

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL**

RODRIGO GONÇALVES FISCH

**ESTUDO COMPARATIVO DAS CARACTERÍSTICAS
ORGANIZACIONAIS E NÍVEL DE EFETIVIDADE ESTRATÉGICA
ENTRE OS SEGMENTOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL E DA INDÚSTRIA
DE MANUFATURA**

DISSERTAÇÃO

CURITIBA

2017

RODRIGO GONÇALVES FISCH

**ESTUDO COMPARATIVO DAS CARACTERÍSTICAS
ORGANIZACIONAIS E NÍVEL DE EFETIVIDADE ESTRATÉGICA
ENTRE OS SEGMENTOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL E DA INDÚSTRIA
DE MANUFATURA**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Engenharia Civil do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil da Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Área de Concentração: Construção Civil

Orientador: Prof. Dr. Alfredo Iarozinski Neto

CURITIBA

2017

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação

F528e Fisch, Rodrigo Gonçalves
Estudo comparativo das características organizacionais e 2017
nível de efetividade estratégica entre os segmentos da constru-
ção civil e da indústria de manufatura / Rodrigo Gonçalves
Fisch.-- 2017.
111 f. : il. ; 30 cm

Disponível também em World Wide Web Texto
em português, com resumo em inglês
Dissertação (Mestrado) – Universidade Tecnológica Federal do
Paraná. Programa de Pós-graduação em Engenharia Civil, Curitiba,
2016
Bibliografia: f. 104-111

1. Produtos industrializados. 2. Análise multivariada 3. Controle de
processo. 4. Indústria de construção civil – Administração. 5.
Processo de fabricação. 6. Organização industrial. 7. Engenharia
Civil – Dissertações. I. Iarozinski Neto, Alfredo, orient. II. Universi-
dade Tecnológica Federal do Paraná. Programa de Pós-graduação
Engenharia Civil. III. Título.

CDD: Ed. 22 -- 624

Biblioteca Central da UTFPR, Câmpus Curitiba
Bibliotecária: Anna T. R. Caruso CRB9/935

TERMO DE APROVAÇÃO DE DISSERTAÇÃO Nº126

A Dissertação de Mestrado intitulada ESTUDO COMPARATIVO DAS CARACTERÍSTICAS ORGANIZACIONAIS E NÍVEL DE EFETIVIDADE E ESTRATÉGICA ENTRE OS SEGMENTOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL E DA INDÚSTRIA DE MANUFATURA, defendida em sessão pública pelo candidato Rodrigo Goncalves Fisch, no dia 22 de agosto de 2017, foi julgada para a obtenção do título de Mestre em Engenharia Civil, área de concentração Construção Civil, e aprovada em sua forma final, pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Alfredo Iarozinski Neto - Presidente - UTFPR

Prof. Dr. Cezar Augusto Romano - UTFPR

Prof. Dr. Pablo Deivid Valle - UFPR

A via original deste documento encontra-se arquivada na Secretaria do Programa, contendo a assinatura da Coordenação após a entrega da versão corrigida do trabalho.

Curitiba, 22 de agosto de 2017.

Carimbo e Assinatura do Coordenador do Programa

Para as minhas amadas
Laura e Lucimara.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente gostaria de agradecer a minha esposa Lucimara Fisch, minha maior inspiradora e apoiadora, por sua paciência e compreensão da minha ausência durante o desenvolvimento deste trabalho e que sem o apoio dela não teria sido possível concluir.

Ao professor Dr. Alfredo Iarozinski Neto por sua orientação, tolerância e apoio durante toda esta caminhada, dividindo conhecimento e experiências que contribuíram para este trabalho.

Ao professor Dr. Cezar Augusto Romano, por sua amizade e empenho para esta universidade que sem dúvida nenhuma evoluiu muito com seu trabalho e dedicação.

Ao professor Pablo Deivid Valle (UFPR) por aceitar participar da banca contribuindo com comentários e apontamentos que ajudaram a melhorar e direcionar positivamente a redação final deste trabalho.

Por fim quero agradecer a UTFPR (eterno CEFET) pelo acolhimento e contribuição no meu desenvolvimento como profissional e como pessoa, meu eterno carinho.

Seja você quem for, seja qual for a posição social que você tenha na vida, a mais alta ou a mais baixa, tenha sempre como meta muita força, muita determinação e sempre faça tudo com muito amor e com muita fé em Deus, que um dia você chega lá. De alguma maneira você chega lá.

(Ayrton Senna)

RESUMO

FISCH, Rodrigo Gonçalves. Estudo comparativo das características organizacionais e nível de efetividade estratégica entre os segmentos da construção civil e da indústria de manufatura. 2017. 111f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, 2017.

Diante do contexto econômico global, dois modelos de organizações que merecem destaque por sua importância econômica e social no país é a indústria da construção civil e a indústria de manufatura. Contudo existem particularidades que distinguem estes dois segmentos. Enquanto a maioria das indústrias passam por um processo intenso de transformação, buscando agilidade e eliminando o desperdício, indispensáveis para a sobrevivência, a construção civil ainda está tímida nesta transformação. Nesse sentido foi desenvolvida uma pesquisa aplicada, descritiva e de natureza quantitativa com o objetivo de comparar as características organizacionais e estratégicas entre os segmentos da indústria da construção civil e da indústria da manufatura e identificar quais destas características apresentam diferenças, ou eventualmente afinidade. A comparação entre processos e características são benéficas para contribuir no desenvolvimento e crescimento das empresas, com o propósito de otimizar os recursos através da profissionalização e padronização dos processos. A metodologia adotada para levantamento dos dados foi o método *survey* por aplicação de questionários. Utilizou-se para as análises técnicas de estatística descritiva, análise inferencial não-paramétrica e análise discriminante. Observou-se que ambos segmentos apresentaram preocupações semelhantes para a maioria das características, porém algumas com intensidades diferentes que permitem inferir ser consequência do segmento de atuação.

Palavras-chave: Construção Civil. Indústria de Manufatura. *Survey*. Características Organizacionais. Análise Multivariada

ABSTRACT

FISCH, Rodrigo Gonçalves. Comparative study of organizational characteristics and level of strategic effectiveness between the civil construction and manufacturing industry segments. 2017. 111f. Dissertation (Master in Civil Engineering) - Post Graduate Program in Civil Engineering, Federal Technological University of Paraná. Curitiba, 2017.

Given the global economic context, two models of organization that deserve to be highlighted for their economic and social importance in the country are the construction industry and the manufacturing industry. However there are particularities that distinguish these two segments. While most industries go through an intense process of transformation, seeking agility and eliminating wastage, indispensable for survival, construction is still timid in this transformation. In this sense, an applied, descriptive and quantitative research was developed with the purpose of comparing the organizational and strategic characteristics between the segments of the civil construction industry and the manufacturing industry and to identify which of these characteristics present differences, or possibly affinity. The comparison between processes and characteristics is beneficial to contribute to the development and growth of companies, with the purpose of optimizing resources through professionalization and standardization of processes. The methodology used to collect the data was the survey method by application of questionnaires. Descriptive statistics techniques, non-parametric inferential analysis and discriminant analysis were used for analysis. It was observed that both segments had similar concerns for most of the characteristics, but some with different intensities that allow inferring to be a consequence of the segment of performance.

Keywords: Civil Construction. Manufacturing Industry. Survey. Organizational Characteristics. Multivariate analysis

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – A função de organizar dentro do processo administrativo.....	27
Figura 2 - Resultado da pesquisa no Scopus.....	33
Figura 3 - Rede de citações	36
Figura 4 – Etapas metodológicas	43
Figura 5 – Questionário – Parte 1	49
Figura 6 - Nível de centralização.....	59
Figura 7 - Nível de formalização dos cargos e funções.....	61
Figura 8 - Nível de formalização das atividades e processos	62
Figura 9 – Nível de hierarquização da empresa.....	63
Figura 10 - Estilo de gestão.....	65
Figura 11 - Autonomia dos funcionários.....	66
Figura 12 - Nível de controle sobre as atividades e funcionários	67
Figura 13 - Horas de treinamento por ano	69
Figura 14 – Nível de polivalência dos funcionários	70
Figura 15 - Nível de cooperação entre os funcionários	71
Figura 16 - Nível de interação dos funcionários	73
Figura 17 - Análise de desempenho interno.....	75
Figura 18 - Uso de tecnologias diferentes.....	76
Figura 19 - Redução de custo	77
Figura 20 - Preocupação da empresa em relação a adoção de melhorias	78
Figura 21 – Percepção dos funcionários em relação as estratégias	80
Figura 22 - Alinhamento das características do negócio com a estratégia	81
Figura 23 - Tempo de resposta às demandas do mercado.....	83
Figura 24 - Capacidade de adaptação as mudanças	84
Figura 25 – Distribuição das médias - características organizacionais	94
Figura 26 – Distribuição das médias - características estratégicas.....	96

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Combinações das principais palavras-chave	32
Quadro 2 - String de busca	32
Quadro 3 – Publicações mais relevantes selecionadas	38
Quadro 4 – Variáveis relacionadas às características da organização	46
Quadro 5 – Questionário – Parte 2.....	50
Quadro 6 – Questionário – Parte 3.....	51
Quadro 7 - Modelo de escala de diferencial semântico.....	52
Quadro 8 - Características organizacionais.....	58
Quadro 9 - Teste de Mediana – Estrutura Organizacional	64
Quadro 10 - Teste de Mediana – Modelo de Gestão	68
Quadro 11 - Teste de Mediana – Formação de Pessoal.....	71
Quadro 12 - Teste de Mediana – Relações Humanas	74
Quadro 13 - Teste de Mediana – Estratégia da Organização	79
Quadro 14 - Teste de Mediana – Resultado da Estratégia	82
Quadro 15 - Teste de Mediana – Flexibilidade.....	85
Quadro 16 – Características organizacionais comentadas	95
Quadro 17 - Características estratégicas comentadas.....	97
Quadro 18 – Quadro geral com as variáveis analisadas.....	102

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - PIB por Setores da Economia Brasileira.....	24
Gráfico 2 - Empregados Formais por Setores da Economia Brasileira	25
Gráfico 3 - Análise por tipo de documento	33
Gráfico 4 - Distribuição das publicações por ano	34
Gráfico 5 - Distribuição das publicações por autor	34
Gráfico 6 - Classificação por instituição de origem das publicações	35
Gráfico 7 - Distribuição das publicações por país de origem dos autores	35
Gráfico 8 - Distribuição das citações por autor	37
Gráfico 9 - Tipo de administração	55
Gráfico 10 – Porte da Empresa	56
Gráfico 11 - Tipo de administração	57
Gráfico 12 - Cargo ocupado pelo entrevistado	57
Gráfico 13 - Box Plot - Nível de centralização	60
Gráfico 14 - Box Plot - Nível de formalização dos cargos e funções.....	61
Gráfico 15– Box Plot - Nível de form. das atividades e processos	62
Gráfico 16 – Box Plot - Nível de hierarquização da empresa	63
Gráfico 17– Box Plot – Estilo de Gestão	65
Gráfico 18– Box Plot – Autonomia dos Funcionários	66
Gráfico 19– Box Plot - Nível de controle das atividades e funcionários	67
Gráfico 20– Box Plot – Horas de treinamento no ano	69
Gráfico 21 – Box Plot - Nível de polivalência dos funcionários.....	70
Gráfico 22 – Box Plot - Nível de cooperação entre os funcionários	72
Gráfico 23 – Box Plot - Nível de interação dos funcionários	73
Gráfico 24 – Box Plot - Análise de desempenho interno	75
Gráfico 25 – Box Plot - Uso de tecnologias diferentes	76
Gráfico 26 – Box Plot – Redução de custo.....	77
Gráfico 27 – Box Plot - Adoção de melhorias nos processos.....	78
Gráfico 28 – Box Plot - Percepção dos func. em relação as estratégias.....	81
Gráfico 29 – Box Plot - Alinhamento do negócio com a estratégia.....	82
Gráfico 30 – Box Plot - Tempo de resposta às demandas do mercado	84
Gráfico 31 – Box Plot - Capacidade de adaptação as mudanças	85

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Valores críticos associados ao grau de confiança na amostra.....	47
Tabela 2 – Teste M de Box – Características estratégicas	86
Tabela 3 – Teste M de Box – Características organizacionais.....	87
Tabela 4 – Testes de igualdade de médias – Características Estratégicas	87
Tabela 5 – Testes de igualdade de médias – Características Organizacionais	88
Tabela 6 – Lambda de Wilks.....	88
Tabela 7 – Resultados da classificação – Características Estratégicas.....	89
Tabela 8 – Resultados da classificação – Características Organizacionais.....	89
Tabela 9 – Resumo de funções discriminantes canônicas - Características Estratégicas.....	90
Tabela 10 – Resumo de funções discriminantes canônicas - Características Organizacionais.....	91
Tabela 11 – Matriz de classificação – Características Estratégicas	91
Tabela 12 – Matriz de classificação – Características Organizacionais	92

LISTA DE EQUAÇÕES

Equação (1).....	47
Equação (2).....	90
Equação (3).....	90

LISTA DE SIGLAS

CBIC – Câmara Brasileira da Indústria da Construção

FIESP – Federação das Indústrias do Estado de São Paulo

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IBPT – Instituto Brasileiro de Planejamento e Tributação

MEC – Ministério da Educação

MTE – Ministério do Trabalho e Emprego

NIGEC – Núcleo de Inovação e Gestão da Construção

PIB – Produto Interno Bruto

SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

SIUP – Serviços Industriais de Utilidade Pública

SPSS – *Statistical Package for The Social Sciences*

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	18
1.1. CONTEXTO DO PROBLEMA.....	19
1.2. PROBLEMA DE PESQUISA.....	20
1.3. OBJETIVOS.....	20
1.3.1. Objetivo geral.....	20
1.3.2. Objetivos específicos.....	20
1.4. DELIMITAÇÃO DO TEMA.....	21
1.5. HIPÓTESE DE PESQUISA.....	21
1.6. JUSTIFICATIVA.....	21
1.7. ESTRATÉGIA DA PESQUISA.....	22
1.8. ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO.....	22
2. ESTADO DA ARTE.....	24
2.1. REFERENCIAL TEÓRICO.....	24
2.1.1. Caracterização dos segmentos.....	24
2.1.1.1. Construção Civil.....	25
2.1.1.2. Indústria de Manufatura.....	26
2.1.2. Estudo das organizações.....	26
2.1.2.1. Estrutura organizacional.....	27
2.1.2.2. Modelo de Gestão.....	28
2.1.2.3. Formação de Pessoal.....	28
2.1.2.4. Estratégia da organização.....	29
2.1.2.5. Relações Humanas.....	29
2.1.2.6. Resultado da Estratégia.....	30
2.1.2.7. Flexibilidade.....	30
2.2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	31
2.2.1. Análise bibliométrica dos dados.....	33
2.2.2. Análise bibliométrica das co-citações.....	36
2.2.3. Análise das publicações.....	37
2.2.3.1. Análise das publicações referentes ao tema da pesquisa.....	38
2.3. COMENTÁRIOS.....	42
3. METODOLOGIA.....	43
3.1. DEFINIÇÃO DO PROBLEMA DA PESQUISA.....	44

3.2.	ESTADO DA ARTE.....	44
3.3.	CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA.....	44
3.3.1.	Método <i>Survey</i>	44
3.4.	PLANEJAMENTO DA COLETA DE DADOS.....	45
3.4.1.	Definição das informações necessárias.....	45
3.4.2.	Variáveis consideradas na análise.....	45
3.4.3.	Definição da população alvo	46
3.4.4.	Definição do tamanho da amostra.....	46
3.4.5.	Seleção do método de amostragem	47
3.4.6.	Desenvolvimento do instrumento de coleta de dados.....	48
3.4.6.1.	Estrutura do questionário	48
3.4.6.2.	Mensuração e escalas de medida do questionário.....	51
3.5.	TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS.....	52
3.5.1.	Tratamento dos dados	52
3.5.2.	Estatística descritiva	53
3.5.3.	Análise inferencial não-paramétrica	53
3.5.4.	Análise discriminante	54
4.	INTERPRETAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS	55
4.1.	CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA	55
4.2.	ANÁLISE DAS CARACTERÍSTICAS ORGANIZACIONAIS.....	58
4.2.1.	ANÁLISE DESCRITIVA	59
4.2.1.1.	Análise descritiva das variáveis organizacionais	59
4.2.1.1.1.	Análise das variáveis relacionadas à estrutura organizacional	59
4.2.1.1.2.	Análise das variáveis relacionadas ao modelo de gestão	64
4.2.1.1.3.	Análise das variáveis relacionadas à formação de pessoal	68
4.2.1.1.4.	Análise das variáveis relacionadas à relações humanas	71
4.2.1.2.	Estatística descritiva das variáveis estratégicas	74
4.2.1.2.1.	Análise das variáveis relacionadas à estratégia da organização	74
4.2.1.2.2.	Análise das variáveis relacionadas ao resultado da estratégia	79
4.2.1.2.3.	Análise das variáveis relacionadas à flexibilidade	82
4.2.2.	ANÁLISE DISCRIMINANTE.....	86
4.2.2.1.	Testes de validação	86
4.2.2.1.1.	Teste M de box.....	86
4.2.2.1.2.	Teste de igualdade de médias de grupo	87

4.2.2.1.3.	Lambda de Wilks	88
4.2.2.1.4.	Resultado dos testes – <i>Cross-validation</i>	89
4.2.2.1.5.	Teste <i>Q de Press</i>	90
4.2.2.2.	Análise discriminante das variáveis.....	90
4.3.	DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	93
5.	CONCLUSÕES DA PESQUISA E RECOMENDAÇÕES PARA TRABALHOS FUTUROS	98
5.1.	CONCLUSÕES.....	98
5.2.	LIMITAÇÕES DA PESQUISA	103
5.3.	RECOMENDAÇÕES PARA TRABALHOS FUTUROS	103
	REFERÊNCIAS.....	104

1. INTRODUÇÃO

Organização é um conjunto de pessoas que interagem através da divisão de trabalho para atingir um propósito comum. As organizações são instrumentos sociais em que as pessoas unem esforços e trabalham em conjunto para alcançar objetivos que isoladamente não alcançariam (CHIAVENATO, 2014).

Sem hesitar é possível afirmar que as organizações representam a invenção mais sofisticada e complexa de toda a história da humanidade. São elas a base fundamental de todas as invenções e reinvenções criadas pelo ser humano. É encantador o que o conhecimento humano pode criar, mas não se pode esquecer que todas essas criações são desenvolvidas e produzidas dentro das organizações, na realidade são estas as responsáveis por entregar tudo que a vida precisa para ser vivida (CHIAVENATO, 2014).

Neste contexto, a indústria é um tipo de organização vital para o desenvolvimento econômico do Brasil. Dentre os diferentes tipos de organizações, a indústria da construção civil e a indústria de manufatura ou de transformação merecem destaque na sociedade. Mesmas não representando a maior parcela da economia, juntas representam aproximadamente 22% do PIB brasileiro e empregos formais no Brasil (FIESP, 2017).

Contudo, existem particularidades que distinguem estes dois segmentos. Enquanto a indústria da manufatura é pautada por processos robustos e padronizados, que assegura maior produtividade, produção de produtos com qualidade e a melhoria contínua dos processos (WIEMES; BALBINOTTI, 2011), a construção civil é caracterizada por sua complexidade e heterogeneidade, pela abrangência das atividades, tipo de empresas, tecnologias empregada ou pela dispersão geográfica. É um segmento nômade que possui dependência mútua entre o produto e o processo produtivo, com pouca utilização de tecnologias e produtos não padronizados (SOUTO, 2003).

Embora a indústria da construção civil tenha grande importância no crescimento econômico e social do país, o nível de investimento em pesquisas e desenvolvimento neste setor é baixo, além de possuir historicamente lentidão na aplicação e difusão de novas tecnologias se comparado com outros setores industriais, como, por exemplo, a indústria automotiva (MARTINS; BARROS, 2005).

Até pouco tempo atrás, o setor da construção civil não exigia padrões, procedimentos, regulamentação e qualificação para atuar. Entretanto as cobranças e exigências do mercado por produtos e serviços de maior qualidade e o aumento da competição gerada por um mercado dinâmico, obriga as empresas a melhorar sua forma de operar, identificando perdas e eliminando desperdícios de recursos em seus processos (LANNES JUNIOR; FARIAS FILHO, 2004 *apud* FISCH; RAU; IAROZINSKI NETO, 2015).

A atual competição global em que as organizações estão inseridas exigem das empresas elevado nível de eficiência e qualidade e, sobretudo, de flexibilidade para se adaptarem as mudanças e expectativa por parte dos clientes (WILLAERT et al., 2007).

Assim sendo, a busca por melhores práticas na indústria da construção civil é desejável para alcançar um desempenho superior. A comparação das práticas de gestão é um instrumento para melhorar a performance das empresas e conquistar vantagens em relação ao mercado, através de mudanças e melhoras significativas dos processos, conseqüentemente no resultado da organização (DAYCHOUM, 2016).

1.1. CONTEXTO DO PROBLEMA

A economia global apresenta uma nova ordem, onde as empresas disputam acirradamente numa busca desenfreada por clientes, com o objetivo de ampliar a remuneração do capital. Neste sentido, a competitividade é condição básica de sobrevivência, obrigando as empresas a adaptarem-se às mudanças impostas pelo mercado (FRANCO, 2005).

