97). Essas formas aparecem de modo sutil ou com baixa intensidade, demonstrando haver oportunidades para a transmissão de conhecimento tácito entre departamentos. Para isso, a transformação do ambiente de modo a se criar um contexto adequado passa a ser essencial, sendo os profissionais e as empresas responsáveis por encontrar esse campo (KROGH; ICHIO, NONAKA, 2001 p. 217 a 222).

Para os profissionais de controladoria e também de operações, 56% responderam que existe um incentivo direto das empresas quanto a partilha de conhecimentos, distribuídos em empresas de todos os ramos de atividade pesquisados. Mas não há uma formalização clara da empresa quanto a partilha entre os departamentos, isto é, os entrevistados o fazem para que as atividades diárias tenham resultados melhores, não necessariamente ligados a inovação mas sim à solução de problemas. Conforme Sabbag (2007, p. 264), a cooperação no plano organizacional e ideia de cadeia de valor (ligada a gestão de conhecimento) ainda são elementos pouco assimilados nas empresas, e isso pôde ser verificado nas entrevistas quando observamos que o incentivo da empresa é expresso de modo a “não impedir”, mas não há um modelo de gestão que gere efetivamente essas iniciativas.

A quantidade de indicações medianas de interação foi demonstrado por 22% dos profissionais de controladoria e 33% dos profissionais de operações, sendo que foi citado que a principal motivação da partilha é o cumprimento do resultado esperado, indicando que a empresa se preocupa com a partilha apenas em função de sua necessidade e não como uma ferramenta de desenvolvimento contínuo. A percepção foi que os entrevistados não tem um interesse elevado na partilha de conhecimento com o outro departamento caso a empresa não considere isso como importante, mesmo que ele como profissional ache que é. Portanto, torna-se essencial a compreensão da empresa quanto aos benefícios da partilha de conhecimento para incentivar o profissional a realizá-la, quando este não apresenta uma proatividade suficiente. Conforme Davenport e Prusak (2004, p. 198), não é necessário muito mais do que a vontade da organização em realizar uma boa gestão do conhecimento, bastando que se inicie com os elementos e pessoas já presentes na organização escolhendo um problema empresarial reconhecido e relacionado com o conhecimento.

Os entrevistados mostraram haver uma diferença clara entre o incentivo na partilha de conhecimento que ocorre em função de sua própria gestão - demonstrada nos resultados como alta em 56% dos casos - e aquilo que a empresa faz, na prática para incentivar esta partilha entre departamentos. As respostas mostram que muitas vezes a empresa indica que incentiva, mas pede aos profissionais prioridade para a solução de problemas que trazem resultado de curto prazo. Essa característica aparece fortemente na resposta dos profissionais de operações, que, apesar de mostrarem que existe um incentivo na partilha de informações, percebe que a intenção organizacional da criação de conhecimento torna-se mediana para sua área quando há necessidade de adequar o dia a dia para o resultado imediato. Os resultados de intenção organizacional para os profissionais de operações ficaram no nível médio com 56% de respostas.

Neste ponto é importante lembrar que o comportamento natural do ser humano pode ser impedir a socialização do conhecimento por receios futuros de perda de poder ou pela existência de confronto de ideias (SABBAG, 2007, p. 265), fazendo com que uma possível justificativa quanto a falta de incentivo formal da empresa seja argumento utilizado para que, individualmente, a transmissão de conhecimento não aconteça. Isso não foi verificado de modo direto pelas respostas dos entrevistados, mas pode ser percebido quando avaliado o texto total das entrevistas.

#### 4.5 EXTERNALIZAÇÃO

Figura 8 - Externalização

	Individual	
	Tácito	Explícito
Tácito	SOCIALIZAÇÃO	EXTERNALIZAÇÃO
Explícito	INTERNALIZAÇÃO	COMBINAÇÃO
		Empresa

Tipo	Profissional	Externalização
Alto	Controladoria	33%
Alto	Operações	43%
Médio	Controladoria	52%
Médio	Operações	46%
Baixo	Controladoria	15%
Baixo	Operações	11%

Profissionais de controladoria e operações demonstraram um nível de solicitude alto (56%), o que mostra uma percepção individual da intensidade de interação maior do que muitas vezes o próprio resultado dessa interação. Como esta pergunta apresenta uma resposta de difícil mensuração, a união desta com a forma e intensidade da resposta nas entrevistas gerou uma medida que, apenas nos momentos de emoção mais acentuada mostra o nível de solicitude e interação como sendo alto. Percebe-se que os profissionais com maior maturidade de conhecimentos individuais responderam com maior intensidade quanto ao nível de solicitude para a transmissão de conhecimentos tácitos. O nível médio verificado ocorreu em 44% das respostas dos profissionais de controladoria e operações, valor considerado relevante no sentido de verificar a percepção da intensidade. Como qualidade das respostas verificou-se que apesar do profissional entrevistado entender como algo importante, sempre o outro departamento é quem não permite a existência de maior intensidade de interação, ou por questões do dia a dia serem mais importantes ou por desconfiar de um controle excessivo por parte do outro departamento. Todos os profissionais entrevistados, ao demonstrar resistência do outro departamento no diálogo do aprendizado (NONAKA; TAKEUCHI, 1997, p. 98) não

citaram existir outros elementos que poderiam ajudar na criação dos conceitos e arquétipos na construção de conhecimento interdepartamental, mas essa prática demonstrou-se existir de modo mais constante na externalização de conhecimentos entre profissionais do mesmo departamento. Também foi citada que a interação quando ocorre após os fatos acontecerem não trás nenhum benefício prático, sendo considerada portanto mediana. Não foi considerada nenhuma resposta como nível baixo devido a interação ocorrer de uma forma ou outra, isto é, os profissionais e departamentos acabam se relacionando mesmo que com objetivos diferentes ou sendo direcionados pela própria empresa para isso.

Os mesmos percentuais foram verificados na avaliação da importância da interação para o entrevistado (56% alto e 44% médio, para ambos os tipos de profissionais). Novamente percebeu-se que o profissional indivíduo percebe a importância, mas a ação de transformar essa importância em casos práticos passa muito mais perto da solução de problemas diários e tentativas de atingir um resultado do que uma preocupação legítima a respeito da externalização do conhecimento. Alguns profissionais demonstram mais habilidades pessoais para isso, inclusive utilizam seus subordinados para que o processo se intensifique. Mas outros já não consideram essa necessidade, valendo-se da resistência do profissional do outro departamento como justificativa de algo que parece ser sua própria desmotivação.

Os profissionais de controladoria demonstraram 56% de resposta no nível alto de transformação de conhecimentos individuais em coletivos entre os departamentos. Percebe-se que a controladoria utiliza as melhorias de controle proporcionadas pelo departamento de operações como sendo solução de demandas internas, o que não está de todo incorreto. Isto é, a controladoria verifica um problema de controle que prejudica o trabalho ou os resultados e entende isso como demanda interna. Mas a intenção do questionamento estava também voltado às atividades internas do departamento, suas ações individuais ou coletivas diárias, mas não houve qualquer demonstração que essas demandas totalmente internas, isoladas do resultado, pudessem de algum modo ser solucionadas pelo departamento de operações.

Os profissionais de operações demonstraram 78% de nível alto de transformação interna através de soluções propostas pela controladoria, mostrando que a controladoria realiza o seu papel de controle e direcionamento das ações produtivas da empresa. O dia a dia de operações requer o cumprimento de metas operacionais que estão diretamente ligadas ao resultado, e dependem de ajuda para a solução de problemas principalmente aqueles que dependem de uma averiguação financeira de retorno, o que torna o profissional de controladoria mais necessário ao profissional de operações do que vice-versa. Além disso, a ajuda do departamento de controladoria contempla uma maior necessidade desses

profissionais em compreender o problema, de modo que o profissional de operações, obrigatoriamente, faz uso da comunicação como ferramenta primordial na construção de arquétipos e analogias (NONAKA; TAKEUCHI, 1997, p. 75) para se fazer entender e obter a ajuda necessária.