Sendo assim, o aumento da complexidade e da competição no ambiente de atuação das organizações nas últimas duas décadas, tem forçado as organizações a buscar o desenvolvimento e o aprimoramento dos seus processos de gestão (SANTOS, 2002).

Diante deste cenário, enquanto a maioria das empresas passa por um processo intenso de transformações, buscando agilidade e eliminando o desperdício, indispensáveis para a sua sobrevivência, a construção civil ainda está tímida nesta transformação (SCHWARK, 2006).

A busca constante das empresas pela excelência na gestão é incansável. Isto é uma das conseqüências da evolução e da complexidade cada vez maior dos

processos e do fluxo de informação. Isto posto, é relevante avaliar e analisar as características organizacionais e os processos gerenciais adotados por diferentes segmentos da economia do mercado, a fim de chegar à compreensão e conclusões, que possibilitem desenvolver e compartilhar bons exemplos de gestão que propiciem vantagens competitivas para as empresas.

1.2. PROBLEMA DE PESQUISA

Diante disso, deseja-se responder a seguinte pergunta de pesquisa: *Quais as diferenças das características organizacionais e estratégicas entre os segmentos da construção civil e da indústria de manufatura?*

1.3. OBJETIVOS

Os objetivos dividem-se em geral e específicos e descrevem as ações que orientaram a pesquisa.

1.3.1. Objetivo geral

O objetivo geral da pesquisa é indicar padrões e práticas que elevem o nível organizacional da indústria da construção civil em relação a outros segmentos industriais.

1.3.2. Objetivos específicos

- Comparar as características organizacionais e estratégicas entre as empresas do setor da construção civil e da indústria de manufatura;
- Identificar as principais características organizacionais e variáveis estratégicas dos setores da construção civil e da indústria de manufatura;
- Correlacionar as principais variáveis identificadas entre os diferentes segmentos;
- Avaliar as diferenças das variáveis mais significativas identificadas.

1.4. DELIMITAÇÃO DO TEMA

Nesta dissertação optou-se por delimitar a análise e comparação das características organizacionais entre empresas do segmento da construção civil e da indústria de manufatura com atuação nos Estados do Paraná, Santa Catarina e São Paulo.

1.5. HIPÓTESE DE PESQUISA

A hipótese de pesquisa é que existem diferenças significativas quanto às características organizacionais e estratégicas que distinguem empresas de manufatura com relação as da construção civil. O trabalho propõe-se analisar com mais profundidade e detalhes quais as características organizacionais são mais ou menos influenciadas entre os dois segmentos de atuação avaliados.

1.6. JUSTIFICATIVA

A necessidade de gerenciar apropriadamente o conhecimento com o intuito de gerar inovação e aumentar a competitividade, tal qual a formação de redes através de alianças e parcerias são alguns dos grandes assuntos que estão diante das empresas dos mais variados portes e segmentos, incentivando as pesquisas acadêmicas em busca de novas possibilidades organizacionais e de gestão (PETTIGREW et al., 2000).

As características organizacionais e o nível de efetividade dos processos gerenciais são alguns dos fatores que definem o resultado de uma empresa. A empresa terá dificuldades em realizar de forma eficaz suas atividades se existirem deficiências nestes aspectos.

O aumento de construtoras no mercado, somado a escassez de mão-de-obra qualificada do setor, além da elevada competitividade, obriga as empresas adotarem estratégias de redução de custos, maior produtividade e melhor qualidade. Isso exige as empresas buscarem por excelência em todos os processos produtivos e de gestão organizacional (SALGADO *et al.*, 2009 *apud* FISCH; RAU; IAROSINSKI NETO, 2015).

A comparação é um método científico de análise, geralmente visto como um modo contrastante explícito de dois ou mais casos onde se exploram as semelhanças

e diferenças, com a intenção de chegar à compreensão, explicação e conclusões. (AZARIAN, 2011). A análise comparativa busca explicações dos fenômenos e possibilita analisar os dados, deduzindo a partir deste, os elementos constantes, abstratos e gerais (MARCONI; LAKATOS, 2003).

Visto a importância da estrutura organizacional na performance das organizações e a busca por melhor compreender as características do setor da construção civil, esta dissertação propõe comparar fatores determinantes das características organizacionais e do nível de efetividade estratégico adotados entre as empresas do setor da construção civil e da indústria de manufatura.

1.7. ESTRATÉGIA DA PESQUISA

Esta pesquisa pode ser classificada como de natureza aplicada, de objetivo descritivo e abordagem quantitativa. O Método *Survey* foi escolhido e utilizado como instrumento principal, possibilitando obter dados primários de forma sistematizada. Quanto ao tempo o estudo foi realizado em corte-transversal e o procedimento técnico adotado foi observacional.

O desenvolvimento desta pesquisa foi estruturado de acordo com as seguintes etapas:

- Formulação do problema de pesquisa;
- Pesquisa bibliográfica acerca do tema a ser estudado;
- Aprimoramento da ferramenta de coleta de dados;
- Coleta de dados em fontes apropriadas;
- Tratamento e análise dos dados por meio de estatística descritiva e análise discriminante.

1.8. ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

Esta dissertação está estruturada em 5 capítulos, conforme descrição:

Capítulo 1 – introdução sobre tema central do estudo, incluindo os tópicos: introdução, problema de pesquisa, os objetivos, delimitação do tema, hipótese de pesquisa, justificativa, estratégia de pesquisa e a estrutura da dissertação.

Capítulo 2 – apresenta o estado da arte referente ao tema da pesquisa, contemplando referencial teórico e revisão bibliográfica. O referencial teórico trata de

conceitos e definições encontrados na literatura relevantes para este estudo. A revisão bibliográfica apresenta um breve levantamento daquilo que já foi publicado em pesquisas relacionadas ao tema desta dissertação.

Capítulo 3 – descreve as etapas da metodologia através da definição do problema de pesquisa, da classificação da pesquisa, da estratégia para a coleta e tratamento dos dados.

Capítulo 4 – apresenta a análise e interpretação dos dados, por meio da análise descritiva e multivariada.

Capítulo 5 – expõe as conclusões da pesquisa, as limitações encontradas e as recomendações para trabalhos futuros.

2. ESTADO DA ARTE

Neste capítulo será desenvolvida a fundamentação teórica que suporta o tema de estudo deste trabalho. Este capítulo será dividido em duas partes: referencial teórico e revisão bibliográfica com estudos já realizados relacionados ao assunto.

2.1. REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico tem o propósito de aumentar e consolidar os conceitos e definições acerca do tema pesquisado através de correntes teóricas e diferentes pontos de vista de outros autores (ZANELLA, 2011).

Neste trabalho o referencial teórico desenvolve assuntos sobre: construção civil, indústria de manufatura e características organizacionais.

2.1.1. Caracterização dos segmentos

Embora os setores de serviços e comércio representem juntos mais de 70% do PIB entre os diversos setores da economia brasileira, os setores da construção civil e da indústria de manufatura, também conhecida como indústria de transformação, se destacam pela complexidade e processos exclusivos. No Gráfico 1 em 2016, a indústria total, constituída pela indústria de transformação, pela indústria extrativa mineral e pelos serviços industriais de utilidade pública (SIUP), representou 15,6% do PIB e a construção civil 5,6% (FIESP, 2017).

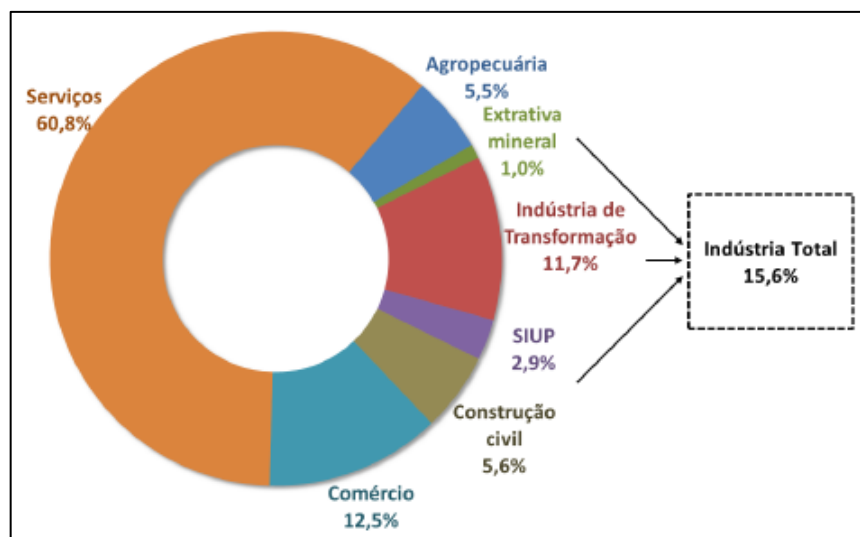


Gráfico 1 - PIB por Setores da Economia Brasileira
Fonte: FIESP (2017)

Outra informação relevante é quanto a geração de empregos. Segundo o MTE mais de 20% dos empregos formais na economia brasileira estão no setor da indústria e da construção civil, conforme apresentado no Gráfico 2 (FIESP, 2017).

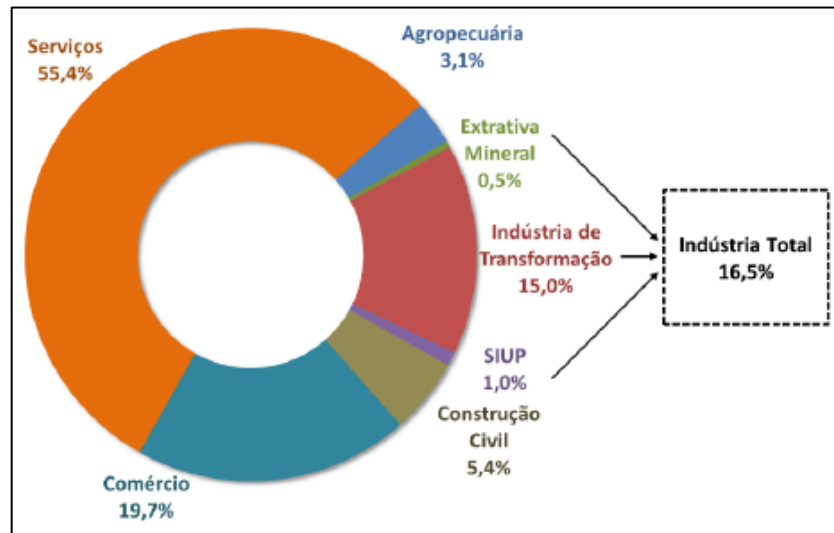


Gráfico 2 - Empregados Formais por Setores da Economia Brasileira
Fonte: FIESP (2017)

Esses dados corroboram com a importância dos setores da indústria e da construção civil para a economia e sociedade brasileira.

2.1.1.1. Construção Civil

O segmento da Construção Civil incorpora diversas atividades relacionadas a obras. Fazem parte destas atividades às funções de planejamento, projeto, execução, manutenção e restauração de obras em diferentes setores, como: moradias, estradas, portos, aeroportos, canais de navegação, túneis, instalações prediais e industriais, obras de saneamento, urbanização, fundações, entre outros (MEC, 2000).

A construção civil envolve uma cadeia produtiva complexa, formado por um conjunto de atividades de grande importância para o desenvolvimento econômico e social brasileiro (CBIC, 2016), constituída por construtoras, incorporadoras e prestadoras de serviços e indústrias de materiais de construção e comércio. Incluem neste grupo outras indústrias necessárias para suprimentos da demanda de insumos na construção civil (FIESP, 2015).

2.1.1.2. Indústria de Manufatura

A indústria de manufatura pode ser considerada uma forma evoluída de produção, pois intensificou a divisão do trabalho, impulsionando, significativamente, um desenvolvimento na produção e circulação de mercadorias. (DE ARRUDA, 1991).

A indústria de manufatura é o tipo de indústria que transforma a partir da matéria-prima um produto secundário para determinada aplicação. De acordo com Black (1998), a manufatura é um arranjo de operações e processos com o objetivo de fabricar um determinado produto ou componente, para isto, inclui equipamentos que compõe o processo de fabricação.

A indústria brasileira é de grande importância para o país por ser um segmento que produz bens de valor na economia e emprega milhões de brasileiros. Grande parte desta produção está diretamente ligada as necessidades da sociedade, como eletrodomésticos, automóveis e o mais importante de todos, alimento.

2.1.2. Estudo das organizações

Segundo Jones (2010), organização é um meio que as pessoas utilizam para coordenar suas ações e alcançar algo que desejam ou valorizam, ou seja, atingir seus objetivos.

Colaborando com a definição anterior, de acordo com Maximiano (2011) uma organização é um conjunto de recursos orientado para realização de objetivos.

“Falar de organizações coloca-nos em contato com um fenômeno com o qual convivemos no cotidiano e ao longo de toda a vida” (ZANELLI; et al., 2004).

“O principal motivo para a existência das organizações é o fato de que certos objetivos só podem ser alcançados por meio da ação coordenada de grupo de pessoas” (MAXIMIANO, 2011)

Na visão de Chiavenato (2016), uma organização é uma entidade social formada por pessoas, e tem como objetivo alcançar resultados. A estrutura do trabalho é dividida entre os integrantes da organização, pode ter fins lucrativos ou não, e é dividida em:

- **Organização formal:** planejada e baseada na divisão do trabalho racional, as decisões são tomadas pela Direção e comunicadas oficialmente a todos.

- **Organização informal:** formada por grupos informais baseada nos relacionamentos humanos, não aparecem no organograma ou documentação formal.

Chiavenato (2016) ainda complementa que a organização é uma função administrativa que depende de um planejamento, direção e controle para conseguir formar seus processos, conforme ilustrado na Figura 1.

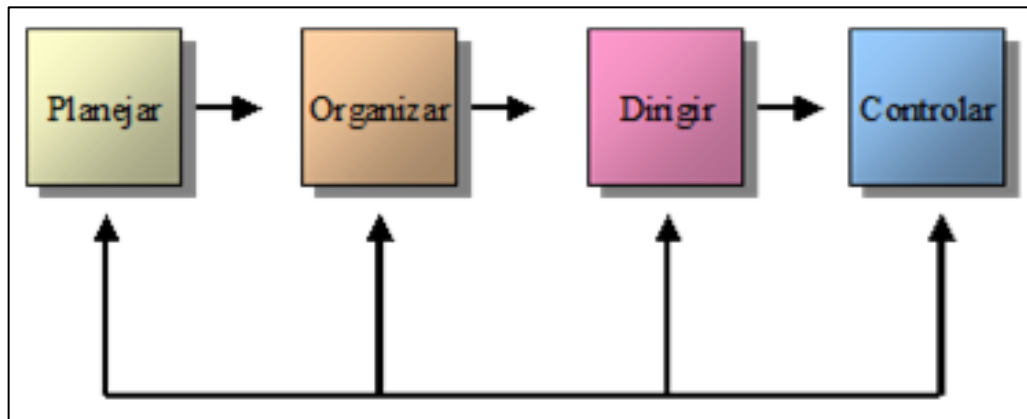


Figura 1 – A função de organizar dentro do processo administrativo
Fonte: Chiavenato (2016)

2.1.2.1. Estrutura organizacional

A estrutura organizacional determina como as atividades são distribuídas, agrupadas e coordenadas. Basicamente existem seis elementos que definem a estrutura das organizações, são eles: A especialização do trabalho; a departamentalização; a cadeia de comando; a amplitude de controle; a centralização e descentralização e a formalização (ROBBINS; *et al.*, 2010).

Segundo Jones e George (2008), uma estrutura organizacional é um sistema que formaliza as tarefas e as relações de emprego, coordena e motiva os membros da organização de forma que trabalhem em conjunto para atingir os objetivos organizacionais.

“Estrutura organizacional é o instrumento administrativo resultante da identificação, análise, ordenação e agrupamento das atividades e dos recursos das empresas, incluindo o estabelecimento dos níveis de alçada e dos processos decisórios, visando ao alcance dos objetivos estabelecidos pelos planejamentos das empresas” (OLIVEIRA, 2006).

Conforme Daft (2008) a estrutura organizacional pode ser refletida através de um organograma, que tem por objetivo mostrar a hierarquia da organização, definindo três elementos da estrutura organizacional:

- A estrutura organizacional que determina as relações formais e os níveis hierárquicos;
- A estrutura organizacional identifica a departamentalização como um todo;
- A estrutura organizacional inclui o projeto de sistema, para assegurar a eficiência na comunicação e integração de esforços entre os departamentos.

2.1.2.2. Modelo de Gestão

Conforme Catelli (2001), o modelo de gestão é a essência da organização, fundamentado nas crenças e valores da liderança da empresa. O modelo de gestão é o conjunto de normas e regras que norteiam os gestores em suas decisões para levar a empresa a cumprir sua missão com eficácia.

O modelo de gestão é o conjunto de crenças, valores, normas e rotinas de trabalho que influenciam como os indivíduos, grupos ou equipes interagem um com os outros, com o propósito de atingir os objetivos da empresa (JONES; GEORGE, 2008).

As organizações podem ser autocráticas ou burocráticas. A autocrática um líder comanda pessoas influenciando seus comportamentos e a burocráticas onde existe um regulamento que define a organização as atividades e tarefas (HALL, 2004).

2.1.2.3. Formação de Pessoal

De acordo com Jones (2010), em uma organização o bem mais importante são os recursos humanos. As competências dos funcionários é o diferencial de uma organização e precisa ser monitorada continuamente para encontrar meios de motivar e incentivar os funcionários a usar destas habilidades para atingir uma vantagem competitiva.

Ainda segundo o mesmo autor, os esforços relacionados aos recursos humanos abrangem o investimento em treinamento e desenvolvimento para que os funcionários absorvam novas habilidades e capacidades;

Conforme Selen (2000 *apud* Zannigski *et al.*, 2009), o conhecimento organizacional é um processo de aprendizagem e pode ser avaliado através da formação e desenvolvimento de competências, sendo um recurso fundamental a ser mobilizado em combinação com os demais recursos da organização.

2.1.2.4. Estratégia da organização

“Movimento estratégico é um conjunto de decisões e ações que resultam em importantes produtos e serviços capazes de criar novos mercados” (KIM; MAUBORGNE, 2005).

A estrutura de uma organização serve para administrar e atingir objetivos, focando na maioria das vezes em três dimensões: Inovação, minimização de custos e imitação (ROBBINS, 2005).

Segundo Oliveira (2006) “estratégia é a ação ou caminho mais apropriado, a ser executado para alcançar os objetivos, os desafios e as metas”.

Complementando essa linha de pensamento, Certo e Peter (2005) descrevem que a “estratégia é definida como um curso de ação com vistas a garantir que a organização alcance seus objetivos”.

Para Kotler (2004) “as metas indicam aquilo que uma unidade de negócio deseja alcançar; estratégia é um plano de como chegar lá”. Portanto, formular estratégias é então, projetar e colocar em prática ações que levem a realização dos objetivos organizacionais traçados.

Porter (2004) define que o objetivo de uma estratégia é encontrar uma posição dentro do mercado, de forma que a companhia possa se defender contra forças competitivas dos concorrentes ou influenciá-las ao seu favor. Portanto, para formular apropriadamente as estratégias organizacionais, os administradores precisam compreender profundamente as diversas abordagens, tais como: Análise dos pontos fortes, pontos fracos, oportunidades, ameaças, riscos, matriz de crescimento e as tendências do mercado.

2.1.2.5. Relações Humanas

De acordo com Chiavenato (2009), as organizações atuais estão mudando drasticamente o conceito tradicional de cargo para novos conceitos, através da cooperação dos funcionários promovendo trabalho em equipe (ao invés de isolado).

Fatores como o ambiente externo, a estratégia, a tecnologia e os recursos humanos de uma empresa devem ser considerados no projeto da estrutura organizacional. Uma estrutura organizacional flexível permite que as pessoas trabalhem em equipes de forma que possam interagir livremente, modelo

característico de uma organização descentralizada e de funcionários com autonomia (JONES; GEORGE, 2008).

Outra característica fundamental para o desempenho do funcionário é sua habilidade de interagir com seus colegas e chefes de maneira eficaz. Nem todos os funcionários possuem esta habilidade interpessoal, necessitando de treinamentos para desenvolver sua capacidade de ouvir, comunicar suas ideias e ser mais eficaz no trabalho em equipe (ROBBINS; JUDGE; SOBRAL, 2010).

2.1.2.6. Resultado da Estratégia

Conforme Bethlem (2009) uma vez definido o plano estratégia da organização é essencial que se faça a medição da eficácia das estratégias adotadas através da avaliação das ações executadas.

Segundo Drucker (1998) “Quando a empresa traça objetivos e metas, e busca alcançá-los, ela tem claramente definido do porque ela existe, o que e como faz, e onde quer chegar”.

A execução da estratégia da organização requer o comprometimento das pessoas. Como nas outras áreas, a área de recursos humanos estabelece suas estratégias para viabilizar a execução das estratégias corporativas (MAXIMIANO, 2011).

De acordo com Kotler (2004) “o segredo das empresas bem-sucedidas no mercado se deve ao fato de praticarem frequentemente a arte do planejamento estratégico”.

2.1.2.7. Flexibilidade

A flexibilidade conforme Jones (2010) é o desafio que as organizações enfrentam entre a padronização e a adaptação. Enquanto a padronização é definida por regras e normas, a adaptação é o processo pelo qual as pessoas buscam se adequar para resolverem problemas, orientar e coordenar decisões.