Com relação à criação de modelos no processo de solução de demandas do departamento B, tanto controladoria como operações demonstraram que isso ocorre às vezes (78%), resposta considerada como de nível médio de externalização. Percebe-se pelas respostas que as reuniões periódicas para verificação de resultado, ou grupos de melhoria ou necessidades para solução de problemas são os motivadores da externalização do conhecimento, contudo não há modelos definitivos ou periódicos desconectados de necessidades específicas. Não se esperava encontrar uma empresa com modelos especiais de construção, mas chama atenção o fato de que nenhuma possui um modelo atualmente, e sequer algum em desenvolvimento. Os resultados dessa questão podem sugerir que os entrevistados não percebem a existência de um modelo pelo fato destes estarem comunicados apenas verbalmente ou que a percepção de um modelo reside na existência de similaridade total entre problemas repetitivos e sua solução. Também podemos considerar que a percepção de um modelo passa pela compreensão de que modelo é a “melhor forma” em se realizar algo, cristalizando os conceitos criados de modo a torna-lo disponível para toda a empresa (TAKEUCHI; NONAKA, 2008). A avaliação das entrevistas sugere que a ideia de modelo não condiz com a ocorrência randômica de problemas, isto é, como sempre os problemas são diferentes, os processos de solução e o aprendizado decorrentes deles devem sempre ser diferentes, especialmente aqueles que poderiam ser solucionados pela área A. Os profissionais que apresentaram menor nível de solução de problemas por outra área foram 1 de indústria eletroeletrônica e 1 de tecnologia de informação, para os profissionais de controladoria, e 1 de indústria de alimentos e 1 de tecnologia da informação.

O processo de externalização apresenta barreiras para seu desenvolvimento, e 67% das respostas dos profissionais de controladoria e operações demonstraram que às vezes há barreiras, nível de resposta considerado médio. Pelo nivelamento das respostas anteriores, esperava-se uma energia maior nas respostas sobre a existência de barreiras, mas percebe-se certa resistência dos profissionais em aceitar a existência completa de barreiras, pelo fato de que para eles a existência ocorre nos momentos onde o mais importante é a solução de problemas e melhoria do resultado esperado pela empresa. As barreiras justificam-se pela necessidade de trabalhar com afinco no dia-a-dia. O nível médio dessa resposta também demonstra que há percepção da necessidade de externalização, mas que o profissional, no seu

âmbito pessoal, não gostaria de admitir que tem desprezado essa necessidade, mas que o faz por falta de condições alheias à sua vontade.

Apenas 1 profissional de operações de uma das empresas de autopeças admitiu não haver barreiras para a construção de conhecimento, mas podemos admitir que o profissional, na resposta, referia-se muito mais a construção de conhecimento no seu próprio departamento do que com relação à controladoria, pois outras respostas dele sugerem a existência de uma ou mais barreiras.

Também pudemos observar que para o profissional de controladoria há no mínimo 2 tipos de barreiras de construção de conhecimento (67%), sendo citadas a falta de estímulo da própria empresa, a falta de tempo, mas principalmente a restrição criada pelos próprios profissionais, devido ao receio de serem questionados ou confrontados ou mesmo de perderem seus lugares para outro profissional. E para os profissionais de operações há uma ou nenhuma barreira (56%), dentre elas a principal sendo a barreira humana, onde o profissional tem receio de dividir e perder seu poder, e também a falta de reconhecimento da importância da partilha do conhecimento para si próprio o para a empresa.

#### 4.6 COMBINAÇÃO

Figura 9 - Combinação

		Individual	
		Tácito	Explícito
Tácito	SOCIALIZAÇÃO	EXTERNALIZAÇÃO	
Explícito	INTERNALIZAÇÃO	COMBINAÇÃO	
		Empresa	

Tipo	Profissional	Combinação
Alto	Controladoria	42%
Alto	Operações	42%
Médio	Controladoria	39%
Médio	Operações	36%
Baixo	Controladoria	19%
Baixo	Operações	22%

A disponibilidade de conhecimentos explícitos depende de a empresa ter esta necessidade em virtude de certificações ou procedimentos quanto a governança corporativa. Entre eles estão as duas empresas do ramo de autopeças, uma indústria de alimentos e a empresa de tecnologia da informação. Os profissionais dessas empresas, tanto da controladoria como operações, totalizaram 44% cada de respostas sobre a existência e procedimentos escritos no nível mais alto. As respostas representando a inexistência de partilha de procedimentos totalizaram 33% dos profissionais de controladoria e 44% dos de

operações, sendo que a maior parte citou que os procedimentos existem, mas ficam restritos às áreas que os utilizam constantemente, pois os profissionais ou a empresa não acham necessário que os demais tenham conhecimento sobre eles. Os resultados sugerem que os profissionais entrevistados consideram a existência de procedimentos escritos formalmente como a principal ferramenta de combinação, mas conforme Nonaka e Takeuchi, (1997, p. 75) a existência de outras comunicações como documentos, reuniões, conversas telefônicas ou redes de comunicação computadorizadas também fazem parte do processo de combinação.

Quanto a verificação de construção de procedimentos de modo conjunto, isso foi verificado em 44% nas respostas dos profissionais de controladoria e 56% na dos profissionais de operações com o nível médio, isto é, às vezes ocorre. Nas respostas verificou-se ausência da condição que restringe a distribuição e elaboração de procedimentos em conjunto, mas que em caso de necessidade isso ocorreu (apenas 2 respostas, empresas eletroeletrônica e alimentos) ou que pode ocorrer (maior parte das respostas). As entrevistas de modo geral demonstraram a existência do diálogo entre os departamentos em grande parte das empresas, sendo este reconhecido como elemento de transição entre os aspectos transformadores do conhecimento explícito em explícito (combinação). Os entrevistados não costumam construir processos formais entre eles, mas a disponibilização dos procedimentos sugerem que há possibilidade de serem construídos outros conhecimentos com base nos conhecimentos existentes, de forma a legitimar a afirmação de Nonaka e Takeuchi (1997) quando verificaram que a existência de combinação na alta gerência da organização ocorre a partir de conceitos combinados entre os já existentes e conceitos intermediários.

Os profissionais de controladoria e operações demonstraram em média 61% das respostas sobre redundância das informações em nível médio, indicando que apesar do procedimento não estar disponível a informação necessária pode ser compartilhada através de comunicação pessoal. Essa resposta demonstra certo nível de compreensão da necessidade de se ter informação explícita disponível para todos, mas que o dia-a-dia impede isso ou o profissional não vê necessidade de documentação. Mas os resultados indicam que pode não haver percepção direta de que a simples e constante disponibilização e redundância pode trazer benefícios à combinação de conhecimentos, como dito por Nonaka e Takeuchi (1997, p.102) quando citaram a importância do conhecimento que reside fora da equipe e que pode trazer benefícios para todas as novas ideias necessárias a construção de conhecimento.

Quanto à percepção da importância de se conhecer as tarefas do outro departamento, houve predomínio de mais respostas para um nível alto de percepção: 78% dos profissionais de controladoria e 67% dos profissionais de operações consideram importante. Neste caso

nota-se também que o profissional, individualmente, entende o valor desse conhecimento explícito estar disponível, mas há situações propícias para que isso aconteça, normalmente nos períodos de crise ou necessidade de solução de problemas. A única resposta que indicou com nível baixo de importância o conhecimento das tarefas do outro departamento foi o profissional de operações da empresa de tecnologia de informação, o qual tem uma equipe de gestão de projetos com capacidade para prover dados de controle que seria de responsabilidade da controladoria, mas que por uma questão cultural não ocorre na empresa.

#### 4.7 INTERNALIZAÇÃO

Figura 10 - Internalização

	Individual	
	Tácito	Explícito
Tácito	SOCIALIZAÇÃO	EXTERNALIZAÇÃO
Explícito	INTERNALIZAÇÃO	COMBINAÇÃO
		Empresa

Tipo	Profissional	Internalização
Alto	Controladoria	64%
Alto	Operações	56%
Médio	Controladoria	28%
Médio	Operações	31%
Baixo	Controladoria	8%
Baixo	Operações	14%

As interações entre departamentos naturalmente geram o processo de internalização pela própria participação dos profissionais. Observa-se que 56% dos profissionais de controladoria e 33% dos de operações observam um grau de sinergia alto entre os departamentos, mas basicamente essa sinergia está vinculada a solução de problemas. Já 44% de ambos os profissionais enxergam uma intenção alta no processo de interação. Isso demonstra claramente que o nível geral de internalização não é alto, especialmente para o profissional de operações, onde percebe-se que o processo de internalização, ou seja, de absorção de uma experiência ou aprendizado ocorre muito mais do profissional de controladoria com relação aos conhecimentos disponibilizados pelo profissional de operações do que o contrário. Entende-se que o profissional de operações está mais concentrado na criação de conhecimento interno do departamento, até mesmo em função das inovações técnicas disponíveis e necessárias ao desenvolvimento de seu trabalho. Para a controladoria, conhecer o trabalho de operações legitima ainda mais seu posicionamento de controlador, ficando claro este posicionamento quando observadas as respostas. Apesar de Nonaka e Takeuchi (1997) estabelecerem o processo de internalização com o conceito do “aprender



fazendo”, os resultados sugerem que a controladoria demonstra a capacidade de adquirir conhecimento do departamento de operações de forma não prática, mas profunda o suficiente para poder interferir nos processos do dia a dia.

Os resultados de interações entre departamentos mostram em sua maioria, a condição de pôr em prática os conhecimentos adquiridos pelos profissionais, mostrando uma boa capacidade de internalização, ou seja, do processo de experimentação prática do aprendizado o que possibilita sua absorção. Assim, 78% dos profissionais de controladoria e 67% dos profissionais de operações citaram a aplicação prática como resultado direto das interações entre pessoas e departamentos, sendo este aceito em 78% de respostas de profissionais de controladoria e operações como ocorrendo sempre nos resultados. Isso pode demonstrar que nas empresas avaliadas há vínculos mais fortes entre os indivíduos, o que propicia o desenvolvimento de uma sociedade do conhecimento (SABBAG, 2007, p. 293). Apenas os profissionais de controladoria e operações da empresa de tecnologia da informação caracterizaram como mediano o nível de resultados das interações através de seus exemplos, onde apesar de haver o "aprender fazendo" no processo, a cultura organizacional não incentiva situações e não vê necessidades dessa interação existir.

#### 4.8 CONSTRUÇÃO DE CONHECIMENTO EMPRESARIAL

Figura 11 – Construção de conhecimento empresarial

		Individual	
		Tácito	Explícito
Tácito	SOCIALIZAÇÃO	EXTERNALIZAÇÃO	
Explícito	INTERNALIZAÇÃO	COMBINAÇÃO	
		Empresa	

Tipo	Profissional	Empresa
Alto	Controladoria	41%
Alto	Operações	36%
Médio	Controladoria	47%
Médio	Operações	53%
Baixo	Controladoria	12%
Baixo	Operações	11%

Considerando aspectos da construção de conhecimento empresarial, foi verificado que para 67% dos profissionais de controladoria e também de operações a interação somente existe quando necessário (nível médio). Percebeu-se que maior parte dos profissionais entende como totalmente importante e necessária a interação com o outro departamento, mas ou a empresa não incentiva claramente essa interação ou o dia-a-dia se sobrepõe a esta necessidade em função de se atingir metas preestabelecidas. A burocracia do dia a dia e a

força tarefa necessária para manter a operação tornam-se barreiras para a construção de conhecimento conforme evidenciado por Nonaka e Takeuchi, (1997, p. 188), sendo assim reconhecidas como barreiras para a construção de conhecimento organizacional.

A intenção do profissional, sendo positiva nas respostas, pode demonstrar se no futuro pode haver a criação de um modelo de criação de conhecimento conjunto entre os departamentos. Criação de conhecimento na organização necessita de um ambiente propício para ela, desenvolvido através de 3 níveis, como quando ocorre uma organização em hipertexto: o sistema de negócios (onde são realizadas as operações de rotina), a equipe de projeto (diversos grupos se engajando nas atividades criadoras de conhecimento) e a base de conhecimento (onde o conhecimento gerados nos níveis superiores são recategorizados e recontextualizado) (NONAKA; TAKEUCHI, 1997, p. 194). Desta forma, a intenção pode sugerir que ao menos os dois primeiros níveis de desenvolvimento de uma organização que cria e distribui conhecimento tem condições de nascer. A pesquisa indicou 56% de possibilidade de criação futura, tanto entre profissionais de controladoria quanto em profissionais de operações. Assim, obteve-se 33% de nível de interação alto, médio e baixo entre ambos os tipos de profissionais, não sendo perceptível uma tendência quanto ao nível de empresa, mas sim quanto a questões próprias de cada departamento e profissional. Entende-se que grande parte da responsabilidade sobre o nível de interação ser mediano ou baixo é relatado indicando a culpa do outro departamento, outra parte em função da empresa não incentivar. Já as respostas sobre o nível de interação serem altos ocorrem em 1 empresa de autopeças, 1 em eletroeletrônica e 1 em peças industriais, as mesmas empresas para ambos os profissionais, onde se percebe uma maior maturidade de conhecimento individual do profissional entrevistado.

A motivação das interações normalmente ocorreram em função da solução diária de problemas, sendo 44% dos profissionais de controladoria e 33% dos profissionais de operações mostraram que a motivação das interações ocorre com maior frequência e 33% e 44% respectivamente com frequência média. Esses dados foram observados devido a quantidade de reuniões pré-estabelecidas e indicações de respostas onde há uma verificação do passado em confrontação ao um orçamento ou metas preestabelecidas de algum modo. Apenas uma das empresas de eletroeletrônicos mostrou haver troca de conhecimento em uma reunião com filosofia Kaizen, que ocorre para processos internos de melhoria independente de problemas. Verifica-se que 44% dos profissionais de controladoria e 78% dos profissionais de operações consideram que a criação de conhecimento ocorre quando é necessário, mas verificamos ao longo das entrevistas que a diferença aqui ocorre quanto ao termo

"necessidade". Para o profissional de controladoria, melhorar os controles ou processos de mensuração podem ser consideradas como trocas de conhecimento ocorridas em qualquer momento, mas para operações essas medidas ocorrem para melhorar diretamente seu desempenho operacional, o que sugere que a necessidade é que os movimenta. Assim os resultados mostram que há 44% de respostas dos profissionais de controladoria para o fato da criação de conhecimento ocorrer em qualquer momento, enquanto apenas 11% para o profissional de operações. Podemos observar que o entendimento sobre o contexto da construção de conhecimento empresarial se modifica entre os profissionais entrevistados. Isso pode indicar dificuldades na criação de conhecimento conjunto, o que forma a base para o conhecimento empresarial. Exemplos citados por Nonaka e Takeuchi (1997, p. 185) mostram empresas que realizaram a criação de conhecimento empresarial baseando suas ações no contexto de *hipertexto*, mas utilizando equipes técnicas – P&D, fábrica, suporte tecnológico - trabalhando em conjunto com marketing e vendas que possuem contato com clientes, não sendo indicada a controladoria como membro participante. Dessa forma, os resultados podem indicar que para o profissional de operações, a construção de conhecimento empresarial mais efetiva ocorre internamente, isto é, apenas entre os departamentos técnicos, em ações especiais e fechadas, não tendo correlação direta entre essas ações e o departamento de controladoria. Nas entrevistas percebe-se que para o profissional de operações, a controladoria está localizada em um ambiente diferenciado da operação o que gera um distanciamento natural na condução de práticas que podem efetivamente impactar no desempenho de operações. Essa percepção pode levar a um maior distanciamento na construção de conhecimento empresarial.

A necessidade de solução imediata de problemas gera o caos criativo nas equipes, mas como ele não é constante, ambos os profissionais responderam a questão com nível médio, isto é, o caos criativo ocorre às vezes, e 67% deles responderam que as situações reais geram a troca de conhecimentos, sendo mais difícil desta ocorrer quando os resultados estão favoráveis. O caos criativo indica a existência de um ambiente diferenciado nas empresas (NONAKA; TAKEUCHI, 1997, p. 89), porém os resultados das entrevistas podem indicar que não há uma preocupação estratégica do profissional no momento da existência deste caos, podendo existir um distanciamento entre a solução de problemas de necessidade imediata e o investimento necessário que deveria haver para que o direcionamento das ações fosse efetivo e com resultado de longo prazo. O trabalho de Oyadomari et al. (2010) cita que há uma preocupação e dificuldade em inovar e manter os controles para sobrevivência de curto prazo.

Os entrevistados deste trabalho sugerem que a preocupação de uma parte deles concentra-se nas necessidades imediatas e não nas estratégicas.

A verificação de inversão de papéis é importante para estabelecer um controle e divisão de tarefas e responsabilidades suficientes para possibilitar a criação de conhecimento na empresa, sem sobreposições desnecessárias ou profissionais sem qualificação realizando a especialidade do outro. Para 89% dos profissionais de controladoria isso não ocorre na empresa atual e 78% dos profissionais de operações disseram o mesmo. Já para 1 profissional de controladoria de uma das empresas de autopeças essa situação ocorre às vezes por uma tentativa do próprio pessoal de operações em solucionar mais rapidamente suas próprias demandas e para 2 profissionais de operações (1 de uma autopeças e outro da empresa de tecnologia de informação) isso ocorre às vezes devido a falta de proximidade com a controladoria e pela controladoria ter um aspecto muito mais contábil do que de controle, sendo julgada como não sendo experiente o suficiente para ajudar na solução dos problemas.