“Faculdade global de resposta do sistema aos choques externos ou a aptidão de um conjunto econômico situado no tempo e espaço, dotado de certas propriedades dinâmicas, de se transformar” (GADREY; GADREY, 1997 *apud* LESSA, 2001).

De acordo com o mesmo autor, a flexibilidade é a solução para as empresas se adaptarem a novas condições de trabalho e mercado.

A flexibilidade é a habilidade da organização em utilizar recursos e capacidades para às mudanças ambientais, por meio de um processo de aprendizagem contínua (LIM *et al.*, 2011).

2.2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

O propósito da revisão bibliográfica é identificar e analisar criticamente os principais trabalhos realizados correlacionados com o tema de pesquisa, suportando e fornecendo dados relevantes para o desenvolvimento do trabalho (GIL, 2002).

Um meio utilizado para levantamento e análise das publicações científicas é a abordagem bibliométrica que através de algoritmos estatísticos e matemáticos realiza uma busca quantitativa da literatura relacionada a um assunto (ARAÚJO, 2006; VASCONCELOS *et al.*, 2013).

A bibliometria se diferencia do modo tradicional de análise bibliográfica pois busca por uma avaliação objetiva da produção científica através de métodos quantitativos (PEREIRA *et al.*, 2013). Desta forma, segundo Araújo (2006), permite a identificação de padrões na literatura, por exemplo, as áreas mais pertinentes ao tema de pesquisa.

Através da análise bibliométrica procurou-se trabalhos acadêmicos e publicações feitas relacionados com as características organizacionais e estratégicas de empresas dos segmentos da construção civil e da indústria de manufatura, eventualmente correlacionadas entre si.

Para este trabalho optou-se pela base da Scopus, por ser a maior e mais abrangente base de dados de pesquisa de resumos e literatura científica mundial (SCOPUS, 2014). Realizou-se a busca nesta base de dados através de um conjunto de palavras-chave relacionadas ao assunto desta pesquisa: relação entre as características organizacionais e estratégicas dos setores da construção civil e da indústria de manufatura (Quadro 1).

Referências	Termo em Inglês	Similares ou sinônimos
Estudo comparativo	<i>comparative study</i>	"comparative studies", "comparison"
Características organizacional	<i>organizational characteristics</i>	"organizational culture", "organizational climate", "organizational structure", "organizational development", "organizational performance"
Gestão de processos	<i>processes management</i>	"management system", "management processes"
Indústria da Construção Civil	<i>construction industry</i>	"engineering construction", "building construction", "construction building Industry", "civil construction", "civil engineering"
Indústria de manufatura	<i>manufacturing industries</i>	"industrial production", "industry", "manufacture", "manufacturing"

Quadro 1 - Combinações das principais palavras-chave

Fonte: Autor (2017)

Assim por meio deste grupo de palavras-chave e suas combinações foi criada a *string* para refinar e delimitar a busca na base de dados Scopus (Quadro 2).

```
((("comparative study" OR "comparative studies" OR "comparison") AND ("organizational characteristics" OR "organizational culture" OR "organizational climate" OR "organizational structure" OR "organizational development" OR "organizational performance")) AND ("processes management" OR "management system" OR "management processes")) AND ("construction industry" OR "engineering construction" OR "building construction" OR "construction building Industry" OR "civil construction" OR "civil engineering") AND ("manufacturing industries" OR "industrial production" OR "industry" OR "manufacture" OR "manufacturing"))
```

Quadro 2 - String de busca

Fonte: Autor (2017)

A pesquisa realizada com a *string* no Scopus resultou num total de 573 publicações dentro contexto desta dissertação entre 1987 a outubro 2016, conforme Figura 2.

Scopus Search Sources Alerts Lists Help RODRIGO FISCH

Document search results

Your Search has been saved in My Scopus > Saved searches.

(("comparative study" OR "comparative studies" OR "comparison") AND ("organizational characteristics" OR "organizational culture" OR "organizational climate" OR "organizational structure" OR "organizational development" OR "organizational performance") AND ("processes management" OR "management system" OR "management processes") AND ("construction industry" OR "engineering construction" OR "building construction" OR "construction building industry" OR "civil construction" OR "civil engineering") AND ("manufacturing industries" OR "industrial production" OR "industry" OR "manufacture" OR "manufacturing"))

573 document results

Search within results...

Refine	Year	Document Title	Author	Year	Journal	Cited by
<input checked="" type="checkbox"/> All	<input type="checkbox"/> 2016 (52)	The study of knowledge management capability and organizational effectiveness in Taiwanese public utility: the mediator role of organizational commitment	Chiu, C.-N., Chen, H.-H.	2016	SpringerPlus	0
<input type="checkbox"/> RIS export	<input type="checkbox"/> 2015 (92)	Evaluation of construction projects based on the safe work behavior of co-employees through a neural network model	Patel, D.A., Jha, K.N.	2016	Safety Science	0
<input type="checkbox"/> Download	<input type="checkbox"/> 2014 (76)	Understanding the nature of Project Management capacity in Sri Lankan non-governmental organisations (NGOs): A Resource Based Perspective	Nanthagopan, Y., Williams, N.L., Page, S.	2016	International Journal of Project Management	0
<input type="checkbox"/> View citation overview	<input type="checkbox"/> 2013 (85)	Culture and affective commitment: do they influence the internal knowledge transfer?	Máynez Guaderrama, A.I.	2016	Contaduría y Administración	0
<input type="checkbox"/> View Cited by	<input type="checkbox"/> 2012 (62)					
<input type="checkbox"/> Save to list	<input type="checkbox"/> 2011 (45)					
<input type="checkbox"/> More...	<input type="checkbox"/> 2010 (39)					
	<input type="checkbox"/> 2009 (21)					
	<input type="checkbox"/> 2008 (27)					
	<input type="checkbox"/> 2007 (20)					

Figura 2 - Resultado da pesquisa no Scopus
Fonte: Scopus (2016)

2.2.1. Análise bibliométrica dos dados

Utilizou-se a base bibliométrica do Scopus com a finalidade de identificar as características das publicações selecionadas. As características analisadas são: tipos de documento, publicações por ano, produção dos autores, instituições dos autores e publicações por país.

Quanto ao tipo de documento, das 573 publicações selecionadas pela *string* de busca, 66,1% correspondem a artigos de periódicos, 11,9% são partes de livros, 9,8% são artigos publicados em congressos, 7,7% são artigos de revisão e os outros 4,4% são capítulos de livros (Gráfico 3).

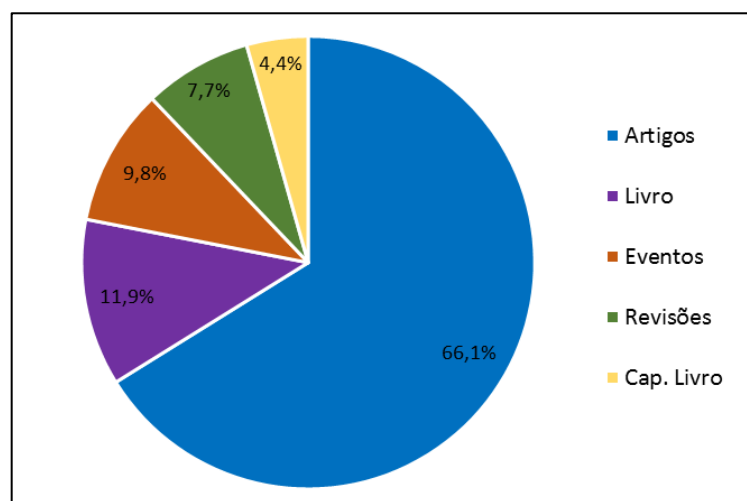


Gráfico 3 - Análise por tipo de documento
Fonte: Scopus (2016)

O Gráfico 4 apresenta a distribuição das 573 publicações selecionadas desde 1987. Observa-se que a partir de 2010 houve um crescimento das publicações relacionadas a este tema, com aproximadamente 80% do total dos registros obtidos, o que indica maior interesse pelo assunto nos últimos anos. Quando se realizou esta busca o ano 2016 não havia terminado, motivo do número baixo apresentado.

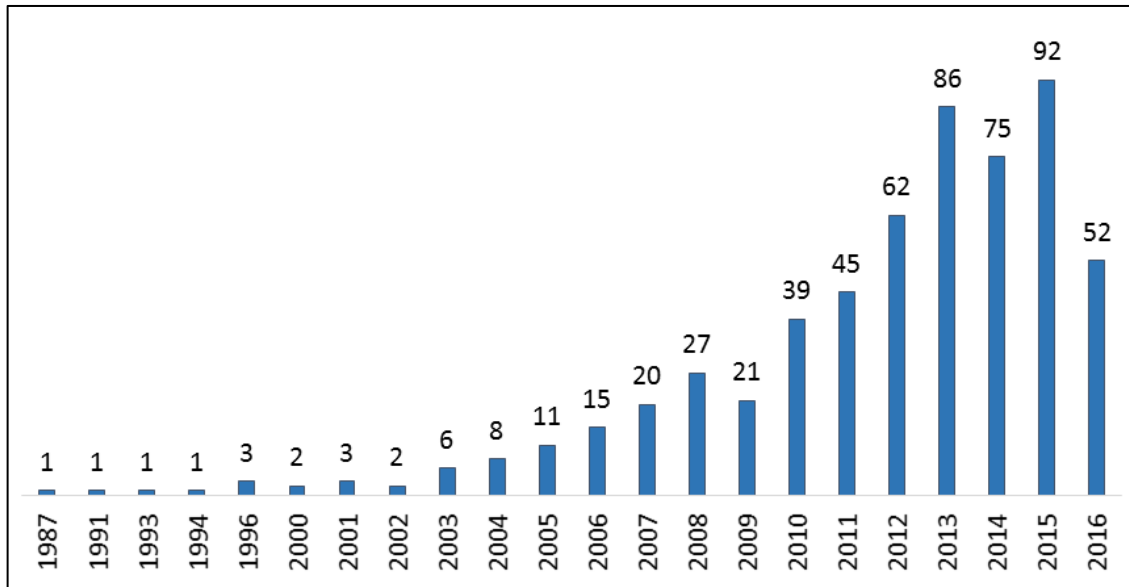


Gráfico 4 - Distribuição das publicações por ano

Fonte: Scopus (2016)

Quanto a produtividade, a amostra total é constituída por 158 autores. O Gráfico 5 destaca os autores que possuem mais de quatro publicações.

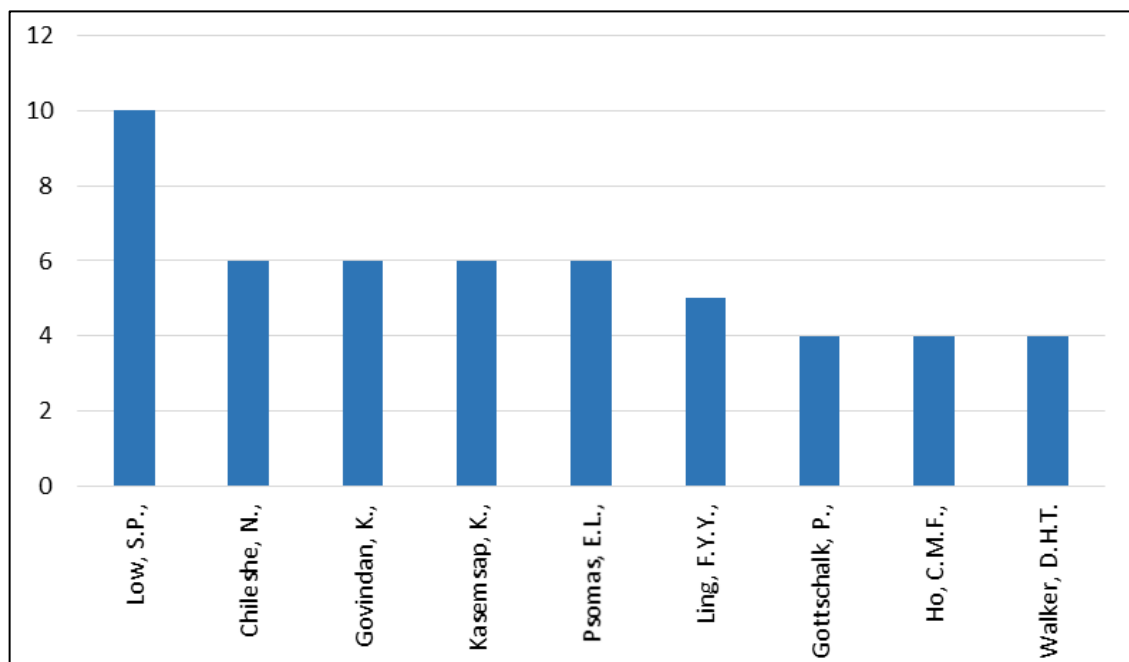


Gráfico 5 - Distribuição das publicações por autor

Fonte: Scopus (2016)

Estes autores pertencem a 160 instituições ao redor do globo que contribuíram com este conteúdo. As 10 principais instituições que correspondem a 20% do total de publicações estão representadas no Gráfico 6. No Brasil a instituição que mais se destaca é a Universidade de São Paulo – USP com seis publicações.

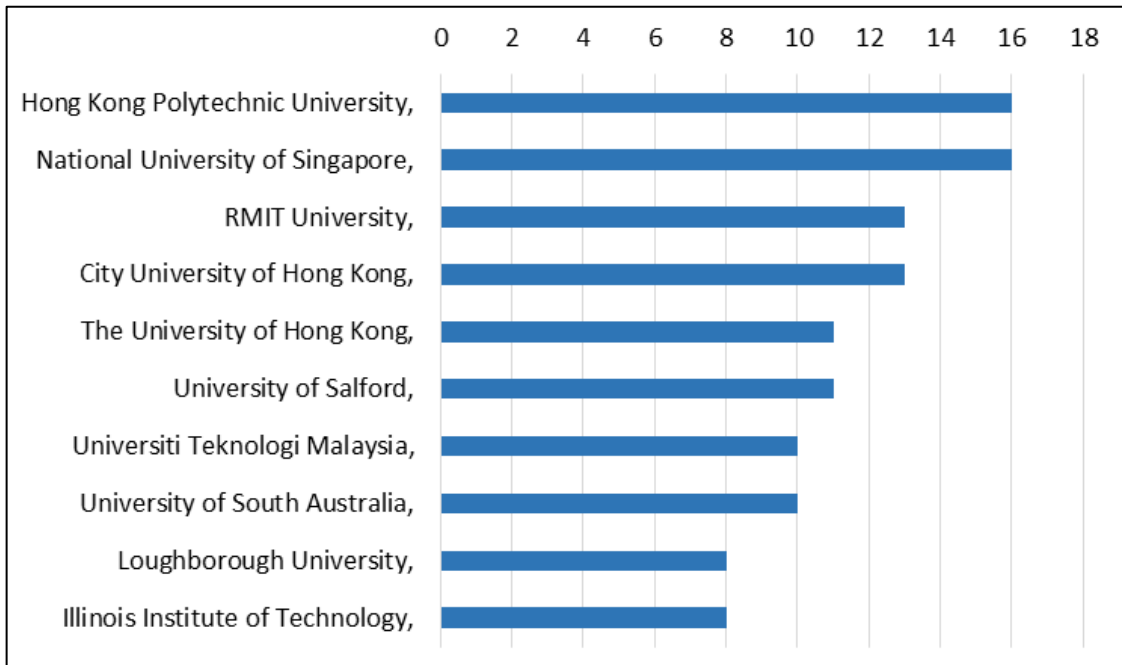


Gráfico 6 - Classificação por instituição de origem das publicações

Fonte: Scopus (2016)

Com relação ao país de origem, o Gráfico 7 apresenta os 15 países que possuem maior número de publicações. O Brasil está em 13º com 15 publicações.

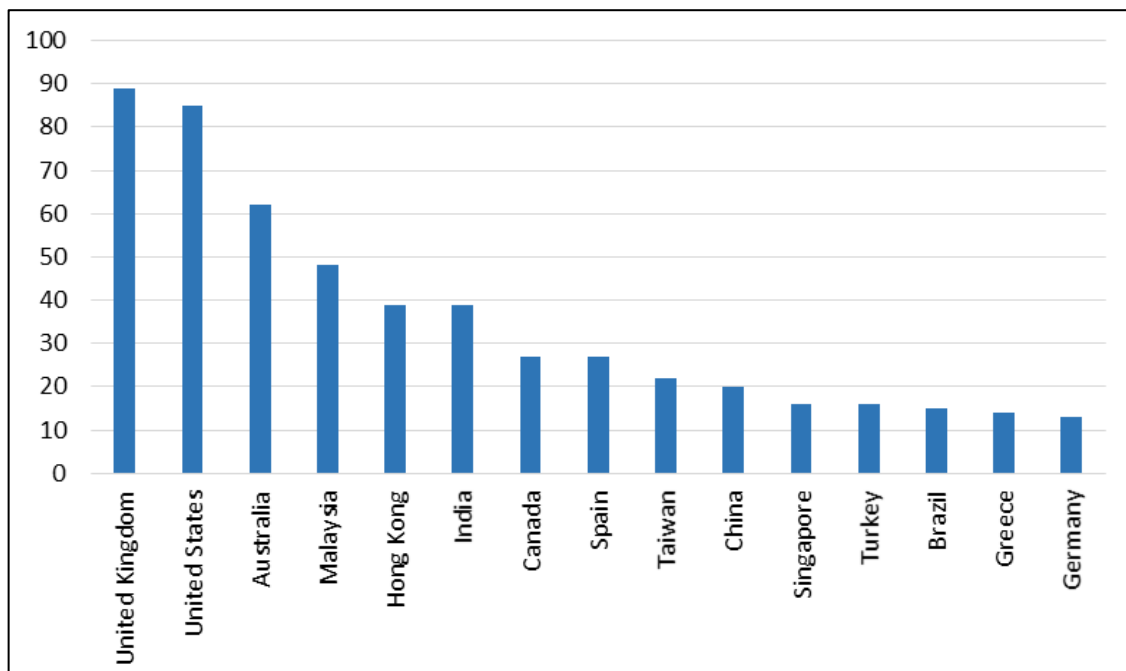


Gráfico 7 - Distribuição das publicações por país de origem dos autores

Fonte: Scopus (2016)

2.2.2. Análise bibliométrica das co-citações

Finalizada as análises das características das publicações, foi exportado a base de dados para o software *BibExcel* para realizar a análise das co-citações. O *BibExcel* é um *software* desenvolvido para auxiliar na análise dos dados bibliográficos.

Juntamente com o *Bibexcel*, utilizou-se o *software Pajek* para organização dos dados e arranjo da rede dos autores que fundamentam as pesquisas dos outros 158 autores mencionados nesta análise bibliométrica conforme Figura 3. Para isto estes autores devem possuir ao menos uma publicação citada no mínimo quinze vezes.

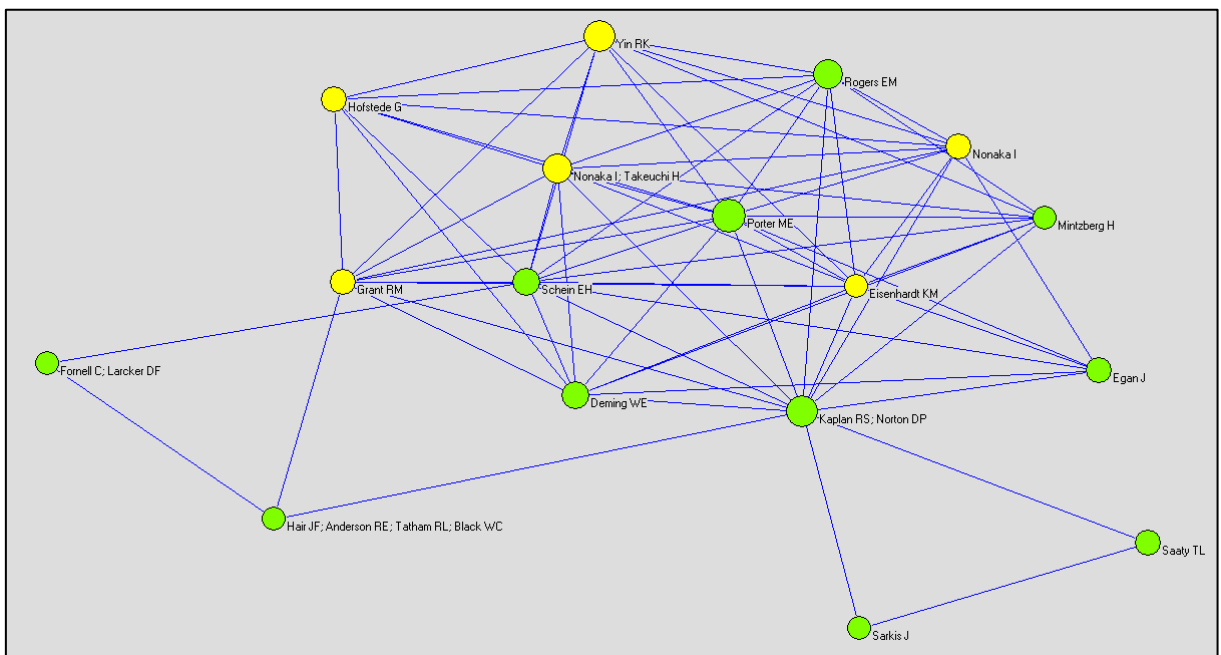


Figura 3 - Rede de citações

Fonte: BibExcel (2017)

De acordo com a figura 3, pode-se identificar os autores que contribuem para a base conceitual desta pesquisa: Michael Porter, John Egan, Robert Kaplan, David Norton, William Deming, Geert Hofstede, Edgar Schein, Kathleen M. Eisenhardt e Henry Mintzberg. Dentre os assuntos mais relevantes abordados por estes autores são cultura organizacional, estratégia organizacional, gestão e inovação em mercados altamente competitivos.