Para 56% dos profissionais de controladoria e operações há melhoria nas atividades da empresa e função da construção de conhecimento em conjunto, o que representa que isso ocorre às vezes. Essa proporção evidencia relação com resultados práticos, isto é, hoje, na empresa na qual os profissionais trabalham, a melhoria não é constante nem perceptível todo o tempo. Individualmente todos tem a noção de que as melhorias seriam maiores no caso de haver maior construção de conhecimento conjunto. 44% de ambos os profissionais indicaram com clareza que a construção de conhecimento conjunta gera melhoria na empresa por exemplos de situações. Essas melhorias normalmente se traduzem em reduções de custo ou aumento na rentabilidade, e tem sempre possibilidade de se desenvolver caso continue existindo ambiente propício. Percebe-se pelas respostas uma tendência dos entrevistados em indicar que a criação do conhecimento trata do conhecimento em si, o que é o oposto do pensamento de Nonaka e Takeuchi (1997, p. 275) que citam que a criação de conhecimento alimenta a inovação, e que seu trabalho tem arcabouço nesta afirmação. Em poucos momentos os entrevistados citaram a questão da inovação ou do desenvolvimento para aumento efetivo da competitividade. Os resultados confirmam a afirmação de Krogh, Ichijo e Nonaka (2001, p. 90) que, para os gerentes, a importância do conhecimento nas organizações – e todo o movimento da gestão do conhecimento – se resume em seus aspectos práticos no ambiente de negócios.

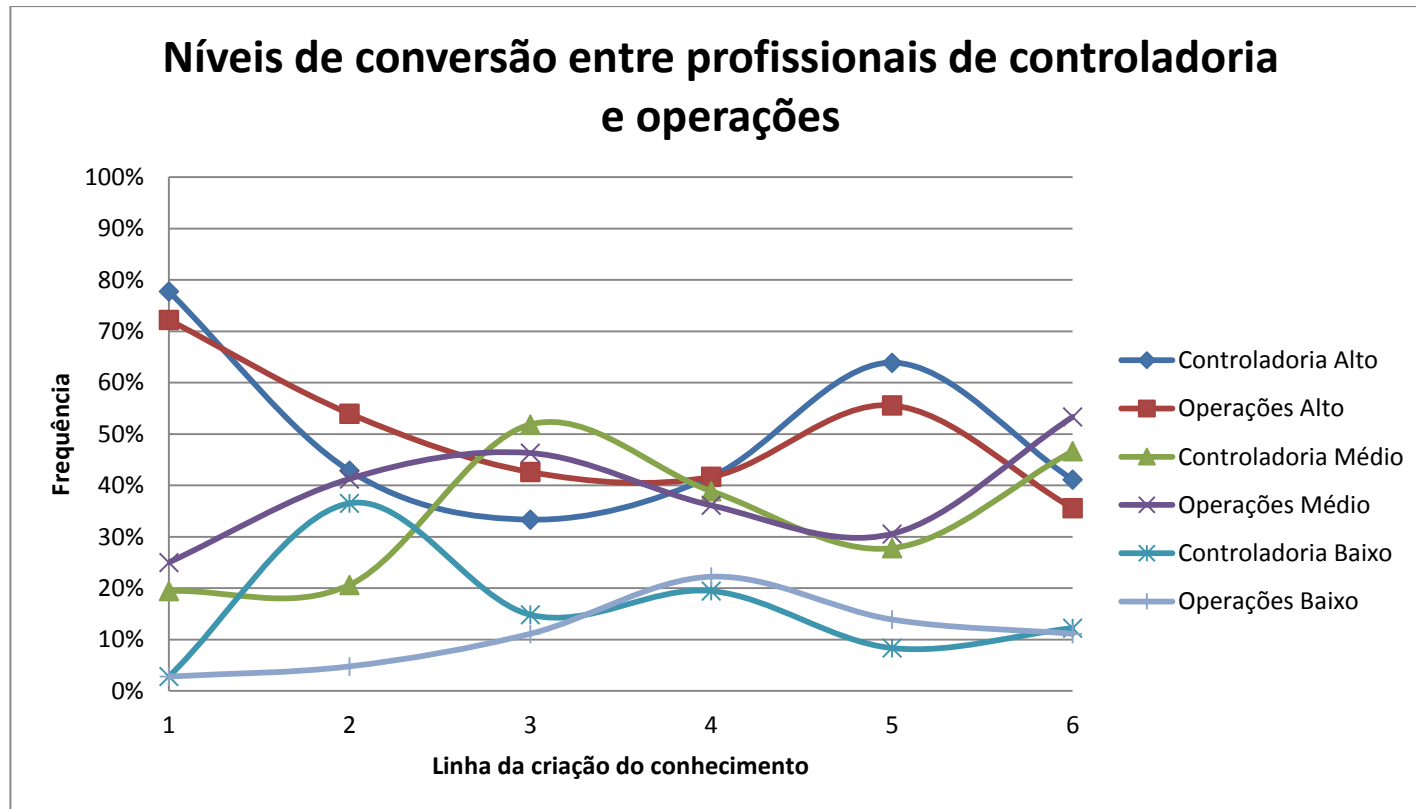
Quanto ao posicionamento da empresa, percebeu-se que 78% das empresas dos profissionais de controladoria e também de operações não demonstram claramente uma preocupação estratégica quanto a construção de conhecimento entre departamentos. Alguns

entrevistados mostram que as empresas incentivam apenas para a solução de problemas e retorno aos resultados, mas claramente não há respostas positivas sobre incentivo direto por preocupação estratégica. Esse achado está alinhado com a percepção de Krogh, Ichijo e Nonaka (2001, p. 100) que afirma haver dois processos de criação de conhecimento: uma que efetivamente cria novos conhecimentos o que traz uma contribuição para o avanço da empresa, e outro que preocupa-se em transferir conhecimento, o que faz com que sejam ampliadas as condições de sobrevivência. Este segundo aspecto parece estar mais evidenciado nas respostas dos entrevistados.

## 5. QUADROS E GRÁFICOS

Este trabalho obteve das entrevistas elementos qualitativos de modo a identificar as frequências e transformá-las em resultado quantitativo criando-se uma medida adequada para avaliação, demonstrada na figura 12:

Figura 12 - Gráfico 1 dos níveis de conversão por tipo de profissionais



Observamos a predominância dos resultados na frequência média (entre 40% e 60%), indicando que a metade dos entrevistados concordaram sobre um determinado nível de maturidade na construção do conhecimento em cada modo de conversão. Este resultado gráfico foi extraído dos dados da tabela 12 (em amarelo), que mostra os percentuais de frequência encontrados entre os níveis de resposta Alto, Médio e Baixo, conforme cada tópico abordado no capítulo 4, em todos os grupos de perguntas de cada modo de conversão de conhecimento (ver detalhes no Anexo 2).

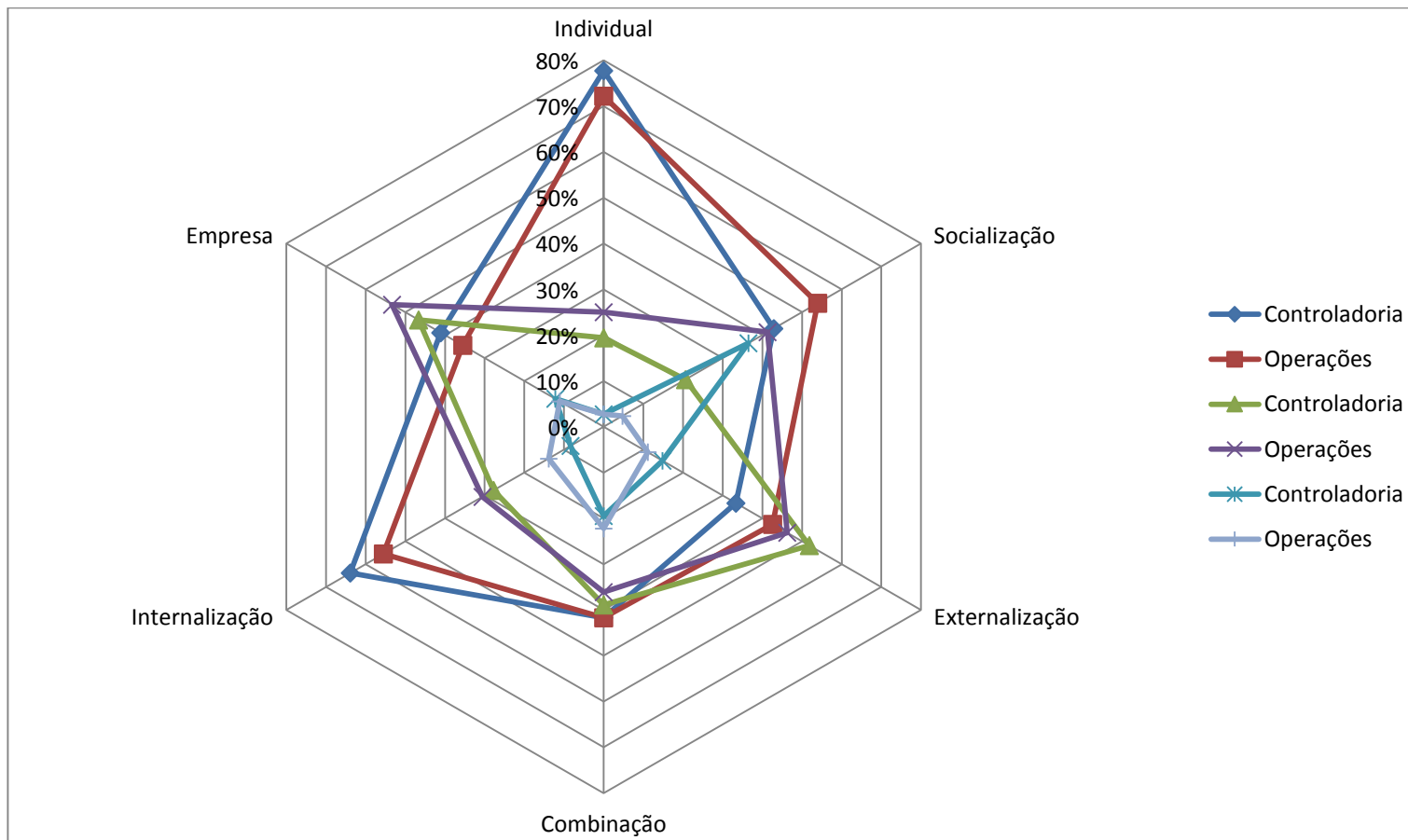
Tabela 12 – Dados da pesquisa por modo de conversão

		1	2	3	4	5	6
Profissional	Nível	Individual	Socialização	Externalização	Combinação	Internalização	Empresa
<b>Controladoria</b>	Alto	78%	43%	33%	42%	64%	41%
Operações	Alto	72%	54%	43%	42%	56%	36%
<b>Controladoria</b>	Médio	19%	21%	52%	39%	28%	47%
Operações	Médio	25%	41%	46%	36%	31%	53%
<b>Controladoria</b>	Baixo	3%	37%	15%	19%	8%	12%
Operações	Baixo	3%	5%	11%	22%	14%	11%

A princípio a intenção era estabelecer um nível geral de cada modo de conversão de conhecimento, mas verificamos que há uma distribuição próxima entre os percentuais de frequência para que seja afirmado que há possibilidade de mensuração direta entre os níveis alto, médio e baixo. Assim, optou-se por demonstrar o quadro completo de frequência.

Os dados mostram diferenças nas respostas entre os profissionais das mesmas áreas, mas de empresas diferentes, indicando influência significativa do ambiente organizacional e de sua formação pessoal. Este resultado consolidado, mostrando que há uma maior frequência de quantidade de respostas concentradas entre os níveis alto e médio, com maior tendência ao resultado médio, também pode ser observado na figura 13:

Figura 13 – Gráfico 2 dos níveis de conversão por tipo de profissional





## 6. RESULTADO E CONSIDERAÇÕES FINAIS

A capacidade das pessoas e organizações em construir conhecimento é considerada de grande valor estratégico por grande parte dos estudiosos citados neste trabalho. Os próprios profissionais entrevistados também tem essa consciência, sendo que esta percepção faz parte do próprio desenvolvimento do ser humano como multiplicador de conhecimentos e sua capacidade de criação de novos. A condição de criação conjunta desses conhecimentos é responsável por maior desenvolvimento de empresas quando avaliado sob o ponto de vista de crescimento e resultados.

O objetivo deste trabalho foi verificar como ocorre a interação entre profissionais de dois grupos distintos, mas totalmente ligados entre si no que se referem suas ações: profissionais de controladoria e profissionais de gestão de operações. As observações utilizaram para isso o trabalho de Nonaka e Takeuchi (1997), que formataram os quatro modos de conversão de conhecimento como espiral, e que identificaram elementos de transição e condições importantes para cada fase do processo. Também foram considerados pensamentos complementares a esse estudo, observando-se a criação de conhecimento individual como alicerce dos modos de conversão e o aspecto considerado alvo para as empresas: a construção de conhecimento empresarial realizado pelo grupo. As tabelas do Apêndice 2 demonstram as medidas criadas para cada resposta, considerando os objetivos das perguntas e sua base teórica (Tabela 4, Capítulo 3).

Os resultados da pesquisa demonstraram:

- existe para ambos os profissionais uma preocupação com a qualidade do conhecimento individual e que este é necessário e importante para a transmissão de conhecimento entre as equipes no ambiente empresarial.

- no processo de socialização (conhecimento tácito para tácito) os resultados mostram que menos da metade dos profissionais tem nível alto de transmissão desse tipo de conhecimento, podendo indicar uma preocupação individual maior entre o entrevistado e os profissionais do seu próprio departamento do que no departamento de operações ou controladoria. Conhecimentos específicos de cada área não são percebidos como importantes para os outros departamentos, sendo que a percepção individual do profissional determina o maior ou menor nível de construção de conhecimento neste modo de conversão.

- quanto ao modo de externalização (conhecimento tácito para explícito) percebe-se menor capacidade de transmissão, onde metade dos profissionais entrevistados mostrou um querer individual em compartilhar, muito mais do que um desejo e compreensão coletiva de

sua importância. A principal causa da baixa externalização foi o fato de que os profissionais do outro departamento não o consideram importante ou devido a questões do dia a dia indicarem quais conhecimentos são os mais necessários para a operação. Neste ponto não foi verificada criação de modelos ou grupos de debate sobre construção de conhecimento independente de problemas.

- no modo de conversão combinação (conhecimento explícito para explícito) percebemos que a disponibilização dos conhecimentos fica a cargo de necessidades documentais em função de regras de governança ou de certificações de qualidade e processos dados por órgãos especializados, além de serem considerados importantes quando as necessidades imediatas assim determinam.

- a internalização (conhecimento explícito para tácito) ocorre em nível alto, pois os profissionais demonstraram que eles e suas equipes têm condições de absorver conhecimento entre os departamentos, quando disponíveis, em prol de seu próprio conhecimento individual, com preocupações na solução de problemas de ordem imediata.

- para o aspecto de construção de conhecimento empresarial, que neste trabalho funcionou como um objetivo final a ser mensurado a partir de todos os modos de conversão avaliados, observa-se que a preocupação dos profissionais de nível superior nas empresas existe, mas que as suas habilidades podem não ser suficientes para gerar essa construção de conhecimento na empresa, pois sua preocupação é resolver problemas de curto prazo, além de não contar com um direcionamento efetivo da empresa para isso e devido a percepção de que os profissionais do outro departamento não permitem que a construção de conhecimento ocorra. A observação da intenção existente nos profissionais para que o processo ocorra pode indicar que caso os ajustes organizacionais sejam feitos (como direcionamento estratégico da alta administração para que a construção de conhecimento aconteça), a capacidade de geração de conhecimento empresarial realizado pelos profissionais de controladoria e operações tem campo fértil para acontecer com sucesso.

Assim, este trabalho observa predominância da maturidade e maior preocupação na absorção de conhecimentos individuais (figura 6, quadrantes em verde). Os resultados dos demais modos de conversão indicam que os profissionais reconhecem sua importância e os resultados positivos que sua maturidade pode trazer, porém foi indicado que não há uma preocupação em criar conhecimento independente dos problemas do dia a dia e das novas necessidades em função de regulação. Também há resistência pessoal e da equipe parceira nessa criação de conhecimentos, por divergências de prioridades ou falta de compreensão da importância do processo para o crescimento da empresa.

Como limitações deste trabalho podemos citar que é necessário ser ampliado o ramo de atividades das empresas, além de se realizar o mesmo trabalho com empresas reconhecidamente usuárias de conceitos de construção de conhecimento para comparação de dados. É necessário realizar a pesquisa com uma amostra maior para confirmação dos achados, utilizando a pesquisa quantitativa.

Este trabalho contribuiu para a observação de construção de conhecimento sob o ponto de vista de profissionais de campos diferentes, sendo que os problemas verificados na pesquisa podem servir de base para empresas interessadas em compreender a forma com a qual podem realizar um projeto de construção de conhecimento empresarial não apenas focado nas operações (o que ocorre com grande parte desses projetos verificados na literatura), mas também com a participação da controladoria e seus conhecimentos aplicados a gestão dos resultados. Também é possível para os profissionais de cada área observarem as restrições pessoais e departamentais apresentados no trabalho e focarem na solução das mesmas a fim de efetivar ou melhorar o relacionamento e criação de conhecimento entre eles. Este trabalho direciona futuras pesquisas acadêmicas para o estudo de interação entre departamentos, além de indicar que, para os profissionais entrevistados, não há necessidade de implantação de novas ferramentas de controle gerencial no processo de construção de conhecimento, mas sim de utilizar melhor as existentes, sendo este um aspecto bastante importante a ser considerado.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANTHONY, Robert N., GOVINDARAJAN, Vijay. **Sistemas de Controle Gerencial**. 12ª ed. Porto Alegre: AMGH Editora. 2011.