Identificam-se ainda na rede de citações os autores Robert K. Yin e Joseph Hair Jr, considerados, nesta ordem, “autores clássicos” no desenvolvimento de estudos de caso e em pesquisas que utilizam as técnicas de análise multivariada de dados, como o método *survey*. Para esta pesquisa optou-se por adotar o método de análise estatística *survey*.

A partir destes dados também foi possível elaborar o Gráfico 8 que apresenta um resumo dos 10 autores mais citados.

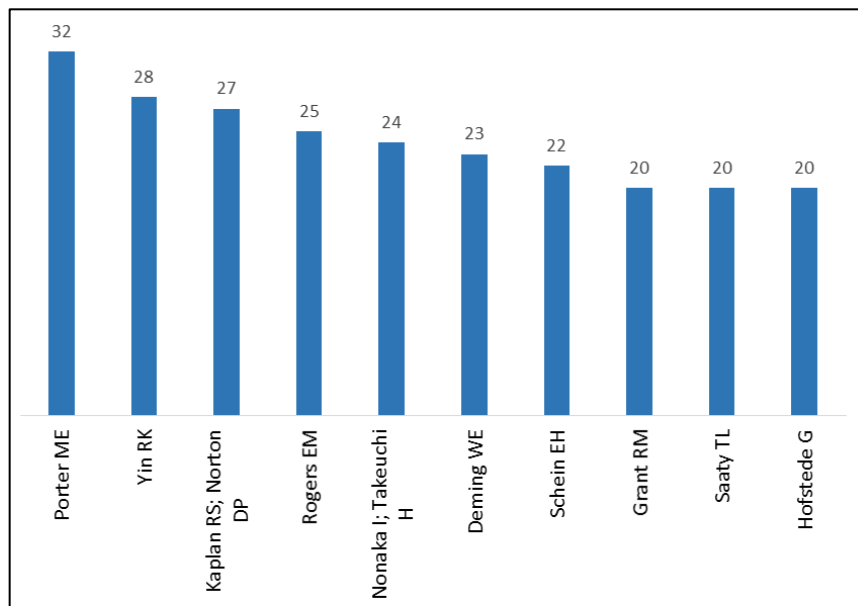


Gráfico 8 - Distribuição das citações por autor
Fonte: BibExcel (2017)

Conforme exposto na análise bibliométrica o autor de maior destaque é Michael Porter que é citado 32 vezes em publicações relacionadas ao tema desta pesquisa. Em seguida aparece o autor Robert K. Yin com 28 citações e os autores Robert S. Kaplan e David P. Norton com 27 citações.

2.2.3. Análise das publicações

Do total das 573 publicações resultantes da pesquisa na Scopus, foram selecionadas as que apresentaram maior relação com o tema desta pesquisa através do título destas publicações. Após esta seleção 36 artigos foram escolhidos. Foi realizada a leitura do resumo destas publicações que resultou em 11 artigos com maior relevância para pesquisa que foram analisados integralmente (Quadro 3). No subitem 2.2.3.1 são comentadas as análises destes artigos em ordem cronológica.

Título da publicação	Autores	Ano
Qualidade do projeto: uma comparação entre a indústria seriada e a indústria da construção civil	Daniel Madureira Rodrigues Siqueira, Fausto Carraro e Silvio Burrattino Melhado	1997
Making sense of supply chain management: A comparative study of aerospace and construction	Green S.D., Fernie S., Weller S.	2005
Last among equals: A comparison of innovation in construction, services and manufacturing in the UK	Reichstein T., Salter A.J., Gann D.M.	2005

Análise comparativa de evidenciação de aspectos de inovações em empresas construtoras e multisetoriais	Ricardo Floriani, Ilse Maria Beuren e Nelson Hein	2010
Correlation between construction procurement methods and lean principles	Vilasini N., Neitzert T.R., Rotimi J.O.	2011
A comparative study of organizational strategy and culture across industry	Bindu Gupta	2011
Organizational improvement through standardization of the innovation process in construction firms	Pellicer E., Correa C.L., Yepes V., Alarcón L.F.	2012
How to compare performances of firms operating in different sectors?	Bititci U.S., Firat S.U.O., Garengo P.	2013
An empirical analysis of construction organisations' competitive strategies and performance	Oyewobi L.O., Windapo A.O., Bamidele James R.O.	2015
Environment, competitive strategy, and organizational characteristics: A path analytic model of construction organizations' performance in South Africa	Oyewobi L.O., Windapo A.O., Bamidele James R.O.	2016
Quais as principais características organizacionais das empresas dos diferentes segmentos da construção civil?	Alessandra Tourinho Maia e Alfredo Iarozinski Neto	2016

Quadro 3 – Publicações mais relevantes selecionadas

Fonte: Autor (2017)

2.2.3.1. Análise das publicações referentes ao tema da pesquisa

O artigo “Qualidade do projeto: uma comparação entre a indústria seriada e a indústria da construção civil” publicado em 1997 pelos autores Daniel Madureira Rodrigues Siqueira, Fausto Carraro e Silvio Burrattino Melhado relatam a baixa produtividade, qualidade e competitividade da indústria da construção no Brasil e que tanto representa para economia nacional. Mostram de forma breve características entre o modo de produção em massa e o modo Lean Production e tentam relacionar com o modo de produção da construção civil. Por fim concluem que a utilização de técnicas, ferramentas e metodologias Lean usadas na indústria de produtos seriados podem trazer resultados positivos quanto a qualidade e eficiência da produção se adaptados para construção civil.

Os autores Stuart D. Green, Scott Fernie and Stephanie Weller no ano de 2005 desenvolveram o artigo “*Making sense of supply chain management: A comparative study of aerospace and construction*”. Neste estudo os autores escolheram os setores aeroespacial e de construção civil para realizar uma comparação com relação ao gerenciamento da cadeia de suprimentos destes segmentos no Reino Unido. Através de pesquisas observou-se que a produção do

setor aeroespacial ocorre dentro de uma quantidade pequena de grandes empresas orientadas para o mundo, enquanto na produção da construção é compreendida por uma grande quantidade de pequenas empresas com alto níveis de subcontratação e dependência empreiteiros. Estas diferenças no modo de produção têm implicações direta quanto ao gerenciamento de suprimentos de cada setor. É compreendido pelos profissionais da construção que o gerenciamento da cadeia de suprimentos é melhor estabelecido no setor aeroespacial e que sem dúvida a implantação desta forma de gerenciamento na construção melhora o desempenho operacional neste setor. Neste sentido existe uma crescente mobilização em mudanças culturais do setor da construção para superar as adversidades por práticas de gestão esclarecidas.

Em 2005 o artigo *“Last among equals: A comparison of innovation in construction, services and manufacturing in the UK”* realizado pelos autores Toke Reichstein, Ammon J. Salter e David Michael Gann compara o comportamento entre os setores da construção com setores de serviços e fabricação quanto a inovação no Reino Unido. O estudo constatou que a imobilidade e a demanda imprevista estão entre as principais características que separam o comportamento inovador da construção de outras indústrias. Consequentemente a construção apresentou um baixo número de empresas envolvidas em processos de inovação. Também se verificou que as empresas de construção são menos abertas ao ambiente externo que as empresas do setor industrial.

Seguindo a linha de estudo quanto a comparação da construção com outros setores, os autores Ricardo Floriani, Ilse Maria Beuren e Nelson Hein publicaram em 2010 o artigo *“Análise comparativa de evidenciação de aspectos de inovações em empresas construtoras e multisetoriais”*. Os resultados do estudo revelam que a construção civil difere dos demais setores apresentando menos impacto quanto aspectos de inovação no período analisado. O ambiente no qual a construção civil está inserida apresenta características próprias e diverge dos demais setores, tornando a implementação de ações de inovações tecnológicas mais complicada. Desta forma presume que empresas de construção tendem a ser menos inovadoras que empresas de outros setores da economia.

Um estudo realizado em em 2011 por Nimesha Vilasini, Thomas Neitzert e James Olabode Rotimi *“Correlation between Construction Procurement Methods and Lean Principles”* correlaciona métodos desenvolvidos e aplicados na construção civil para melhoria de desempenho através dos princípios *Lean*. A metodologia *Lean*

envolve uma série de práticas e técnicas com o objetivo principal de eliminação dos desperdícios ao longo do sistema produtivo. O artigo sugere que a combinação de alguns objetivos, princípios e técnicas podem construir um sistema mais eficaz. Do ponto de vista da gestão de relacionamentos, o estudo considera acordos de parceria sendo benéficos com relação aos princípios *Lean* em comparação com outros métodos de aquisição, consequência da colaboração e trabalho em equipe através de parcerias de positivas. Neste sentido gestão da qualidade total, melhoria contínua, *just-in-time* e participação dos funcionários são algumas ferramentas simples que podem ser aplicados para contribuir com os acordos de parceria.

No artigo publicado por Bindu Gupta em 2011 “*A comparative study of organizational strategy and culture across industry*” realizou um estudo comparativo com relação a estratégia e cultura organizacional de empresas indianas de diferentes segmentos, dentre eles a construção civil. Os resultados indicam que existe diferenças significativas destas características conforme o segmento de atuação. A pesquisa indica que a cultura organizacional precisa estar alinhada com a estratégia empresarial e que na medida que a organização evolui, a cultura deve ser readequada ao tipo de estratégia definida. O estudo se propõe ser usado como ferramenta de avaliação para auxiliar na seleção da correta da estratégia de acordo com a cultura e o meio ambiente organizacional.

Em 2012, Pellicer *et al.* publicaram o artigo “*Organizational Improvement Through Standardization of the Innovation Process in Construction Firms*” que propõe um sistema para aumentar a eficácia das empresas de construção de porte médio através da introdução da padronização do sistema de gestão da inovação. Sugere-se que através desta padronização alcance uma melhoria organizacional da empresa e, ao mesmo tempo, essa melhoria facilita resolução de problemas organizacionais, aumento das capacidades técnicas, conhecimento, gestão do conhecimento, lucro comercial e satisfação do cliente. A padronização da gestão da inovação não só facilita a incorporação de novas ideias, mas também aumenta a capacidade de adquirir, desenvolver e usar novos conhecimentos, preservação do know-how e melhoria dos processos internos da empresa.

Bititci *et al* (2013) em seu trabalho “*How to compare performances of firms operating in different sectors?*” aborda a questão de como comparar desempenhos das empresas de diferentes setores. A literatura fornece orientações claras sobre a natureza das medidas que devem ser aplicadas para avaliar o desempenho das

organizações. É indicado um equilíbrio entre indicadores financeiros e não financeiros. Este artigo contribui identificando os cinco indicadores mais significativos que permitem avaliar e comparar o desempenho geral das empresas, que são: Rentabilidade / Valor adicionado produtividade / Fluxo de caixa / Receita / Participação de mercado; sendo a rentabilidade considerado como o indicador mais importante para explicar o desempenho das empresas.

Os autores Luqman Oyekunle Oyewobi, Abimbola Olukemi Windapo e James O. B. Rotimi em sua publicação "*An empirical analysis of construction organisations' competitive strategies and performance*" de 2015 através do uso de questionários buscam obter informações de grandes construtoras com o propósito de auxiliar na formulação de uma estratégia que contribua com o ambiente e no desempenho da organização. A pesquisa explorou estratégias competitivas utilizadas por grandes empresas da construção civil na África do Sul através de indicadores de desempenho financeiro e não-financeiro. A pesquisa identifica cinco atributos estratégicos que podem ajudar as organizações a aumentar seus negócios e lucros. Esses atributos são: entrega no prazo, fornecer um serviço de qualidade, ser inovador, adotar estratégias de segmentação de baixo custo ou de mercado para aumentar seus negócios e aumentar seus retornos sobre o investimento. A pesquisa também confirma que estratégias de diferenciação e liderança em custos conduzem a um desempenho organizacional superior através de uma seleção cuidadosa de indicadores de desempenho.

Dos mesmos autores mencionados anteriormente em 2016 publicaram o estudo "*Environment, competitive strategy, and organizational characteristics: A path analytic model of construction organizations' performance in South Africa*". O artigo estuda a relação entre ambiente, características organizacionais e estratégia competitiva no desempenho das organizações da construção civil na África do Sul. Em seus estudos mostram que as características organizacionais apresentam uma relação positiva com o desempenho da organização e a relação entre o ambiente empresarial e o desempenho organizacional é influenciada pela estratégia competitiva, assim as características organizacionais têm influência sobre as estratégias que por sua vez afetam o desempenho organizacional. Esse resultado é coerente com estudos anteriores de Gupta e Govindarajan (1984) que as características organizacionais influenciam a força da relação entre estratégia e desempenho organizacional. Assim sendo, o estudo indica que a combinação das

características organizacionais, estratégia e ambiente permitirão o desempenho organizacional das empresas de construção civil.

No artigo “Quais as principais características organizacionais das empresas dos diferentes segmentos da construção civil?” desenvolvido pelos autores Alessandra Tourinho Maia e Alfredo Iarozinski Neto em 2016 sugere os principais fatores que definem as características organizacionais de empresas da construção civil localizadas em Curitiba e região metropolitana e as diferenças existente entre os segmentos mais relevantes da construção. Desenvolveu-se uma pesquisa exploratória entre 118 empresas com o propósito de identificar as características organizacionais e o perfil da empresa avaliada. Através de análise discriminante e técnicas multivariadas de análise fatorial. As características organizacionais determinantes identificadas no setor da construção civil foram: a dinâmica de crescimento, o comportamento do indivíduo no trabalho, a estrutura de funcionamento da empresa, o posicionamento perante o mercado, o estilo de gestão, as relações interpessoais e as estratégias de melhoria. Quanto ao nível de desenvolvimento organizacional, a análise discriminante apresentou homogeneidade entre os diferentes segmentos da construção.

2.3. COMENTÁRIOS

Neste capítulo desenvolveu-se o referencial teórico possibilitando o entendimento dos conceitos e definições relacionados à Construção civil, à Indústria de manufatura e ao Estudo das organizações. A revisão bibliográfica juntamente com a análise bibliométrica dos dados, possibilitou identificar as publicações e estudos acadêmicos já realizadas e posicionar esta pesquisa em relação a tais estudos. Na sequência o capítulo 3 expõe a metodologia utilizada para o desenvolvimento desta pesquisa.

3. METODOLOGIA

No decorrer deste capítulo serão apresentados e explicados os métodos e procedimentos de pesquisas utilizados para desenvolvimento desta dissertação. Utilizou-se pesquisa fundamentada por *Survey* através de questionário com perguntas relacionadas ao tema do trabalho. Na Figura 4 são apresentados os principais estágios desta pesquisa.

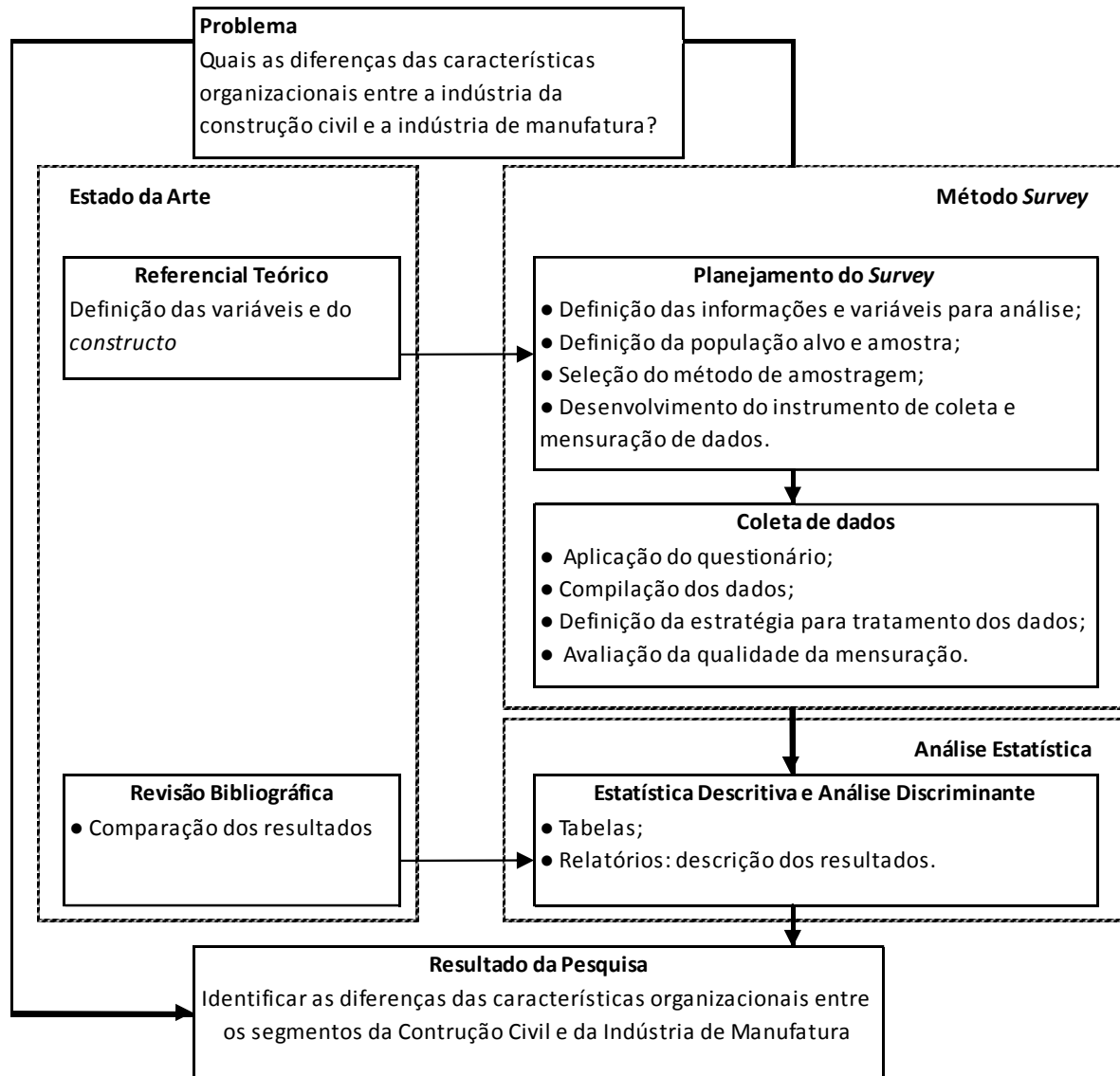


Figura 4 – Etapas metodológicas

Fonte: Autor (2017)

3.1. DEFINIÇÃO DO PROBLEMA DA PESQUISA

Como exposto no Capítulo 1, esta pesquisa procura comparar as características organizacionais entre a indústria da construção civil e a indústria de manufatura.

3.2. ESTADO DA ARTE

Conforme apresentado no Capítulo 2, o estado da arte desenvolve a fundamentação teórica que sustenta a elaboração desta dissertação, sendo dividido em duas partes: referencial teórico e revisão bibliográfica.

O referencial teórico define uma base conceitual dos principais assuntos mencionados na pesquisa enquanto que a revisão bibliográfica permitiu identificar outros autores e trabalhos relacionados ao tema deste trabalho.

3.3. CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA

Quanto a natureza, esta pesquisa é classificada como aplicada. Pesquisas aplicadas têm como propósito a aplicação prática consequente dos conhecimentos gerados (GIL, 2002).

Em relação aos objetivos, Gil (2002) a pesquisa é classificada como descritiva, pois tem como propósito caracterizar populações ou fenômenos específicos por meio de técnicas de instrumentos de coletas de dados como questionários ou formulários, que acarretam numa pesquisa de natureza quantitativa, que após tratamento estatístico permite a elaboração de tabelas para análise das informações coletadas.

3.3.1. Método *Survey*

O *survey* é um dos métodos mais empregados em pesquisas quantitativas e pode ser enunciada através da coleta de dados ou informações sobre características, ações ou opiniões de determinado grupo de pessoas, indicado como representante de uma população alvo, por meio de um instrumento de pesquisa pré-definido, normalmente um questionário. (PINSONNEAULT; KRAEMER, 1993 *apud* FREITAS et al., 2000).

Quanto ao tempo, esta pesquisa é classificada como corte-transversal. De acordo com Sampieri *et al.* (2006) com relação ao momento ou ponto no tempo que os dados foram coletados pode ser classificado como:

- **Longitudinal:** as coletas ocorrem ao longo do tempo com o propósito de verificar a evolução ou relação de determinada característica e;
- **Corte-transversal:** a coleta ocorre em um só momento com o objetivo de analisar o estado de uma ou mais variáveis.

3.4. PLANEJAMENTO DA COLETA DE DADOS

A seguir são descritas as sete etapas quanto ao planejamento da coleta de dados, a saber: definição das informações necessárias; variáveis consideradas na análise; definição da população alvo; definição do tamanho da amostra; seleção do método de amostragem; desenvolvimento do instrumento de coleta de dados e mensuração e escala de medidas do questionário.

3.4.1. Definição das informações necessárias

Os dados utilizados para elaboração desta dissertação fazem parte do grupo de pesquisa da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, NIGEC - Núcleo de Inovação e Gestão da Construção, abrangendo características dos segmentos da construção civil e da indústria de manufatura. As variáveis selecionadas para análise estão relacionadas as características organizacionais apresentadas no referencial teórico no Capítulo 2.

3.4.2. Variáveis consideradas na análise

De acordo com o exposto no Quadro 4, foram selecionadas 19 variáveis associadas ao referencial teórico do tópico 2.1.2. Para facilitar a análise das características e obtenção de resultados mais confiáveis, estas variáveis foram agrupadas em sete fatores, divididos entre variáveis organizacionais e variáveis estratégicas.

Grupo	Fator	Variável
Variáveis organizacionais	Estrutura Organizacional	- Nível de centralização da estrutura organizacional. - Nível de formalização dos cargos e funções. - Nível de formalização das atividades e processos. - Nível de hierarquização.
	Modelo de Gestão	- Estilo de gestão da empresa. - Grau de autonomia dos funcionários. - Nível de controle exercido sobre as atividades e funcionários.
	Formação de pessoal	- Média de horas de treinamento/ano. - Nível de polivalência dos funcionários.
	Relações humanas	- Nível de cooperação entre os funcionários. - Nível de interação entre os funcionários (troca de informações).
Variáveis estratégicas	Estratégia da organização	- Faz análise de desempenho com base nas metas - Uso de tecnologias diferenciadas - Posição da empresa em relação a redução de custos nas atividades ou processos. - Preocupação da empresa em relação a adoção de melhorias.
	Resultado da estratégia	- Nível de conhecimento dos funcionários em relação as estratégias de gestão adotadas pela empresa. - Alinhamento das características dos empreendimentos, produtos e serviços em relação a estratégia.
	Flexibilidade	- Tempo de resposta da empresa as demandas de mercado. - Capacidade da empresa em se adaptar as mudanças do seu mercado.

Quadro 4 – Variáveis relacionadas às características da organização

Fonte: Autor (2017)

3.4.3. Definição da população alvo

De acordo com Hair et al. (2005), a população alvo é o grupo completo de objetos ou informações relevantes que a pesquisa necessita e dispõe-se a coletar para desenvolvimento do trabalho.

Nesta pesquisa a população alvo abrangeu empresas situadas nos estados do Paraná, Santa Catarina e São Paulo que atuam nos segmentos da construção civil e da indústria de manufatura.

3.4.4. Definição do tamanho da amostra

Determinar o tamanho adequado de uma amostra, segundo Hair *et al.* (2005), é um procedimento que depende de diversos fatores e é essencial visto que a análise multivariada é muito sensível a proporção da amostra com o número de variáveis. Neste sentido o uso de métodos estatísticos pode ser utilizado para determinar o

tamanho das amostras, considerando o grau de segurança, o nível de precisão especificado e a variabilidade.

De acordo com Martins e Laugeni (2001) o tamanho da amostra deve ser definido de acordo com alguns aspectos: se o universo é finito ou infinito, o nível de confiança estabelecido, o erro permitido e a proporção em que a característica foco da pesquisa se manifesta na população.

Neste sentido, a Tabela 1 apresenta os valores de confiança e os valores críticos correspondentes mais utilizados.

Tabela 1 - Valores críticos associados ao grau de confiança na amostra

Grau de Confiança	α	Valor Crítico $Z_{\alpha/2}$
90%	0,10	1,645
95%	0,05	1,960
99%	0,01	2,575

Fonte: Martins e Laugeni (2001)

Utilizou-se a Equação 1 com base na estimativa da proporção populacional para definição do tamanho da amostra. Segundo o Instituto Brasileiro de Planejamento e Tributação (IBPT) o segmento da construção civil e industrial juntos representam aproximadamente 18% das empresas ativas. Atribui-se o grau de confiança de 90% para definição do tamanho da amostra.

$$n = \frac{Z_{\alpha/2}^2 \cdot p \cdot q}{E^2} = \frac{1,645^2 \cdot 0,18 \cdot 0,82}{0,10^2} = 39,94 \quad (1)$$

Onde:

n = número de empresas;

$Z_{\alpha/2}$ = valor crítico que corresponde ao grau de confiança desejado;

p = proporção populacional da categoria interessada;

q = proporção populacional de indivíduos que NÃO pertence à categoria interessada ($q = 1 - p$);

E = Margem de erro.

Arredondo o valor calculado, obtém-se o tamanho para amostra de 40 empresas. Foram totalizados 72 questionários válidos, desta forma atendeu a expectativa da pesquisa.

3.4.5. Seleção do método de amostragem

Existem duas grandes divisões segundo Maroco (2003) quanto ao método de amostragem: probabilísticos e não probabilísticos. No procedimento probabilístico os

elementos são selecionados aleatoriamente e a probabilidade de ser selecionado é a mesma entre os elementos da população. Neste modo o uso de tratamento estatístico possibilita compensar erros amostrais e outros aspectos relevantes para a representatividade e significância da amostra (MARCONI; LAKATOS, 2003).

Quanto a amostras não probabilísticas, fica a critério do pesquisador a inclusão ou a exclusão dos elementos de uma amostra através de métodos subjetivos como: experiência profissional, conhecimento especializado, conveniência, etc. para selecionar os elementos da amostra, ou seja, nem todo elemento da população alvo tem chance de ser selecionado para a amostra. Neste caso, a probabilidade de um elemento da população ser escolhido é desconhecida e, além disso, não existem métodos estatísticos que possam determinar o erro de amostragem (MARCONI; LAKATOS, 2003).

Por conveniência, nesta dissertação optou-se pelo método de amostragem não probabilístico em razão das características da população alvo. Este tipo de amostra envolve a seleção de elementos de amostra que estejam mais disponíveis para tomar parte no estudo e que podem oferecer as informações necessárias (MAROCO, 2003).

3.4.6. Desenvolvimento do instrumento de coleta de dados

O uso do questionário como instrumento de coleta de dados proporciona agrupar dados de forma mais rápida e precisa, economizar tempo, atingir maior número de pessoas, abranger uma área geográfica mais ampla, permite ao entrevistado maior liberdade de expressão em razão do anonimato e redução do falseamento nas respostas (MARCONI; LAKATOS, 2003). Em contrapartida, de acordo com Marconi e Lakatos (2003), apenas uma pequena parte dos questionários são retornados (em média 25%), grande número de perguntas sem respostas, impossibilita o pesquisador de auxiliar o respondente e geralmente a devolução do questionário é tardia prejudicando a utilização dos dados.

3.4.6.1. Estrutura do questionário

Foram utilizados dois questionários para o desenvolvimento desta dissertação. Um mais voltado para o segmento da construção civil com 124 questões e outro direcionado para indústria de manufatura com 91 perguntas. Entretanto foram

analisadas apenas as variáveis apresentadas no subitem 3.4.2, comum entre os dois questionários.

Considerando apenas as questões avaliadas, os questionários foram segmentados em três partes, sendo elas:

- Parte 1 - Identificação do perfil da organização e do entrevistado;
- Parte 2 - Características do ambiente organizacional;
- Parte 3 - Características estratégicas.

Conforme exposto na Figura 5, a primeira parte do questionário apresenta a identificação dos perfis da organização e do entrevistado. Nesta seção procura-se posicionar a empresa em relação ao tamanho, tipo de administração, ramo de atuação, tipo de constituição etc. Em relação ao entrevistado, as informações levantadas são quanto ao cargo ocupado, a área de atuação, a área de formação e o período em que trabalha na empresa.

Diagnóstico organizacional de empresas		Data ___/___/___
Parte 1.1 – Identificação do perfil da organização		
Empresa:		Cidade/UF:
Ano de fundação:	Região de atuação:	Número de funcionários:
Tipo de constituição: <input type="checkbox"/> Limitada <input type="checkbox"/> S/A Capital fechado <input type="checkbox"/> S/A Capital aberto <input type="checkbox"/> Capital misto <input type="checkbox"/> Estatal <input type="checkbox"/> Outra _____	Tipo de administração: <input type="checkbox"/> Profissional <input type="checkbox"/> Familiar <input type="checkbox"/> Mista <input type="checkbox"/> Outra _____	Porte da empresa: <input type="checkbox"/> Grande porte <input type="checkbox"/> Médio porte <input type="checkbox"/> Pequeno porte <input type="checkbox"/> Microempresa <input type="checkbox"/> Atividade Autônoma
Qual o ramo de atuação da empresa?		
<input type="checkbox"/> Metalmeccânica <input type="checkbox"/> Alimentos e bebidas <input type="checkbox"/> Couro e calçados <input type="checkbox"/> Componentes eletrônicos <input type="checkbox"/> Produtos químicos <input type="checkbox"/> Produtos de borracha e plástico <input type="checkbox"/> Papel e celulose <input type="checkbox"/> Automotiva <input type="checkbox"/> Têxtil <input type="checkbox"/> Madeireira <input type="checkbox"/> Farmacêutica <input type="checkbox"/> Serviços <input type="checkbox"/> Construção Civil <input type="checkbox"/> Moveleira <input type="checkbox"/> Outras: _____		
A empresa possui algum tipo de certificação?		
<input type="checkbox"/> Não possui certificação <input type="checkbox"/> ISO 9000 <input type="checkbox"/> ISO 14000 <input type="checkbox"/> QS 9000 <input type="checkbox"/> ISO TS 16949 <input type="checkbox"/> Outras _____		
A empresa utiliza alguma metodologia de produção enxuta? <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim. Qual?		
<input type="checkbox"/> TPS <input type="checkbox"/> WCM <input type="checkbox"/> BPS <input type="checkbox"/> Lean Manufacturing <input type="checkbox"/> Lean Construction <input type="checkbox"/> Just-in-time <input type="checkbox"/> Outras _____		
A empresa utiliza algum programa de melhoria contínua? <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim. Qual?		
Atualmente, qual a principal necessidade de sua empresa em relação a gestão?		
Parte 1.2 – Identificação do perfil do entrevistado		
Cargo que você ocupa na empresa:		Há quantos anos você trabalha nesta empresa:
<input type="checkbox"/> Diretor <input type="checkbox"/> Gerente <input type="checkbox"/> Coordenador <input type="checkbox"/> Chefe <input type="checkbox"/> Supervisor <input type="checkbox"/> Assessor <input type="checkbox"/> Analista <input type="checkbox"/> Operador <input type="checkbox"/> Auxiliar <input type="checkbox"/> Engenheiro <input type="checkbox"/> Técnico <input type="checkbox"/> Trainee <input type="checkbox"/> Estagiário <input type="checkbox"/> Outro _____		
Em qual área você trabalha?		
<input type="checkbox"/> Administrativa <input type="checkbox"/> Comercial <input type="checkbox"/> Marketing <input type="checkbox"/> Financeira <input type="checkbox"/> Contábil/Custos <input type="checkbox"/> Recursos humanos <input type="checkbox"/> Produção <input type="checkbox"/> Meio ambiente <input type="checkbox"/> Engenharia / Desenvolvimento <input type="checkbox"/> Logística <input type="checkbox"/> Qualidade <input type="checkbox"/> Tecnologia da informação <input type="checkbox"/> Outra _____		
Escolaridade:	Para receber os resultados desta pesquisa, informe seu email:	
<input type="checkbox"/> Fundamental <input type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Técnico <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Pós-graduação <input type="checkbox"/> Mestrado <input type="checkbox"/> Doutorado		

Figura 5 – Questionário – Parte 1
Fonte: Autor (2017)

A segunda parte do questionário é composta pelas características organizacionais como apresentado no Quadro 5. Os fatores características da estrutura organizacional, modelo de gestão, formação de pessoal e relações humanas formam este grupo de características. Neste grupo são tratados pontos sobre o nível

da centralização da estrutura organizacional, nível de formalização dos cargos e funções, nível de formalização das atividades e processos, nível de hierarquização, estilo de gestão da empresa, nível de controle exercido sobre as atividades e funcionários, nível de integração entre os processos, grau de autonomia dos funcionários, média de horas de treinamento/ano, nível de polivalência dos funcionários, nível de cooperação e interação entre funcionários.

Parte 2 – Características Organizacionais		
Qual o nível de centralização da estrutura organizacional da empresa?	Centralizada	Descentralizada
Qual o nível de formalização dos cargos e funções da empresa?	Sem formalização	Totalmente formalizada
Qual o nível de formalização das atividades e processos ?	Sem formalização	Totalmente formalizada
Qual o grau de hierarquização da empresa ?	Sem hierarquia	Muito hierarquizada
Como você classifica o estilo de gestão da empresa?	Autocrática	Democrática
Qual o grau de autonomia dos funcionários ?	Sem autonomia	Autonomia total
Qual o nível de controle exercido sobre as atividades e funcionários ?	Sem nenhum controle	Controle Intensivo
Qual a quantidade de horas de treinamento que os funcionários recebem durante um ano?	Sem treinamento	Média superior a 12 dias/ano
Qual o nível de polivalência dos funcionários ?	Realiza uma única atividade	Multi-atividades
Qual o nível de cooperação entre os funcionários?	Sem cooperação	Cooperação total
Qual o nível de interação entre os funcionários (troca de informações formais e informais)?	Sem troca de informações	Intensa troca de informações

Quadro 5 – Questionário – Parte 2

Fonte: Autor (2017)

Por fim o Quadro 6 apresenta a parte 3 do questionário que é compreendida pelas características estratégicas da empresa. Os fatores que compõe este grupo são: estratégia, resultado da estratégia e flexibilidade. As variáveis relacionadas neste grupo são: desempenho interno, uso de tecnologias diferentes, redução de custos, adoção de melhorias nos processos, percepção dos funcionários a gestão, alinhamento das características x estratégias, tempo de resposta as demandas de mercado e tempo de adaptação as mudanças do mercado.

Parte 3 – Características Estratégicas		
A empresa utiliza tecnologias de projeto/produto/processo diferenciadas	Não utiliza	Utiliza várias tecnologias
Qual a posição da empresa em relação à redução de custos nas suas atividades ou processos?	Sem preocupação	Muito preocupada
Qual o nível de preocupação da empresa em relação à adoção de melhorias nos processos?	Sem preocupação	Muito preocupada
A empresa faz sistematicamente a análise de seu desempenho interno com base em indicadores e/ou metas estratégicas?	Processo inexistente	Processo altamente desenvolvido
Qual o tempo de resposta da empresa às demandas do mercado (novos produtos, certificações, tecnologias diferenciadas, etc.)?	Muito lento	Muito rápido
Qual é a capacidade da empresa em se adaptar às mudanças do seu mercado/ambiente?	Nenhuma	Forte capacidade de adaptação
O nível de conhecimento dos funcionários em relação às estratégias de gestão adotadas pela empresa é:	Baixo	Alto
Existe um alinhamento das características dos produtos ou serviços com a estratégia adotada pela empresa?	Sem alinhamento	Bem alinhada

Quadro 6 – Questionário – Parte 3

Fonte: Autor (2017)

3.4.6.2. Mensuração e escalas de medida do questionário

Um aspecto fundamental em pesquisa de gestão é a mensuração dos resultados através da atribuição de números para uma variável a partir de regras previamente estabelecidas. A escala dos números deve retratar as características do evento que está sendo avaliado (HAIR, JR. et al., 2005).

De acordo com Hair *et al.* (2005) para mensuração de dados geralmente é utilizado escalas. Existem quatro tipos diferentes para representar os níveis de mensuração de escalas: nominal, ordinal, intervalar e de razão. As variáveis mensuradas no nível nominal ou ordinal são chamadas de categóricas ou não-métricas (qualitativa). Enquanto que as escalas intervalares ou de razão são chamadas de quantitativas ou métricas.

Nesta dissertação foi utilizada escala ordinal. Segundo Reis *et al.* (1999) este tipo de escala é muito utilizado para medir opiniões subjetivas sobre característica de determinada variável, que de forma objetiva é impossível medir. A codificação numérica apresentada na escala permite o respondente selecionar o código entre dois termos diferentes entre si.

Com relação à parte 2 e 3 do questionário utilizado nesta pesquisa adotou-se uma escala de diferencial semântico. Este tipo de escala segundo Aguiar *et al.* (2011) é qualificado por dois adjetivos (ou frases) opostos e contrários entre si.

Adotou-se uma escala ordinal com valores de um até sete entre dois adjetivos ou frases antônimas como exposto no Quadro 7 que permite escolher o valor que mais reproduz a opinião do respondente no intervalo apresentado. Segundo Dalmoro e Vieira (2013), uma escala com sete pontos permite melhor discriminação, ganho de consistência interna e confiabilidade das informações, está dentro dos limites da habilidade humana de distinção e se ajusta bem a estatísticas multivariadas.

Qual o nível de centralização da estrutura organizacional da empresa?	Centralizada	1	2	3	4	5	6	7	Descentralizada
Qual o nível de formalização dos cargos e funções da empresa?	Sem formalização	1	2	3	4	5	6	7	Totalmente formalizada
Qual o nível de formalização das atividades e processos ?	Sem formalização	1	2	3	4	5	6	7	Totalmente formalizada

Quadro 7 - Modelo de escala de diferencial semântico

Fonte: Autor (2017)

3.5. TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

Para análise dos dados coletados deste estudo aplicou-se as técnicas estatísticas de análise descritiva, que tem propósito de agrupar os dados observados e descreve-los de maneira sintetizada. E análise discriminante (ou análise multivariada) que procura identificar quais variáveis se diferenciam do grupo e quais são necessárias para obter a melhor classificação dos elementos da amostra.

Na análise descritiva utilizou-se o *software* Microsoft Office Excel 2010 que possui recursos que permitem realizar cálculos, criar tabelas, analisar dados e construir gráficos que auxiliam na interpretação.

Para a análise discriminante foi usado o *software* de análise estatística e tratamentos de dados *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)*, versão 22.0. O SPSS é amplamente utilizado no Brasil e um dos mais aplicados para estudos científicos.

3.5.1. Tratamento dos dados

Antes de analisar os dados é importante verificar a integridade e coerência das informações. A omissão de dados pode gerar informações errôneas e devem ser identificados e corrigidos previamente (HAIR, JR. *et al.*, 2005).

Neste sentido, para não prejudicar e excluir nenhum questionário recebido, examinou-se separadamente as respostas para cada variável e foi concedido até 3% de tolerância para perguntas não respondidas. Os valores das respostas em branco

dentro da tolerância de no máximo 3% foram estimados e substituídos pela média calculada no próprio *software* de análise.

3.5.2. Estatística descritiva

A estatística descritiva aborda apenas aos dados observados e abrange sua coleta, tabulação, apresentação, análise, interpretação, representação gráfica e descrição, com o objetivo de torná-los mais empregáveis, podendo assim, compreendê-los e melhor interpretá-los (BISQUERRA; SARRIERA; MARTÍNEZ, 2007).

Segundo Hout (2016) a estatística descritiva é o conjunto de técnicas e de regras que sintetizam as informações coletadas sobre determinada amostra ou população, sem distorção ou perda de informação.

A estatística descritiva permite gerar relatórios que podem ser usados para descrição inicial dos dados ou como uma análise estatística mais extensa, que é possível verificar: valor mínimo, valor máximo, soma dos valores, contagens, média, moda, mediana, variância, frequência e desvio padrão (MAROCO, 2003).

Foram utilizados histogramas e *Box-plot* para apresentar os dados desta dissertação. O primeiro é uma representação gráfica da distribuição de frequência do conjunto de dados. Já o *Box-plot* é um gráfico que permite observar a mediana e a tendência central de um conjunto de dados.

3.5.3. Análise inferencial não-paramétrica

De acordo com Levin e Rubin (2004) a estatística não-paramétrica é representada por um conjunto de ferramentas mais adequadas para pesquisas em que não se conhece bem a distribuição e os parâmetros da amostra. Esta análise não exige a suposição que a população esteja distribuída em forma de curva-normal.

Nesta dissertação utilizou-se o teste não-paramétrico de Mediana. A análise compara a hipótese se dois grupos independentes possuem mesma mediana com um determinado nível de significância. O teste avalia uma hipótese nula, que consiste na igualdade da mediana dos grupos testados. Se existir igualdade da mediana entre os grupos testados a hipótese nula é aceita, ou seja, os grupos não diferem. Se a hipótese nula for rejeitada os grupos possuem diferenças significativas (LEVIN; RUBIN, 2004).

Foram testadas as diferenças entre as amostras do grupo da construção civil e da indústria de manufatura para cada variável com um nível de significância de 5%, o que significa que o nível de confiança é de 95%.

Segundo Levin e Rubin (2004), não existe um nível de significância padrão definido, porém grande número de pesquisas utiliza 5% por ser um nível tão alto que dificilmente aceitaria inadequadamente a hipótese.

3.5.4. Análise discriminante

Análise discriminante é uma técnica multivariada que permite distinguir a existência ou não de características significativas entre grupos, pois processa o tratamento de diversas variáveis simultaneamente, mesmo quando não se conhece o modelo teórico das relações entre estas variáveis (BAKKE; LEITE; SILVA, 2008).

Na mesma linha de estudo, para Maroco (2003) e Hair JR. *et al.* (2005) os objetivos da análise descritiva são: identificação das variáveis que melhor discriminam dois grupos; utilizar essas variáveis para criar uma função discriminante que represente as diferenças entre os grupos; e prever a probabilidade de que um indivíduo pertencerá a uma classe ou grupo em particular.