ATKINSON, Anthony; BANKER, Rajiv D.; KAPLAN, Robert. S.; YOUNS, S. Mark **Contabilidade Gerencial**. 1ª ed. São Paulo: Atlas. 2000.

BERRY, A.; COAD, A.; HARRIS, E.; OATLEY, D.; STRINGER, C. Emerging themmes in management control: a review of recente literature. **The British Accounting Review**, v.41, p. 2-20. 2009.

BEUREN, Ilse Maria (Organizadora). **Como elaborar trabalhos monográficos em Contabilidade – Teoria e Prática**. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2006.

BEUREN, Ilsen Maria; ROEDEL, Ari, O uso do custeio baseado em atividades – ABC (*Activity Based Costing*) nas maiores empresas de Santa Catarina. **Revista de Contabilidade & Finanças – USP**, n.30, p.7-18, Set/Dez 2002.

BOOTH, Wayne C.; COLOMB, Gregory G.; WILLIAMS, Joseph M. **A arte da pesquisa**. São Paulo: Martins Fontes.

CADEZ, Simon; GUILDING, Chris. Strategy and strategic management accounting: na investigation of organizational configurations. In: MANCHESTRE BUSINESS SCHOOL RESEARCH SEMINAR. 18 de junho de 2008.

CARDOSO, Ricardo Lopes; MENDONÇA NETO, Octavio Ribeiro; OYADOMARI, José Carlos Tiomatsu. Os estudos internacionais de competências e os conhecimentos, habilidades e atitudes do contador gerencial brasileiro: análises e reflexões. **Brazilian Business Review**, p. 91-113. Set/Dez 2010.

CHEFFI, Walid; BELDI, Adel. An analysis of managers' use of management accounting. **International Journal of Business**, n.17, 2012.

CONTADOR, José Celso (Coord.). **Gestão de Operações – A engenharia de produção a serviço da modernização da empresa**. 3ª ed. São Paulo: Fundação Vanzolini, 2010

CORNMAN, Mark A. **The perceived utility of accounting support by operation managers**. 2008. 145 f. *Dissertação* (Degree of Doctor off Philosophy applied Management and Decision Sciences). College of Management and Tecnology, Walden University.2008.

DAVENPORT, Thomas H.; PRUSAK, Laurence. **Conhecimento empresarial: Como as organizações gerenciam o seu capital intelectual**. 8ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 1998.

Dicionário Aurélio on line. Disponível em <[www.dicionarioaurelio.com](http://www.dicionarioaurelio.com)>. Acesso em 18 de outubro de 2013.

DIMAGGIO, Paul J.; POWEL, Walter W. The iron cage revisited: Institucional isomorphism and collective rationality in organizational fields. **American Sociological Review**, v.48, n.2, p. 147-160. Abr 1983.

FREZATTI, Fábio; ROCHA, Welington; NASCIMENTO, Artur Roberto; JUNQUEIRA, Emanuel. **Controle Gerencial: uma abordagem da contabilidade gerencial no contexto econômico, comportamental e sociológico**. 1ª ed. São Paulo: Atlas, 2009.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GRANLUND, Markus. Towards explaining stability in and around management accounting systems. **Management account research**, v.12, p. 141-166, 2001.

HANSEN, Stephen C.; OTLEY, David T.; VAN DER STEDE, Wim A. Practice development in Budgeting: na overview and research perspective. **Journal of Management Account Research**, v.15, p.96-116, 2003.

HAYES, John. **The teory and practice of change management**. 3ª ed, United Kingdom: Palgrave Macmillan, 2010

IMA (Institute of Management Accountants), website. Acesso em 2013, disponível em <[www.cimaglobal.com](http://www.cimaglobal.com)>

IUDÍCIBUS, Sérgio de. **Contabilidade Gerencial**. 9ª ed. São Paulo: Atlas, 2009.

Journals Elsevier , website. Acesso em out de 2013, disponível em <[www.journals.elsevier.com/management-accounting-research](http://www.journals.elsevier.com/management-accounting-research)>

KASANEN, Eero; LUKHA, Kari; SIITONEN, Arto. The constructive approach in management accounting research. **Journal of Management Accounting Research**, v. 5, p 243-264, 1993.

KÖCHE, José Carlos. **Fundamentos da Metodologia Científica: Teoria da ciência e iniciação à pesquisa**. (Ed. Digital), Petrópolis: Vozes 2011.

KRAJEWSKI, Lee J.; RITZMAN, Larry P.; MALHOTRA, Manoj K. **Administração de produção e operações**. 8ª ed, São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

KROGH, Georg von; ICHIJO, Kazuo; NONAKA, Ikujiro. **Facilitando a criação de conhecimento: reinventando a empresa com o poder da inovação contínua**. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

KROKOSZ, Marcelo. **Autoria e plágio: um guia para estudantes, professores, pesquisadores e editores**. São Paulo: Atlas.

LILIS, Anne M.; VEEN-DIRKS, Paula M. G. Performance Measurement System Design in joint strategy settings. **Journal of Management Accounting Research**, v.20, p.25-57, 2008.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos – inclui o ABC**. 7ª ed. São Paulo: Atlas, 2000.

MARTINS, Petrônio G.; LAUGENI, Fernando P. **Administração da Produção**. São Paulo: Saraiva, 2010.

MENEZES, Elizabeth A. C.; GUIMARÃES, Tomas de A.; BIDO, Diógenes de S. Dimensões da aprendizagem em organizações: validação do “Dimensions of the learning organization questionnaire (DLOQ)” no contexto brasileiro. **RAM – Revista de Administração Mackenzie**, v.12, n. 2, p. 4-19, mar/abr de 2011.

MEREDITH, Jack R.; STEWARD, Michelle D.; LEWIS, Bruce R. Knowledge dissemination in operations management: Published perceptions. **Omega – The International Journal of Management Science**, n.39, p. 435 – 446, 2011.

MOSIMANN, Clara P.; FISCH, Sílvio. **Controladoria: seu papel na administração de empresas**. São Paulo: Atlas, 1999.

NIXON, Bill; BURNS, John. The paradoxo of strategic management accounting. **Management Accounting Research**, n. 23, p. 229-244, 2012.

NONAKA, Ikujiro; TAKEUCHI, Hirotaka. **Criação de conhecimento na empresa – Como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação**. 20ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 1997.

NONAKA, Ikujiro; TEECE, David J. **Managing industrial knowledge: creation, transfer and utilization**. 1ª ed. London: Sage Publications, 2001.

OYADOMARI, José Carlos T.; CARDOSO, Ricardo L.; MENDONÇA NETO, Octavio R.; ANTUNES, Maria Thereza P.; AGUIAR, Andson B. Criação de conhecimento em práticas de Controle Gerencial: Análise dos estudos internacionais. **Advances in Scientific and Applied Accounting**, v. 6, n. 1, p 4-30, 2013.

OYADOMARI, José Carlos T.; MENDONÇA NETO, Octavio R.; CARDOSO, Ricardo L.; DULTRA-DE-LIMA, Ronaldo G. Fatores indutores de inovação e manutenção de práticas de controle gerencial: um estudo exploratório. **Revista universo Contábil**, v.9, n.2, p. 125-141, Abr/Jun 2013.

OYADOMARI, José Carlos T.; ASSIS, Wesley A.; SIMÃOZINHO, Sérgio D.; MENDONÇA NETO, Octavio R.; DUTRA-DE-LIMA, Ronaldo G. Pesquisa Intervencionista: análise dos estudos empíricos internacionais em gestão estratégica de custos. **UEM Paraná**, v.31, n. 2, p.63-74, Mai/Ago 2012.

OYADOMARI, José Carlos T.; CARDOSO, Ricardo L.; MENDONÇA NETO, Octavio R.; LIMA, Mariana P. de. Fatores que influenciam a adoção de artefatos de controle gerencial nas empresas brasileiras: um estudo exploratório sob a ótica da Teoria Institucional. **RCO – Revista de Contabilidade e Organizações. FEARP/USP**, v.2, n. 2, p. 55-70, Jan a Abr 2008.

OYADOMARI, José Carlos T.; CARDOSO, Ricardo L.; SILVA, Bruna O. T.; PEREZ, Gilberto. Sistemas de Controle Gerencial: Estudo de caso comparativo em empresas inovadoras no Brasil. **Revista Universo Contábil – FURB**, v. 6, n. 4, p. 21-34, Out/Dez 2010.