Para esta dissertação a utilização da análise discriminante pretende identificar quais as características organizacionais e estratégicas possuem maior poder de discriminação entre os grupos de empresas do segmento da construção civil e do segmento da indústria de manufatura. A apresentação dos resultados será feita por tabelas com os dados compilados, permitindo identificar quais variáveis melhor difere entre os dois grupos e comparar com resultados de outras pesquisas.

4. INTERPRETAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Neste capítulo será caracterizada a amostra obtida pelos questionários respondidos. Na sequência são apresentadas as análises dos dados a partir do *survey* aplicado junto às empresas do ramo da construção civil e da indústria de manufatura com a finalidade de identificar quais características organizacionais apresentam maiores diferenças ou eventualmente semelhanças entre os segmentos avaliados. Primeiramente são exibidas as análises descritivas e posteriormente apresentada a análise discriminante dos dados.

4.1. CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

Neste item são apresentadas algumas características das organizações, obtidas através das respostas fornecidas no questionário “Diagnóstico organizacional de empresas”.

No total foram coletados 72 questionários, compreendidos no período de outubro de 2015 até junho de 2017, sendo que a quantidade de empresas entre os segmentos foi igual: 36 de empresas da Construção Civil e 36 da Indústria de Manufatura.

Com relação ao tipo de constituição, os resultados da amostra mostram que 63% das empresas são do tipo Limitadas, 21% S/A de capital aberto, 11% são S/A de capital fechado, 3% S/A de capital misto e os 3% restantes são classificadas como outros (Gráfico 9).

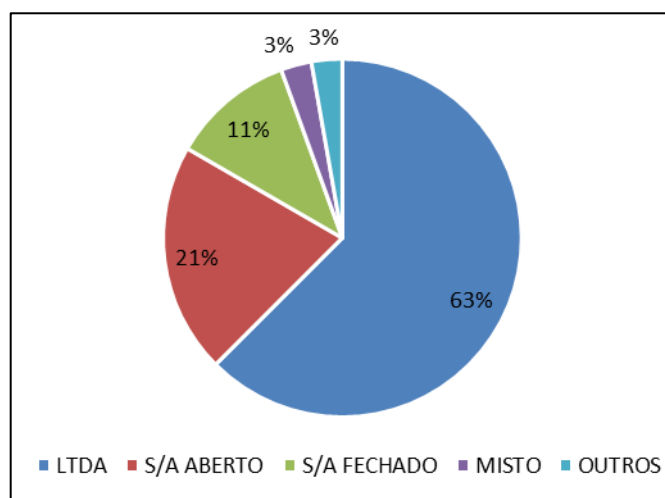


Gráfico 9 - Tipo de administração
Fonte: Autor (2017)

Outra característica analisada é com relação ao porte das empresas. Conforme critério de classificação do porte das empresas de acordo com o número de funcionários do setor industrial pelo IBGE / SEBRAE, as empresas são classificadas como: microempresas as organizações compostas por até 19 colaboradores, pequenas empresas as que possuem de 20 a 99 funcionários, empresas de porte médio que possuem entre 99 a 499 e empresas de grande porte que possuem acima de 500 empregados. Neste estudo, não foram consideradas Microempresas por não existir uma amostra razoável entre os segmentos.

No Gráfico 10 é apresentado a distribuição do porte das empresas avaliadas. Observa-se uma distribuição regular entre pequeno, médio e grande porte, sendo este último ligeiramente mais expressivo com 39%, seguido por empresas de pequeno porte representando 35% e empresas de médio porte com 26% da amostragem.

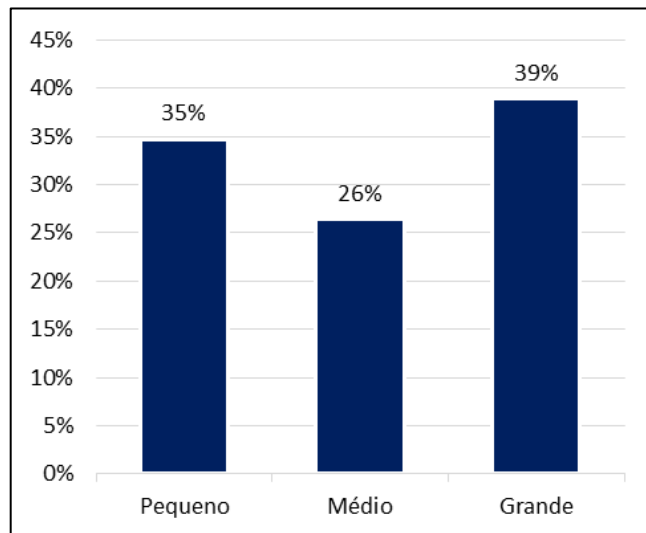


Gráfico 10 – Porte da Empresa
Fonte: Autor (2017)

Com relação ao tipo de administração das organizações, o Gráfico 11 apresenta esta distribuição. Nota-se que mais da metade da amostra das empresas que participaram deste estudo possuem uma administração profissional. Pouco mais de $\frac{1}{4}$ da amostra possuem administração considerada familiar, 17% possuem administração mista e 3% representam outras formas de administração.

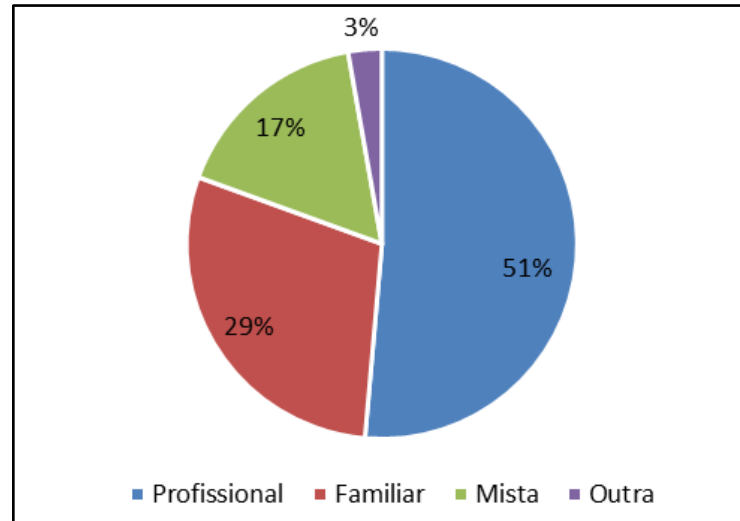


Gráfico 11 - Tipo de administração

Fonte: Autor (2017)

No Gráfico 12 são apresentados dados referentes ao cargo ocupado pelos respondentes dos questionários.

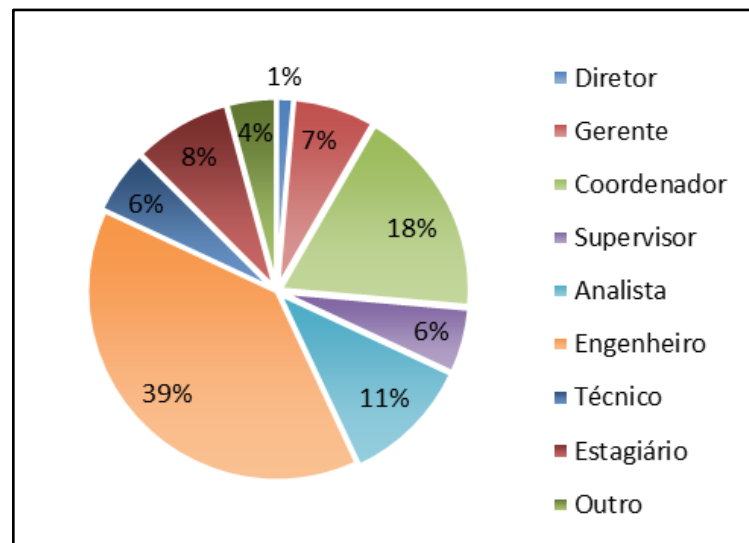


Gráfico 12 - Cargo ocupado pelo entrevistado

Fonte: Autor (2017)

Os dados mostram que engenheiros representam a maior parte dos respondentes, correspondendo a 39% do total da amostra. A segunda maior representação ficou por conta dos coordenadores (18%), seguido dos analistas (11%). Somente esses três grupos representaram 68% do total da amostra. Na sequência aparecem os estagiários (8%), gerentes (7%), supervisores e técnicos representam 6% respectivamente. Diretores e outros cargos somaram 5% do total da amostra.

4.2. ANÁLISE DAS CARACTERÍSTICAS ORGANIZACIONAIS

Inicialmente será apresentada a análise estatística descritiva. Serão apresentados gráficos da distribuição de frequência (histograma) das variáveis estudadas separadamente para cada segmento considerando suas respostas na escala. Este modelo de gráfico agrupa os dados por classe de ocorrência permitindo interpretar e distinguir um segmento do outro.

Na sequência é apresentada a análise discriminante com o propósito de verificar se existem diferenças significativas e quais variáveis têm real poder de discriminação entre os segmentos estudado.

No total foram avaliadas 19 características divididas em 2 grupos e 7 fatores conforme apresentado no Quadro 8.

Grupo	Fator	Variável
Variáveis organizacionais	Estrutura Organizacional	- Nível de centralização da estrutura organizacional. - Nível de formalização dos cargos e funções. - Nível de formalização das atividades e processos. - Nível de hierarquização.
	Modelo de Gestão	- Estilo de gestão da empresa. - Grau de autonomia dos funcionários. - Nível de controle exercido sobre as atividades e funcionários.
	Formação de pessoal	- Média de horas de treinamento/ano. - Nível de polivalência dos funcionários.
	Relações humanas	- Nível de cooperação entre os funcionários. - Nível de interação entre os funcionários (troca de informações).
Variáveis estratégicas	Estratégia da organização	- Faz análise de desempenho com base nas metas - Uso de tecnologias diferenciadas - Posição da empresa em relação a redução de custos nas atividades ou processos. - Preocupação da empresa em relação a adoção de melhorias.
	Resultado da estratégia	- Nível de conhecimento dos funcionários em relação as estratégias de gestão adotadas pela empresa. - Alinhamento das características dos empreendimentos, produtos e serviços em relação a estratégia.
	Flexibilidade	- Tempo de resposta da empresa as demandas de mercado. - Capacidade da empresa em se adaptar as mudanças do seu mercado.

Quadro 8 - Características organizacionais

Fonte: Autor (2017)

4.2.1. ANÁLISE DESCRITIVA

4.2.1.1. Análise descritiva das variáveis organizacionais

Neste item serão apresentadas as características classificadas como variáveis organizacionais. Este grupo é subdividido em: estrutura organizacional, forma de gestão, formação de pessoal e relações humanas.

4.2.1.1.1. Análise das variáveis relacionadas à estrutura organizacional

Com relação a estrutura organizacional são analisadas quatro variáveis: nível de centralização, nível de formalização dos cargos e funções, nível de formalização das atividades e processos e nível de hierarquização. A primeira variável organizacional a ser analisada é “Nível de centralização”.

Uma estrutura organizacional centralizada é caracterizada quando o processo de planejamento e a definição das decisões estão concentradas no topo hierárquico da organização. Uma organização descentralizada, as funções e competências são distribuídas, deste modo a autoridade é delegada a todos os níveis de gestão da organização (CHIAVENATO, 2013).

No questionário aplicado, foi atribuído o valor 1 para empresas “centralizada” e 7 para empresas “descentralizada”. A Figura 6 apresenta a distribuição de frequência de ambos segmentos. Observa-se uma tendência de as empresas possuírem características mais centralizadoras em ambos os segmentos.

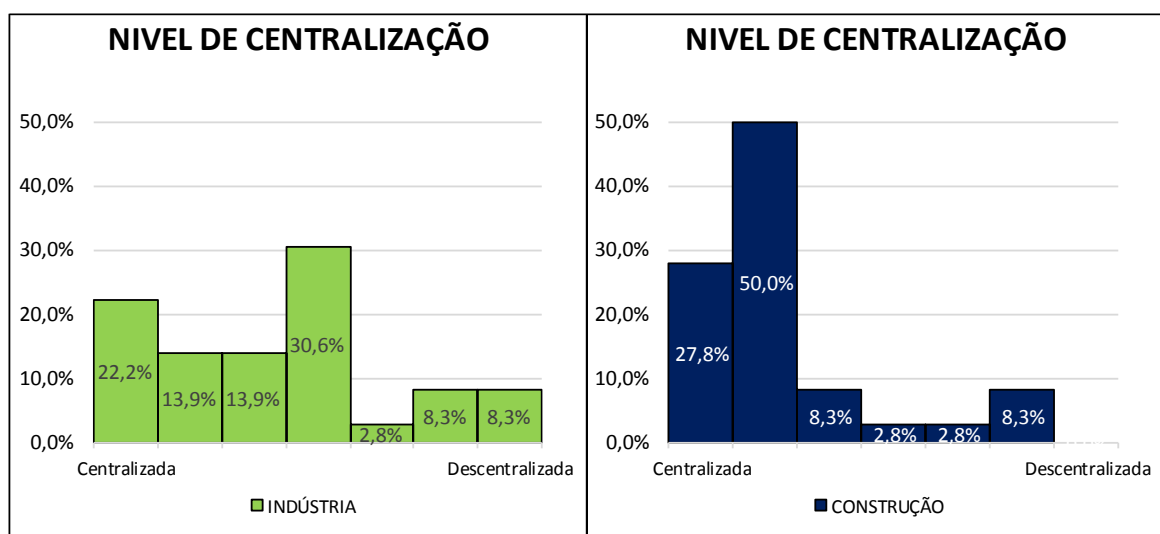


Figura 6 - Nível de centralização
Fonte: Autor (2017)

Analisando com mais detalhe a distribuição dos gráficos da Figura 6, observa-se que o percentual das respostas classificadas entre 6 e 7, que caracterizam uma organização descentralizada, no segmento industrial foi o dobro com relação a construção civil. As empresas que classificaram suas organizações como centralizadoras, com resposta entre 1 ou 2, existiu uma diferença superior a 45% da construção civil com relação a indústria.

No Gráfico 13 do tipo *Box plot* pode ser constatado através dos valores das medianas características de organizações centralizadoras nos dois segmentos, porém mais acentuado na construção civil.

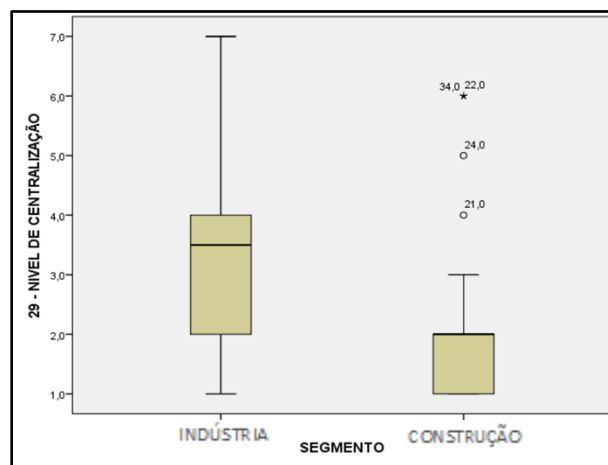


Gráfico 13 - Box Plot - Nível de centralização

Fonte: Autor (2017)

Na Figura 7 a variável em análise é “Nível de formalização dos cargos e funções”. De acordo com Wagner e Hollenbeck (2006), formalização é o processo de padronização de regras, normas, políticas e procedimentos utilizados para controle organizacional. Segundo os autores, existem três tipos de formalização: 1) por cargo, através de documentação, com a sequência das etapas para a execução do trabalho; 2) por fluxo de trabalho, relacionada com o registro das metas para o fluxo de trabalho; e 3) por regras, que trata do comportamento dos membros da organização.

No questionário adotou-se o valor 1 para “sem formalização” e o valor 7 para “totalmente formalizada”. De acordo com os dados apresentados desta variável, ambos segmentos apresentaram uma preocupação e uma convergência por maior formalização dos cargos e funções desempenhados, praticamente 50% das respostas nos dois segmentos concentram-se entre 6 e 7 na escala. Já o resultado das empresas que não apresentam formalização (respostas entre 1 e 2 na escala) este percentual não ultrapassou 9%.

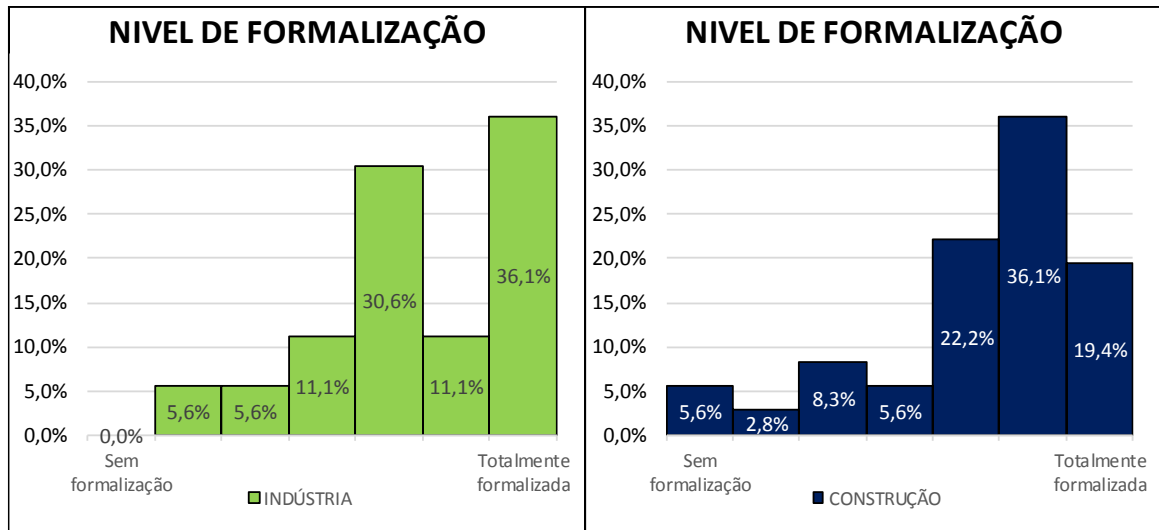


Figura 7 - Nível de formalização dos cargos e funções
Fonte: Autor (2017)

No Gráfico 14 *Box plot* observa-se que ambos segmentos apresentam preocupação com relação a formalização dos cargos e funções.

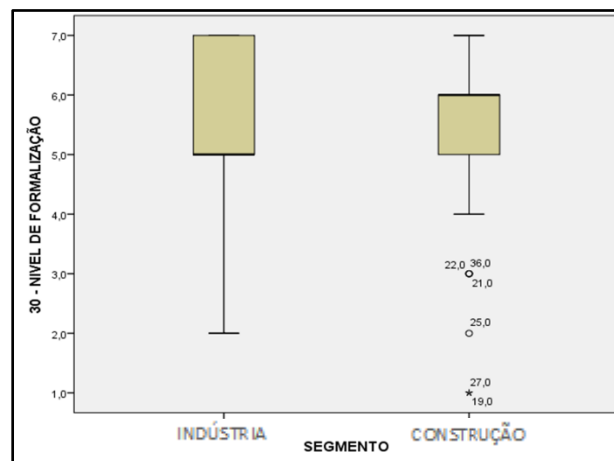


Gráfico 14 - Box Plot - Nível de formalização dos cargos e funções
Fonte: Autor (2017)

A variável “Nível de formalização das atividades e processos” é apresentada na Figura 8. Neste caso refere-se à formalização das regras e procedimentos para definir e coordenar o fluxo de trabalho e o de informações. Novamente adotou-se o valor 1 para “sem formalização” e o valor 7 para “totalmente formalizada”.

Os dados resultados da pesquisa ambos segmentos apresentaram preocupação quanto a formalização das atividades e processos realizados. Entretanto se avaliar os extremos da escala, observa-se que a indústria de manufatura não apresentou nenhum registro de processo sem formalização, já na construção civil atingiu quase 3% das respostas obtidas. Quanto a processos totalmente formalizados,

a indústria registrou mais de três vezes o resultado apontado no segmento da construção civil.

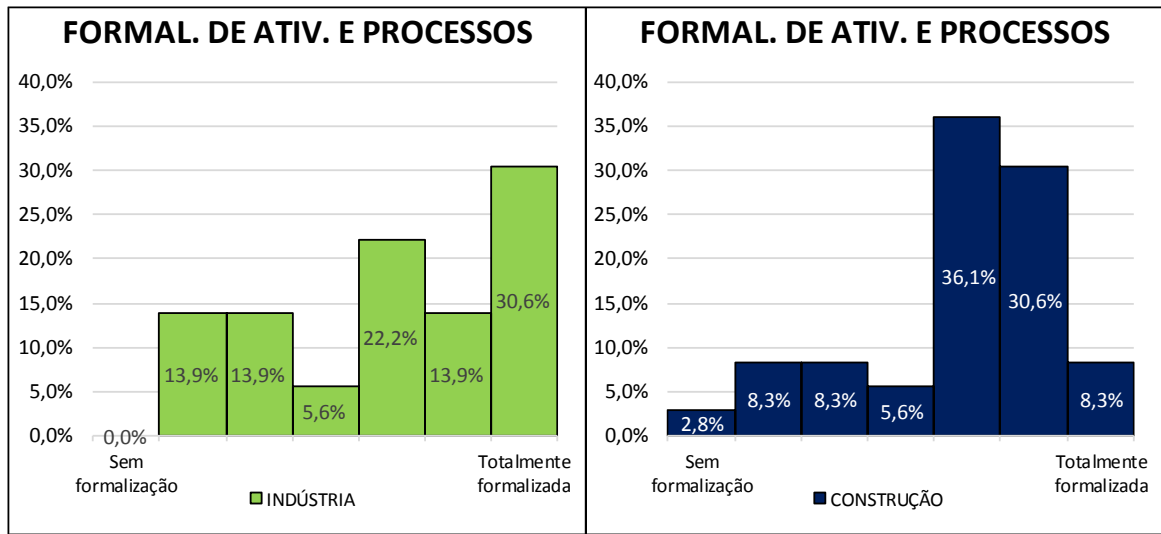


Figura 8 - Nível de formalização das atividades e processos
Fonte: Autor (2017)

Os valores das medianas relacionados a esta variável são apresentados no Gráfico 15 *Box plot*. Embora nos extremos da escala existiram divergências entre os segmentos, todas as empresas apresentaram preocupação com relação a formalização das atividades e processos.