PADOVEZE, Clóvis Luis. **Controladoria estratégica e operacional**. 2ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

PADOVEZE, Clóvis Luis. **Contabilidade Gerencial**. Curitiba: IESDE Brasil, 2012.

POLANYI, Michael. **Personal Knowledge – Toward a Post-Critical Philosophy**. Chicago: The University of Chicago Press, 1962.

RYLE, Gilbert. **The concept of mind**. London: Hutchinson's University Library.

SABBAG, Paulo Y. **Espirais do conhecimento – ativando indivíduos, grupos e organizações**. 1ª ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

SIMÃOZINHO, Sérgio de. **Gestão do conhecimento na área de controladoria: Um estudo de caso em modelo de estrutura descentralizada**. 2012. 125 f. *Dissertação* (Mestrado em Controladoria Empresarial). Curso de Pós Graduação em Ciências Contábeis da Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2012.

SOUZA, Bruno C.; BORINELLI, Márcio L. **Controladoria**. Curitiba: IESDE Brasil, 2012.

SOUZA, Marcos A. de; LISBOA, Lázaro P.; ROCHA, Welington. Práticas de Contabilidade Gerencial adotadas por subsidiárias brasileiras de empresas multinacionais. **Revista de Contabilidade & Finanças – USP**, n.32, p.40-57, Mai/Ago de 2003.

TAKEUCHI, Hirotaka; NONAKA, Ikujiro. **Gestão do conhecimento**. São Paulo: Bookman, 2008.

TEZZA, Rafael; BORNIA, Antônio C.; VEY, Ivan H. Sistemas de medição de desempenho: uma revisão e classificação da literatura. **G&P – Gestão e Produção – São Carlos**, v. 17, n. 1, p 75-93, 2010.

WEISSENBERGER, Barbara E.; ANGELKORT, Hendrik. Integration of financial and management accounting systems: The mediating influence of a consistent financial language on controllership effectiveness. **Management Accounting Research**, n.22, p. 160-180, 2011.

## **APÊNDICES**

**Apêndice 1 – Tabela estrutural das medidas das respostas**

**Apêndice 2 – Tabela de apuração de dados da fonte NVivo**



### Apêndice 1 – Tabela estrutural das medidas das respostas

Nº	Questões	Base teórica	O que se pretende medir	Medida
3	Você já tentou implementar alguma ferramenta de controle? Identificou resistências?	2 - Socialização	2a) Identificar a pró-atividade do profissional em implementar novas ferramentas de controle, mostrando maturidade do conhecimento individual e interesse pela melhoria contínua do processo.	Profissional proativo Profissional médio Profissional não ativo
			2b) Identificar se houve resistência, de quem e como o profissional resolveu a questão.	Intenção alta da equipe ou empresa em implementar Intenção média da equipe ou empresa em implementar Intenção baixa da equipe ou empresa em implementar
4	Em relação à sua área de atuação, como você adquire informações?	1-Conhecimento individual	1a) identificar quais são os métodos que o entrevistado utiliza para a criação de conhecimento individual, seu desenvolvimento como profissional e como gestor.	Métodos consistentes Métodos mediamente consistentes Métodos inconsistentes
			1b) quais são suas principais fontes de informação para seu desenvolvimento profissional individual.	Fontes internas e externas Somente fontes externas Somente fontes internas
5	Como você converte essas informações em conhecimento a ser utilizado na empresa por você e sua equipe?	1-Conhecimento individual	1c) medir quanto o entrevistado compreende a diferença entre informação e conhecimento	Compreende Não compreende
			1d) identificar a maturidade do conhecimento individual, sua importância para o profissional e a base que gera conhecimento tácito.	Conhecimento individual maduro Conhecimento individual mediano Conhecimento individual imaturo
6	Como você compartilha esses conhecimentos com seus pares e os profissionais do departamento B?	2 - Socialização	2c) verificar se existe uma preocupação do entrevistado em transferir seus conhecimentos individuais aos demais (tácito).	Preocupação alta Preocupação média Preocupação baixa
			2d) saber qual a forma utilizada por ele para transmitir esse conhecimento ao departamento B.	Mais que 3 formas 2 a 3 formas 1 a 2 formas

			2e) verificar se há uma equipe auto-organizada na transmissão de conhecimento, além de intenção e valorização da autonomia na criação de ideias.	Sim Às vezes Não
7	A empresa na qual você trabalha incentiva a partilha de conhecimentos entre sua área e o departamento B? Como?	2 - Socialização	2f) Verificar se a empresa percebe valor no conhecimento individual de modo a justificar a necessidade de seu compartilhamento.	Sim Às vezes Não
			2g) avaliar a intenção organizacional e seu incentivo à criação do conhecimento.	Alta Média Baixa
8	Qual é o nível de interação entre sua área e o departamento B?	6-Construção do conhecimento empresarial	6a) Identificar algum padrão ou modelo para que a criação do conhecimento seja representativa nas relações entre os departamentos	Existe claramente Existe quando necessário Não existe
			6b) identificar a possibilidade de criação futura de um modelo de criação de conhecimento.	Existe a possibilidade Pode existir a possibilidade Não existe a possibilidade
			6c) verificar interação de profissionais entre departamentos.	Nível alto Nível médio Nível baixo
9	Com que frequência e em quais situações vocês trocam conhecimento?	6-Construção do conhecimento empresarial	6d) Identificar a motivação da interação entre os departamentos.	Alta Média Baixa
			6e) Identificar se há intenção no processo, se o campo ("ba") é específico para a criação de conhecimento ou se a criação ocorre apenas em momentos de crise.	Criação ocorre em qualquer momento Criação ocorre quando necessário Criação ocorre em momento de crise
			6f) identificar situações específicas que geram interação - caos criativo	Sim Às vezes Não

			6g) identificar a criação de conhecimento em momentos de colapso criados pelas situações reais ou por situações artificiais, de modo a medir se há movimento de “ordem a partir do caos”.	Sim Às vezes Não
10	Qual é a intensidade dessa interação, e a importância dela para você?	3- Externalização	3a) Verificar o nível de solicitude individual para a construção de conhecimento: compreensão da existência de compartilhamento por confiança ou falta dela por algum tipo de receio.	Solicitude alta Solicitude média Solicitude baixa
			3b) Verificar a importância da interação para o entrevistado, observando algum exemplo importante.	Percepção da importância da interação alto Percepção da importância da interação médio Percepção da importância da interação baixa
11	Como você avalia o quanto produtiva é esta interação?	5- Internalização	5a) Verificar o grau de sinergia que pode existir entre os profissionais das áreas.	Grau de sinergia alto Grau de sinergia médio Grau de sinergia baixo
			5b) verificar se há intenção de combinar as experiências entre os departamentos para ampliar a construção de conhecimento e a internalização (variedade de requisitos).	Intenção alta Intenção media Intenção baixa
12	Você pode me contar alguns resultados dessas interações com algum exemplo?	5- Internalização	5c) Identificar a transmissão de conhecimento pelo método de “aprender fazendo”, de modo a reforçar a absorção do conhecimento do grupo para o indivíduo.	Aprender fazendo alto Aprender fazendo médio Aprender fazendo baixo
			5d) verificar se o método utilizado para essa transmissão de conhecimento promove internalização	Sim Às vezes Não
13	Alguma demanda de sua área já foi solucionada pela área B, trazendo alterações aos processos? Pode citar algum exemplo?	3- Externalização	3c) Verificar se há transformação dos conhecimentos individuais em coletivos.	Transformação alta Transformação media Transformação baixa
			3d) verificar o uso da reflexão em grupo e construção de modelos para externalizar o processo.	Sim Às vezes Não

14	Seu departamento e o departamento B compartilham procedimentos de atividades de suas áreas? Como isso ocorre?	4 - Combinação	4a) Observar se há existência de interação de conhecimentos explícitos entre os departamentos	Sim Às vezes Não
			4b) verificar a construção de conhecimento explícito entre grupos distintos na empresa.	Sim Às vezes Não
15	Você acredita que conhecer as tarefas do departamento B pode ser importante para criação de conhecimento no seu departamento? Por quê?	4 - Combinação	4c) Identificar a existência de redundância de informações disponíveis	Sim Às vezes Não
			4d) verificar a percepção dos respondentes sobre a utilidade da disponibilização indiscriminada de dados para gerar criação de conhecimento futuro.	Utilidade alta Utilidade media Utilidade baixa
16	Você acredita que o Departamento de Operações assumiu o trabalho da Controladoria?	6-Construção do conhecimento empresarial	6h) Verificar se há inversão de papéis	Não Às vezes Sim
17	Para você, quais são as barreiras que impedem a construção de conhecimento entre os departamentos?	3- Externalização	3e) reconhecer se existem barreiras para a construção de conhecimento entre as áreas	Não há barreiras Às vezes há barreiras Há barreiras
			3f) identificar as principais barreiras que impedem a construção de conhecimento	1 ou nenhuma barreira 2 barreiras 3 ou mais barreiras
18	O que a construção de conhecimento compartilhada pode melhorar nas atividades da empresa?	6-Construção do conhecimento empresarial	6i) identificar existência de melhoria na empresa quando há construção de conhecimento	Sim Às vezes Não
			6j) identificar se a empresa tem a preocupação estratégica em construir conhecimento ou se os funcionários a tem.	Sim Às vezes Não