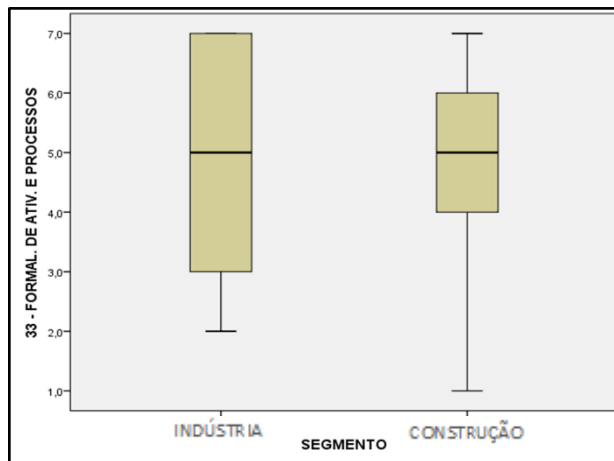


Gráfico 15– Box Plot - Nível de form. das atividades e processos
Fonte: Autor (2017)

Com relação ao “Nível de hierarquização da empresa”, a Figura 9 apresenta os resultados desta variável. Assumiu-se o valor 1 para “sem hierarquia” e o valor 7 para “muito hierarquizada”.

Analisando os extremos da escala, não se identificou organização sem hierarquia para o segmento industrial, na construção civil este percentual foi pouco acima de 8% (respostas entre 1 e 2 na escala). Quanto a distribuição das respostas

das empresas muito hierarquizada (6 e 7 na escala), o segmento da construção civil foi 25% acima da indústria.

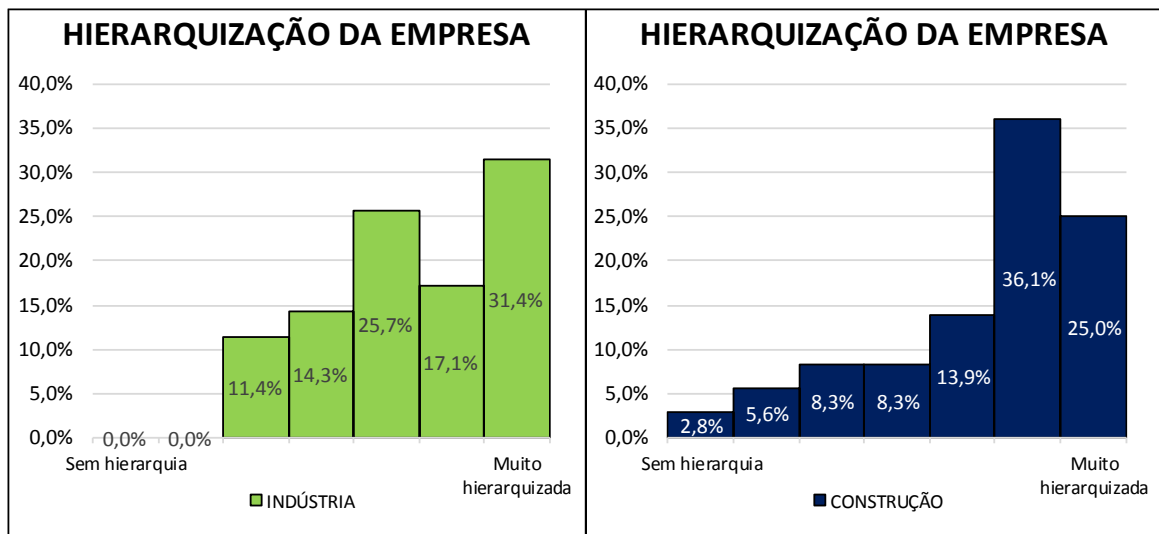


Figura 9 – Nível de hierarquização da empresa
Fonte: Autor (2017)

A seguir o Gráfico 16 *Box plot* apresenta os valores das medianas relacionados a esta variável. Ainda que os dois segmentos mostraram-se hierarquizados, observa-se que o segmento da construção civil possui uma estrutura pouco mais hierarquizada do que a indústria de manufatura.

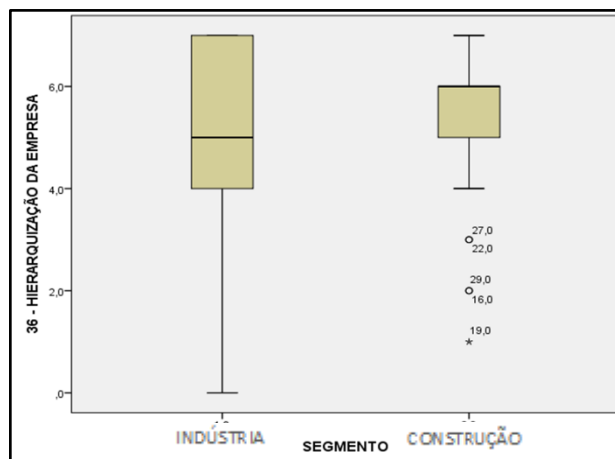


Gráfico 16 – Box Plot - Nível de hierarquização da empresa
Fonte: Autor (2017)

Corroborando com os histogramas e gráficos *Box Plot* apresentados, realizou-se o teste das Medianas das amostras independentes das variáveis relacionadas com a Estrutura Organizacional com o propósito de verificar se as amostras possuem funções de distribuição iguais ou diferentes, com 95% de probabilidade. O Quadro 9 sintetiza a análise separadamente apresentando quais destas variáveis obteve hipótese rejeitada ou aceita.

Hipótese Nula	Significância	Decisão	Comentários
As medianas do Nível de centralização é a mesma entre as duas categorias	0,001	Rejeitar a hipótese nula	Os dados apresentaram que o segmento de atuação influencia nesta característica. Isso se confirma com a significância obtida no teste rejeitando a hipótese nula. De acordo com os dados analisados, o segmento da construção civil se apresenta mais centralizador que a indústria de manufatura.
As medianas do Nível de Formalização de cargos e funções é a mesma entre as duas categorias	0,188	Aceitar a hipótese nula	No teste das Medianas a hipótese nula foi aceita, ou seja, o nível de formalização não difere de um segmento para outro. Conforme dados analisados, ambos segmentos apresentaram preocupação quanto a formalização de cargos e funções.
As medianas do Nível de Formalização de atividades e processos é a mesma entre as duas categorias	0,811	Aceitar a hipótese nula	A significância para esta variável foi 0,811, confirmando a hipótese nula, que corresponde que o segmento de atuação não influencia diretamente nesta característica. Novamente tanto a construção quanto a manufatura mostraram preocupações quanto a formalização de atividades e processos.
As medianas do Nível de Hierarquização é a mesma entre as duas categorias	0,792	Aceitar a hipótese nula	Embora construção civil apresentou-se mais hierarquizada que a manufatura, esta característica não sofre influência do segmento de atuação. Isso é confirmado pelo teste das Medianas que obteve significância 0,792 que faz que a hipótese nula seja aceita.

Quadro 9 - Teste de Mediana – Estrutura Organizacional

Fonte: Autor (2017)

4.2.1.1.2. Análise das variáveis relacionadas ao modelo de gestão

As variáveis associadas ao constructo “modelo de gestão” foram definidas como: estilo de gestão, nível de controle sobre as atividades dos funcionários e grau de autonomia dos funcionários.

A Figura 10 mostra a frequência das respostas relacionadas a variável “Estilo de gestão” quanto a compartilhar as decisões. Numa gestão autocrática o gestor define o que deve ser efetuado e instrui a equipe sem consultá-los. Na gestão democrática o gestor envolve o grupo na tomada de decisões, atuando como um facilitador e orientador do grupo. Na escala das respostas foi atribuído o valor 1 para empresas com gestão “autocráticas” e 7 para empresas “democráticas”. Esta característica é definida pela forma da tomada de decisões e do relacionamento com os subordinados.

De acordo com a distribuição apresentada desta variável, ambos segmentos apresentaram tendência em ter uma gestão autocrática, entretanto o segmento da indústria obteve 20% acima da construção civil de resposta entre 6 e 7 na escala, ou seja, gestão democrática. No outro extremo das respostas (entre 1 e 2 na escala) o segmento da construção civil obteve 60% mais que a indústria, quer dizer, gestão mais autocrática.

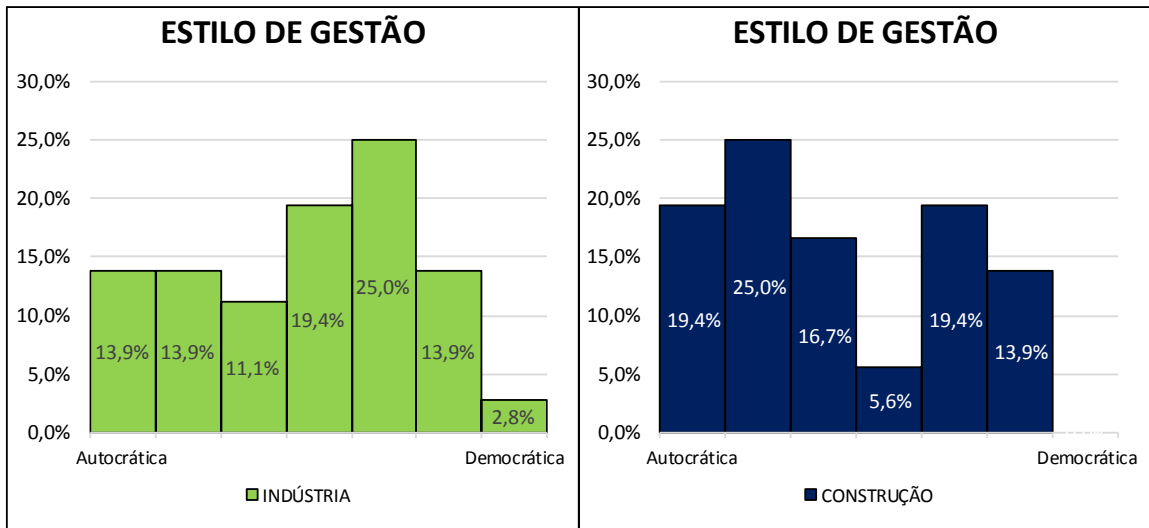


Figura 10 - Estilo de gestão
Fonte: Autor (2017)

Essas interpretações são confirmadas no Gráfico 17 com os valores das medianas. Ambos segmentos apresentam gestão autocrática, entretanto mais acentuada na construção civil.

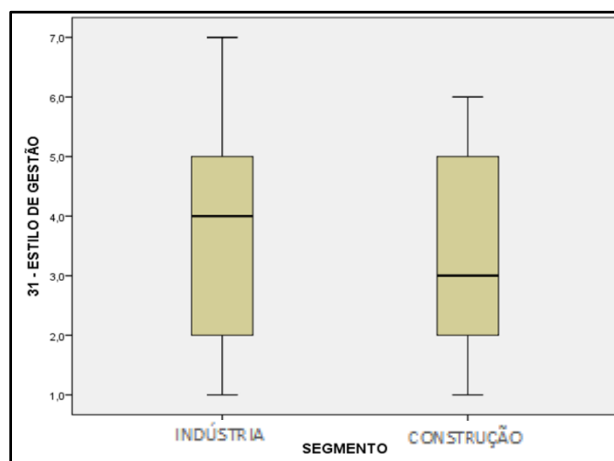


Gráfico 17- Box Plot – Estilo de Gestão
Fonte: Autor (2017)

A variável “Grau de autonomia dos funcionários” é mostrada na Figura 11. A autonomia dos colaboradores geralmente é consequência da estrutura e cultura organizacional da empresa (LANGFRED; MOYE, 2004). A autonomia é determinada

pela liberdade que os funcionários têm para controlar e conduzir sua atuação no ambiente de trabalho, como por exemplo, definição dos clientes e de que forma o trabalho deve ser feito.

Na pesquisa adotou-se o valor 1 na escala para representar que os funcionários estão “sem autonomia” e 7 para “autonomia total”. Pode-se afirmar que os funcionários dos dois segmentos avaliados não possuem autonomia dentro da organização.

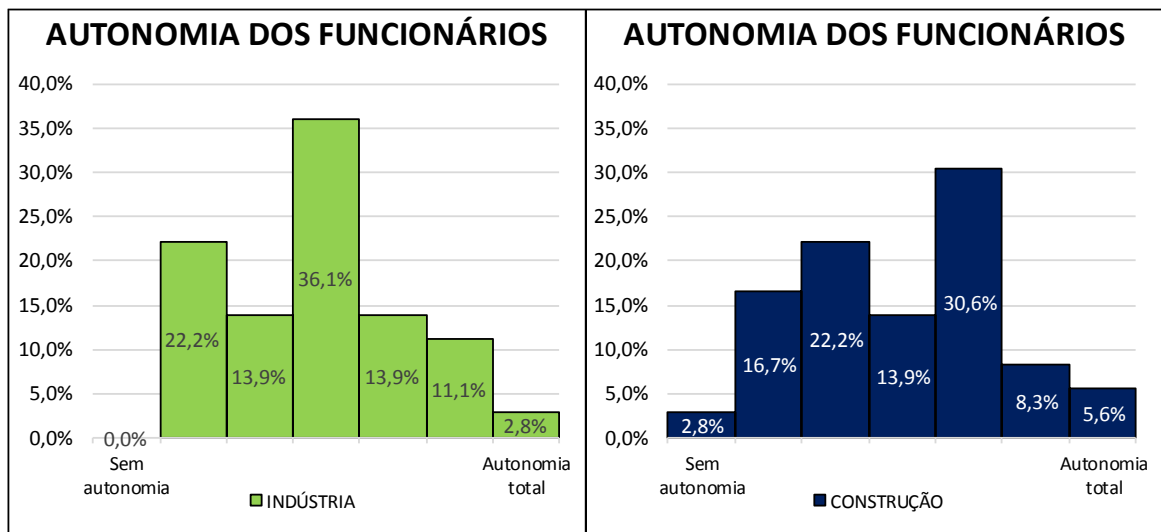


Figura 11 - Autonomia dos funcionários
Fonte: Autor (2017)

No Gráfico 18 *Box plot* observa-se que a mediana em ambos segmentos é a mesma e localizada exatamente no meio da escala das respostas.

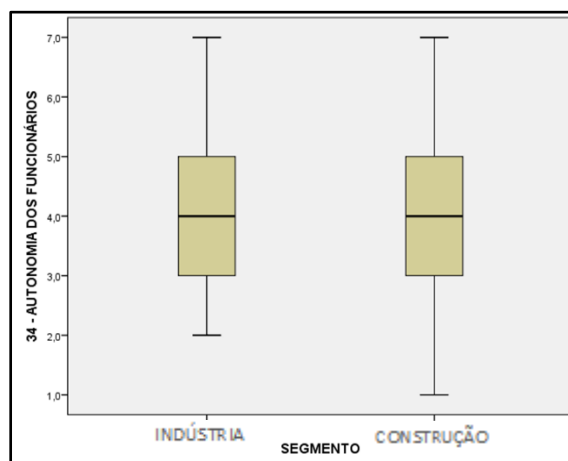


Gráfico 18- Box Plot – Autonomia dos Funcionários
Fonte: Autor (2017)

A Figura 12 representa a distribuição quanto à variável “Nível de controle sobre as atividades e funcionários”. A escala utilizada o valor 1 foi atribuído para “sem

nenhum controle” e valor 7 para “controle intensivo”. Para ambos segmentos os dados aparecem concentrados entre os níveis 4 e 6 com uma relevância maior para o nível 5 da escala, ou seja, independente do segmento verifica-se que as empresas apresentam uma tendência de maior controle sobre as atividades e funcionários.

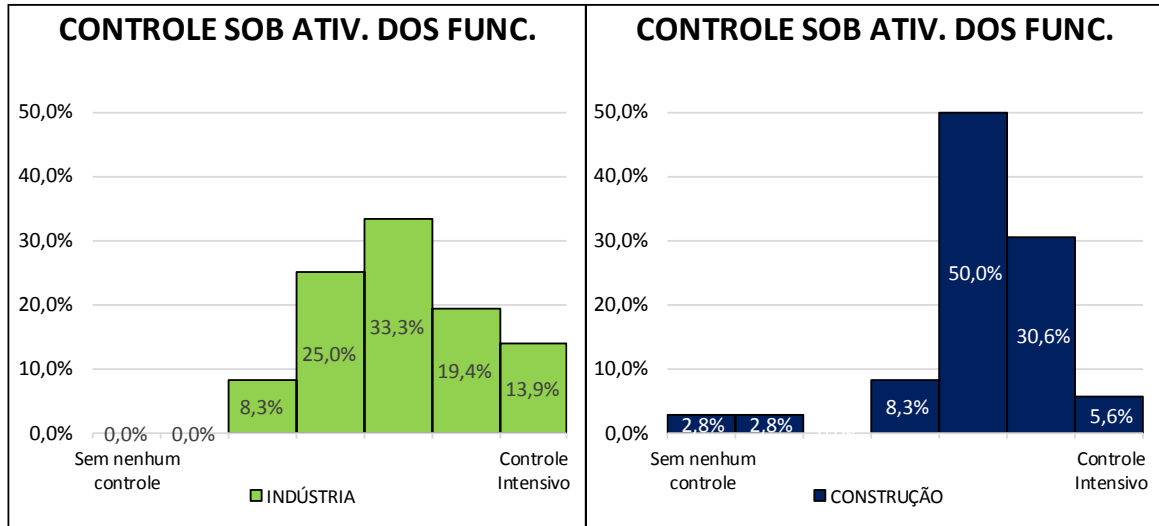


Figura 12 - Nível de controle sobre as atividades e funcionários
Fonte: Autor (2017)

É possível observar que para os dois segmentos o valor da mediana é 5, confirmando que as empresas tendem a serem mais controladoras com relação as atividades dos funcionários (Gráfico 19).

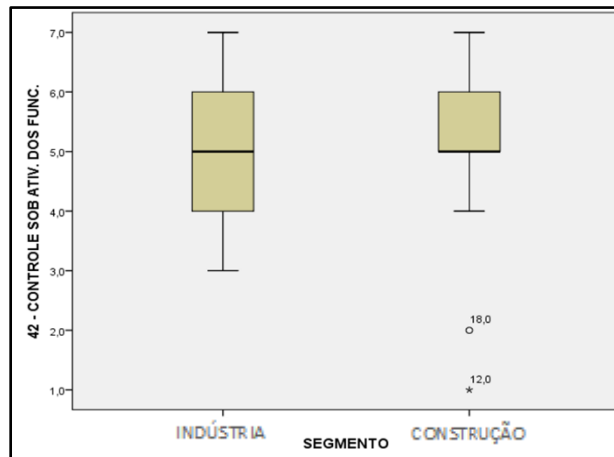


Gráfico 19- Box Plot - Nível de controle das atividades e funcionários
Fonte: Autor (2017)

Sintetizando as análises dos histogramas e gráficos *Box Plot* e com o propósito de verificar se a distribuição das amostras possui funções iguais ou diferentes realizou-se o teste das Medianas com 95% de probabilidade das amostras independentes das características quanto ao Modelo de Gestão para cada variável analisada apresentado separadamente no Quadro 10.

Hipótese Nula	Significância	Decisão	Comentários
As medianas do Estilo de Gestão é a mesma entre as duas categorias	0,099	Aceitar a hipótese nula	Apesar do teste das Medianas a hipótese nula ter sido aceita em função da significância obtida, conforme visto nas análises não é possível afirmar que esta característica não sofre influência do segmento de atuação. Eventualmente numa amostragem maior a influência do setor pode ser confirmada.
As medianas do Autonomia dos Funcionários é a mesma entre as duas categorias	0,220	Aceitar a hipótese nula	Quanto a autonomia dos funcionários, os dois segmentos apresentaram distribuição semelhante. Isso se confirma na significância obtida aceitando-se a hipótese nula, ou seja, o segmento não influencia nesta característica.
As medianas do Controle sobre atividades e funcionários é a mesma entre as duas categorias	1,000	Aceitar a hipótese nula	No teste das Medianas obteve-se a significância de 1,000 nesta variável, que permite afirmar que esta variável não sofre ação do segmento de atuação. A hipótese nula é aceita, ou seja, o controle sobre atividades e funcionários é similar independente do segmento.

Quadro 10 - Teste de Mediana – Modelo de Gestão

Fonte: Autor (2017)

4.2.1.1.3. Análise das variáveis relacionadas à formação de pessoal

Quanto a categoria “formação de pessoal” é composta por duas variáveis: quantidade de horas de treinamento por ano e nível de polivalência dos funcionários.