A tabela estrutural de medidas mostra o racional elaborado para cada questionamento (exceto as perguntas sobre identificação), estabelecendo uma medida padrão para cada resposta entre os níveis alto, médio ou baixo na capacidade de construção de conhecimento. Por exemplo, a pergunta nº 3 refere-se a tentativa que o profissional teve em implementar novas ferramentas. Caso ele tenha sido proativo, independente de obter sucesso, isso foi medido considerando se o profissional é proativo (nível alto), se é mediamente proativo (nível médio) ou

se o profissional não é proativo (nível baixo). Sempre a primeira resposta padrão foi considerada de nível alto. A análise levou em consideração toda a resposta conforme demonstrado no apêndice 1, além da capacidade interpretativa da pesquisadora relacionada a aspectos de acentuação e emoção do entrevistado.

Cada questionamento foi dividido em algumas pretensões de medição, isto é, conforme o entrevistado foi estimulado para responder com exemplos e situações reais cada pergunta, a entrevistadora fazia um comentário ou solicitação adicional ao entrevistado para que ele conseguisse dar indicações sobre aquilo que se pretendia medir além do próprio questionamento direto. Fazendo uso dessa tática houve maior possibilidade de avaliação dos aspectos teóricos envolvidos nas questões e de ligação entre eles e as bases teóricas que fizeram a medição de resultados ser possível.

## Apêndice 2 – Tabela de apuração de dados da fonte NVivo

Os quadros abaixo mostram a quantidade de respostas de cada profissional nos níveis alto, médio ou baixo, conforme levantamento realizado com o software NVivo. A transformação das frequências em percentuais foi realizada com o uso de planilha eletrônica.

	Controladoria			Operações			Controladoria			Operações		
	Alto	Médio	Baixo	Alto	Médio	Baixo	Alto	Médio	Baixo	Alto	Médio	Baixo
1a-Métodos	6	3	0	5	4	0	67%	33%	0%	56%	44%	0%
1b-Fontes	8	1	0	6	2	1	89%	11%	0%	67%	22%	11%
1c-Informação x Conhecimento	8	0	1	9	0	0	89%	0%	11%	100%	0%	0%
1d-Maturidade Conhecimento individual	6	3	0	6	3	0	67%	33%	0%	67%	33%	0%
<b>1-Conhecimento individual</b>	<b>28</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>26</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>78%</b>	<b>19%</b>	<b>3%</b>	<b>72%</b>	<b>25%</b>	<b>3%</b>

	Controladoria			Operações			Controladoria			Operações		
	Alto	Médio	Baixo	Alto	Médio	Baixo	Alto	Médio	Baixo	Alto	Médio	Baixo
2a-Proatividade de implementação	7	2	0	6	3	0	78%	22%	0%	67%	33%	0%
2b-Resistência	2	1	6	5	4	0	22%	11%	67%	56%	44%	0%
2c-Preocupação em transmitir conhecimento	4	4	1	7	2	0	44%	44%	11%	78%	22%	0%
2d-Formas de transmissão	2	1	6	2	6	1	22%	11%	67%	22%	67%	11%
2e-Equipe auto organizada valorizada	4	4	1	6	3	0	44%	44%	11%	67%	33%	0%
2f-Incentivo da empresa na partilha	5	2	2	5	3	1	56%	22%	22%	56%	33%	11%

2g-Intenção organizacional em partilhar	5	2	2	3	5	1	56%	22%	22%	33%	56%	11%
<b>2-Socialização</b>	<b>29</b>	<b>16</b>	<b>18</b>	<b>34</b>	<b>26</b>	<b>3</b>	<b>46%</b>	<b>25%</b>	<b>29%</b>	<b>54%</b>	<b>41%</b>	<b>5%</b>

	Controladoria			Operações			Controladoria			Operações		
	Alto	Médio	Baixo	Alto	Médio	Baixo	Alto	Médio	Baixo	Alto	Médio	Baixo
3a-Nível solicitude	5	4	0	5	4	0	56%	44%	0%	56%	44%	0%
3b-Percepção da importância da interação	5	4	0	5	4	0	56%	44%	0%	56%	44%	0%
3c-Conhecimento individual para coletivo	5	1	3	7	0	2	56%	11%	33%	78%	0%	22%
3d-Construção de novos modelos	0	7	2	0	7	2	0%	78%	22%	0%	78%	22%
3e-Barreiras para construção de conhecimento	0	6	3	1	6	2	0%	67%	33%	11%	67%	22%
3f-Quantidade de barreiras	3	6	0	5	4	0	33%	67%	0%	56%	44%	0%
<b>3-Externalização</b>	<b>18</b>	<b>28</b>	<b>8</b>	<b>23</b>	<b>25</b>	<b>6</b>	<b>33%</b>	<b>52%</b>	<b>15%</b>	<b>43%</b>	<b>46%</b>	<b>11%</b>

	Controladoria			Operações			Controladoria			Operações		
	Alto	Médio	Baixo	Alto	Médio	Baixo	Alto	Médio	Baixo	Alto	Médio	Baixo
4a-Interação explícita	4	2	3	4	1	4	44%	22%	33%	44%	11%	44%
4b-Construção de conhecimento entre departamentos	1	4	4	2	5	2	11%	44%	44%	22%	56%	22%
4c-Redundância nas informações	3	6	0	3	5	1	33%	67%	0%	33%	56%	11%
4d-Percepção da utilidade de procedimentos disponíveis	7	2	0	6	2	1	78%	22%	0%	67%	22%	11%
<b>4-Combinação</b>	<b>15</b>	<b>14</b>	<b>7</b>	<b>15</b>	<b>13</b>	<b>8</b>	<b>42%</b>	<b>39%</b>	<b>19%</b>	<b>42%</b>	<b>36%</b>	<b>22%</b>

	Controladoria			Operações			Controladoria			Operações		
	Alto	Médio	Baixo	Alto	Médio	Baixo	Alto	Médio	Baixo	Alto	Médio	Baixo
5a-Grau de sinergia	5	2	2	3	3	3	56%	22%	22%	33%	33%	33%
5b-Intenção em combinar	4	4	1	4	3	2	44%	44%	11%	44%	33%	22%
5c-Aprender fazendo	7	2	0	6	3	0	78%	22%	0%	67%	33%	0%
5d-Método promove internalização	7	2	0	7	2	0	78%	22%	0%	78%	22%	0%
<b>5-Internalização</b>	<b>23</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>20</b>	<b>11</b>	<b>5</b>	<b>64%</b>	<b>28%</b>	<b>8%</b>	<b>56%</b>	<b>31%</b>	<b>14%</b>

	Controladoria			Operações			Controladoria			Operações		
	Alto	Médio	Baixo	Alto	Médio	Baixo	Alto	Médio	Baixo	Alto	Médio	Baixo
6a-Padrão ou modelo	3	6	0	3	6	0	33%	67%	0%	33%	67%	0%
6b-Criação futura de modelo	3	5	1	4	5	0	33%	56%	11%	44%	56%	0%
6c-Interação entre departamentos	3	3	3	3	3	3	33%	33%	33%	33%	33%	33%
6d-Motivação da interação	4	4	1	3	4	2	44%	44%	11%	33%	44%	22%
6e-Intenção na criação de conhecimento	4	4	1	1	7	1	44%	44%	11%	11%	78%	11%
6f-Existência de caos criativo	3	5	1	3	5	1	33%	56%	11%	33%	56%	11%
6g-Situações que geram interação	3	6	0	2	6	1	33%	67%	0%	22%	67%	11%
6h-Verificar inversão de papéis	8	1	0	7	2	0	89%	11%	0%	78%	22%	0%
6i-Melhoria na empresa com construção de conhecimento	4	5	0	4	5	0	44%	56%	0%	44%	56%	0%
6j-Preocupação estratégica da empresa	2	3	4	2	5	2	22%	33%	44%	22%	56%	22%
<b>6-Construção do Conhecimento empresarial</b>	<b>37</b>	<b>42</b>	<b>11</b>	<b>32</b>	<b>48</b>	<b>10</b>	<b>41%</b>	<b>47%</b>	<b>12%</b>	<b>36%</b>	<b>53%</b>	<b>11%</b>