A capacitação dos funcionários é um dos fatores essenciais para o sucesso de um negócio. Para isto, é fundamental que exista um processo de desenvolvimento profissional na empresa para manter um corpo funcional qualificado e atrair funcionários capacitados para uma organização. Estes processos de treinamento permitem que os funcionários aumentem suas habilidades, melhorarem as técnicas de trabalho e tenham conhecimento sobre as necessidades específicas da empresa (PAIVA, 2003).

A distribuição das respostas referente à variável “quantidade de horas de treinamento” é apresentada na Figura 13. Foi empregado o valor 1 para “sem treinamento” e 7 para “média superior a 12 dias/ano”. Não houve uma distribuição uniforme das respostas entre grupos, que permite deduzir que esta variável é uma característica exclusiva da empresa e não do segmento.

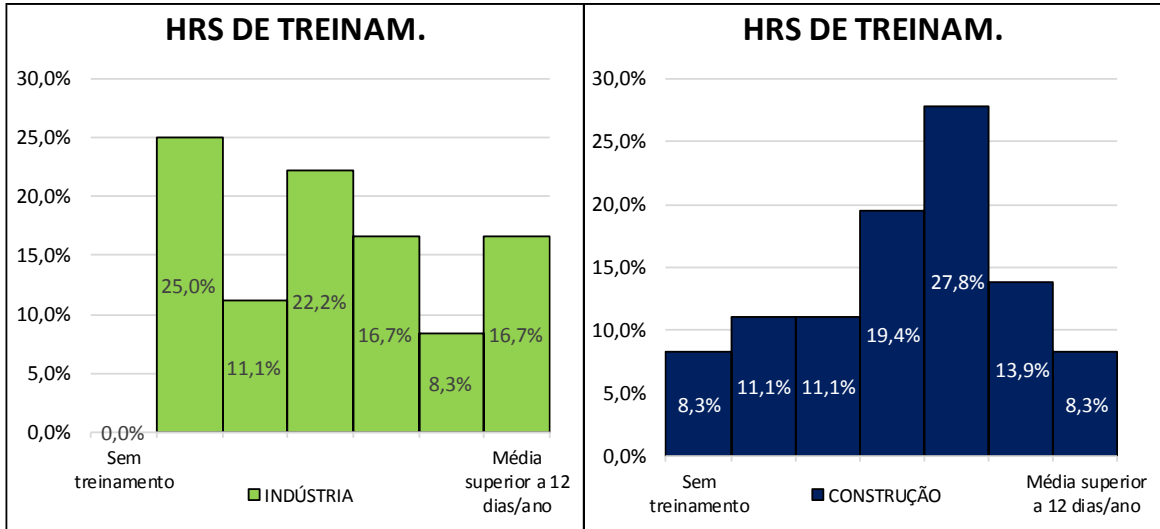


Figura 13 - Horas de treinamento por ano
Fonte: Autor (2017)

O Gráfico 20 *Box plot* mostra que os dois grupos apresentam a mesma mediana, que confirma que esta característica não possui relação direta com o segmento de atuação.

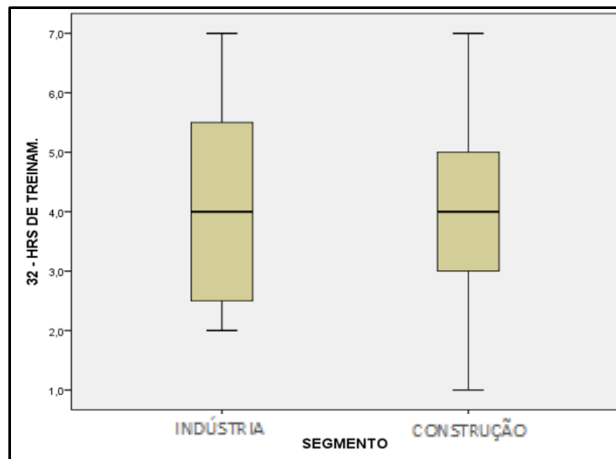


Gráfico 20- Box Plot – Horas de treinamento no ano
Fonte: Autor (2017)

Quanto ao “Nível de polivalência dos funcionários” as respostas estão agrupadas na Figura 14. A polivalência dos funcionários permite que este execute atividades em diferentes funções, por consequência disto, desenvolva conhecimentos e habilidades distintas, possibilitando realizar trabalhos mais complexos.

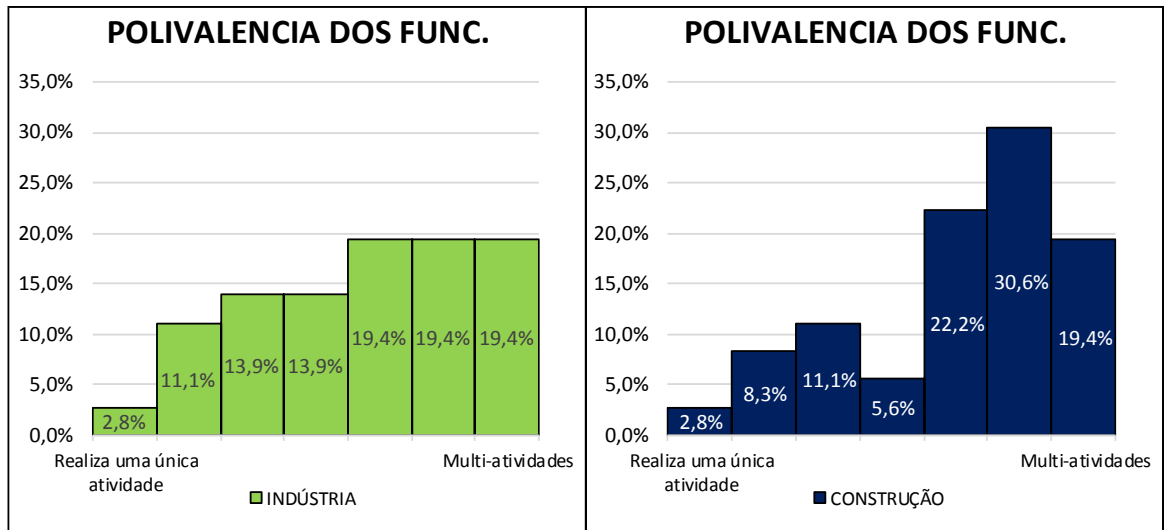


Figura 14 – Nível de polivalência dos funcionários
Fonte: Autor (2017)

Definiu-se o valor 1 na escala para “realiza uma única atividade e 7 para “multi-atividades”. Com relação a funcionários considerados “multi-atividades” (entre 6 e 7 na escala), verifica-se uma disposição 30% superior da construção civil que o segmento industrial. No outro extremo das respostas (entre 1 e 2 na escala) este percentual foi pouco acima de 10% para ambos segmentos.

O Gráfico 21 evidencia através das medianas esta característica de polivalência dos funcionários levemente maior da construção civil que na indústria.

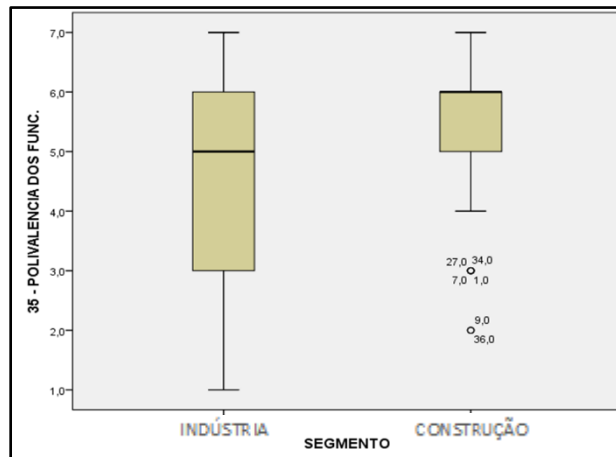


Gráfico 21 – Box Plot - Nível de polivalência dos funcionários
Fonte: Autor (2017)

Compilando as informações apresentadas nos histogramas e gráficos *Box Plot* das variáveis relacionadas a Formação de Pessoal, realizou-se o teste das Medianas com 95% de probabilidade das amostras independentes para verificar se a distribuição das amostras possui funções iguais ou diferentes. No Quadro 11 é

apresentado separadamente se as características analisadas obtiveram hipótese rejeitada ou aceita.

Hipótese Nula	Significância	Decisão	Comentários
As medianas de horas de treinamento é a mesma entre as duas categorias	0,636	Aceitar a hipótese nula	Conforme analisado anteriormente, não houve uma tendência desta característica entre os segmentos. A significância obtida confirmou a hipótese nula, ou seja, o segmento de atuação no interfere nesta variável.
As medianas do Polivalência dos funcionários é a mesma entre as duas categorias	0,477	Aceitar a hipótese nula	No teste das Medianas a hipótese nula foi aceita, ou seja, esta característica não tem relação com segmento de atuação. Porém observou-se que existe diferença quanto ao nível de polivalência dos funcionários entre os segmentos. Na construção civil o percentual de funcionários multitarefas apresentou ser maior que na manufatura.

Quadro 11 - Teste de Mediana – Formação de Pessoal
Fonte: Autor (2017)

4.2.1.1.4. Análise das variáveis relacionadas à relações humanas

O constructo relações humanas é formado por duas variáveis: nível de cooperação entre os funcionários e nível de interação entre os funcionários.

A Figura 15 apresenta a distribuição das respostas referente à variável “nível de cooperação dos funcionários”. Admitiu-se o valor 1 como “sem cooperação” e 7 para “cooperação total”. Embora não existiu uma uniformidade da distribuição, observa-se que o grau de colaboração entre os funcionários no segmento da construção civil foi razoavelmente superior ao resultado da indústria.

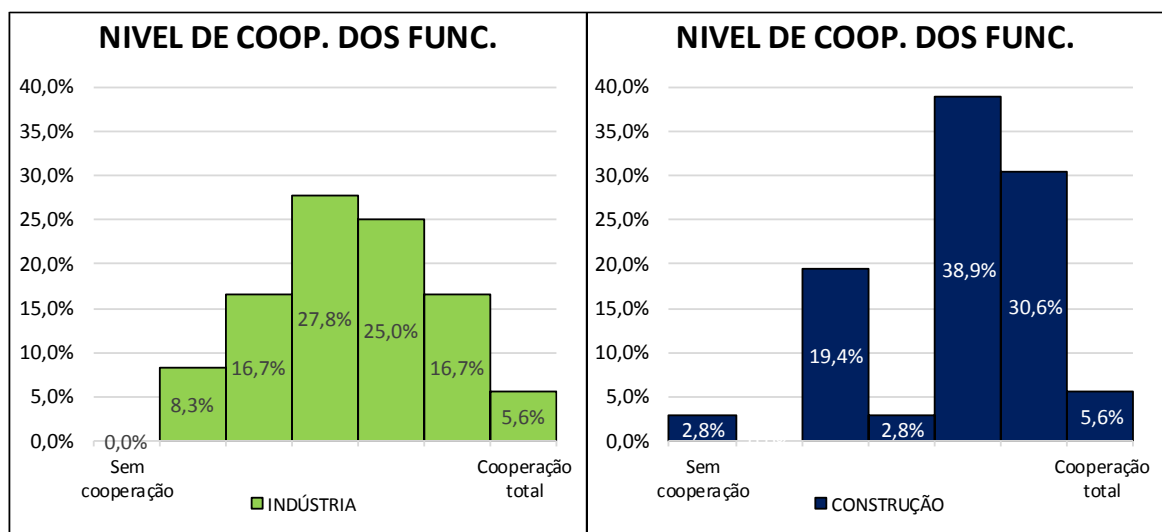


Figura 15 - Nível de cooperação entre os funcionários
Fonte: Autor (2017)

Analisando os percentuais, verifica-se que as respostas pontuadas entre 6 e 7 na escala que definem “cooperação total” entre os funcionários, na construção civil foi 60% maior que no segmento industrial. Quanto as respostas entre 1 e 2 na escala que indicam falta de cooperação entre funcionários, mesmo não tendo nenhum registro no mínimo da escala, o percentual da indústria foi praticamente três vezes maior que da construção civil.

Os valores das medianas no Gráfico 22 *Box plot* validam a relação de maior cooperação entre funcionários na construção civil em relação a indústria.

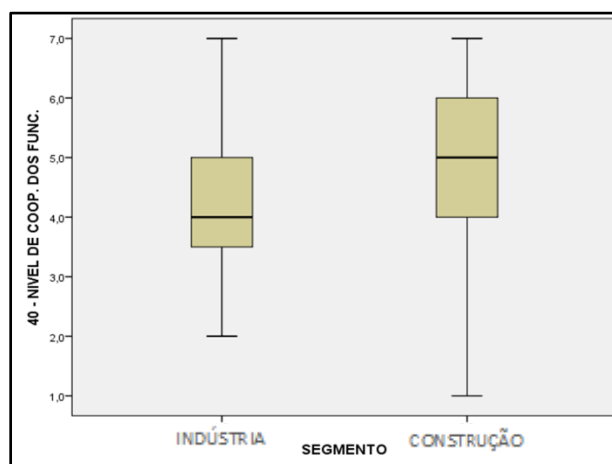


Gráfico 22 – Box Plot - Nível de cooperação entre os funcionários
Fonte: Autor (2017)

A Figura 16 trata sobre o nível de interação dos funcionários. A escala utilizada foi: 1 para “nenhuma interação” e 7 “para intensa interação”.

Mesmo não apresentado uma distribuição regular, observa-se que o nível de interação entre os funcionários é semelhante entre a construção civil e a indústria. Os percentuais apontados nos extremos da escala permitem inferir que não existe relação do segmento de atuação com esta característica. Com relação a uma interação intensa ambos segmentos registraram acima de 30% (6 e 7 na escala). Quanto a nenhuma interação, este valor não ultrapassou 3%.

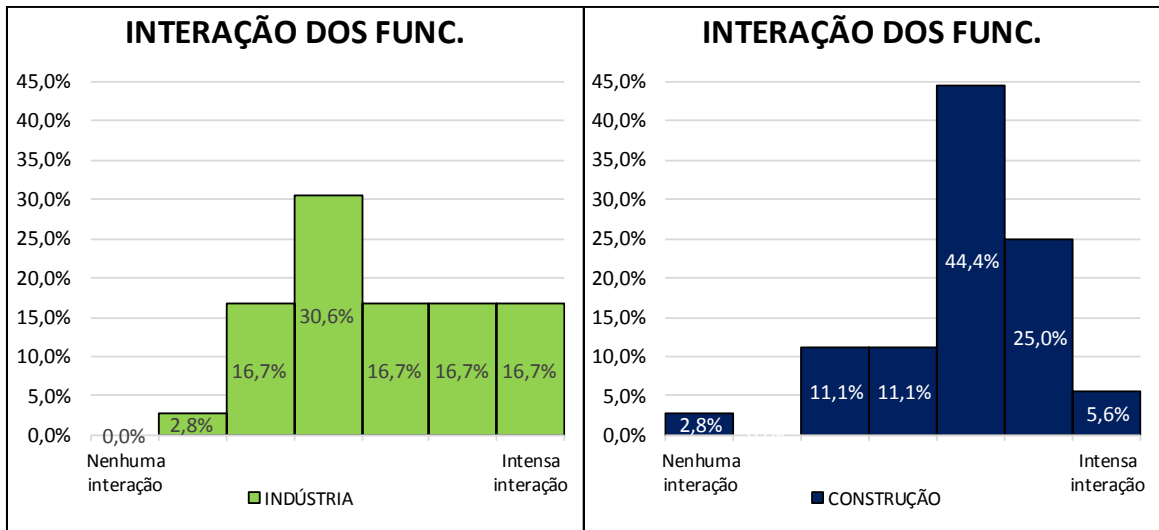


Figura 16 - Nível de interação dos funcionários
Fonte: Autor (2017)

A análise das medianas, através do Gráfico 23, mostra que a variação da mediana entre as amostras é baixa e não é impactada pelo segmento de atuação.

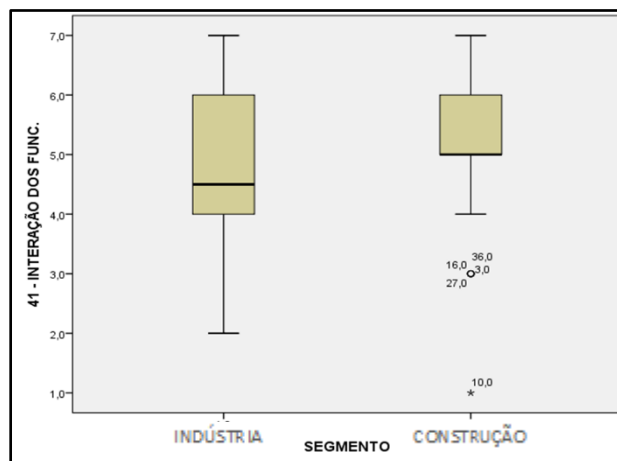


Gráfico 23 - Box Plot - Nível de interação dos funcionários
Fonte: Autor (2017)

Resumindo as análises das características avaliadas quanto a Relações Humanas novamente a partir do teste das Medianas com 95% de probabilidade das amostras independentes pode se verificar se as funções possuem distribuição iguais ou diferentes. O Quadro 12 apresenta se estas características tiveram as hipóteses aceitas ou rejeitadas.

Hipótese Nula	Significância	Decisão	Comentários
As medianas do Cooperação entre funcionários é a mesma entre as duas categorias	0,300	Aceitar a hipótese nula	Embora a hipótese nula tenha sido aceita no teste das Medianas, conforme analisado pelos histogramas e <i>box plot</i> esta característica sofre ação do tipo do segmento de atuação. O nível de cooperação entre os funcionários mostrou-se mais acentuado no segmento da construção civil do que na manufatura.
As medianas do Interação entre funcionários é a mesma entre as duas categorias	1,000	Aceitar a hipótese nula	A variável quanto a interação entre os funcionários mostrou-se acentuada nos dois segmentos, ou seja, não depende da atuação da empresa. Isso se confirma através do teste das Medianas que obteve significância 1,000 que faz que a hipótese nula seja aceita.

Quadro 12 - Teste de Mediana – Relações Humanas

Fonte: Autor (2017)

4.2.1.2. Estatística descritiva das variáveis estratégicas

O grupo das variáveis estratégicas é composto pelos seguintes constructos: estratégia da organização, resultado da estratégia e flexibilidade.

4.2.1.2.1. Análise das variáveis relacionadas à estratégia da organização

A categoria relacionada a estratégia é composta por quatro variáveis: análise de desempenho com base nas metas, uso de tecnologias diferenciadas, posição da empresa em relação a redução de custos nas atividades ou processos e preocupação da empresa em relação a adoção de melhorias.

A variável relacionada “análise de desempenho com base nas metas” é representada na Figura 17. A definição de metas é fundamental para análise de desempenho e direcionamento dos esforços das organizações na manutenção do negócio e na busca em ser cada vez mais competitivas no mercado.

“Não se gerencia o que não se mede, não se mede o que não se define, não se define o que não se entende, não há sucesso no que não se gerencia” – Willian E. Deming

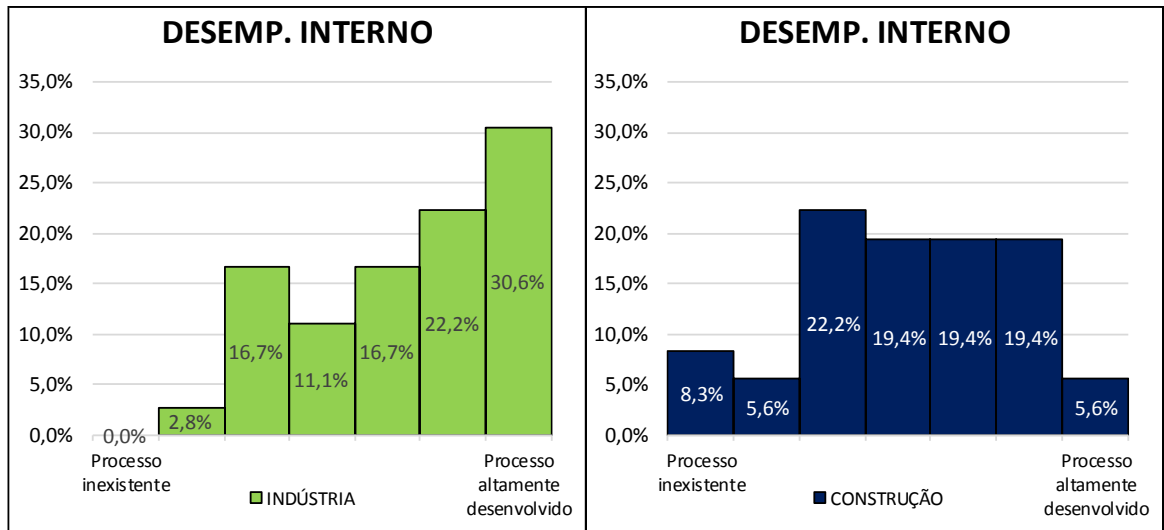


Figura 17 - Análise de desempenho interno
Fonte: Autor (2017)

Atribuiu-se o valor 1 para “processo inexistente” e o valor 7 para “processo altamente desenvolvido”. De acordo com os números obtidos, o segmento industrial apresenta maior domínio com relação a análise de desempenho com base em metas. Com referência a possuir um processo altamente desenvolvido classificados entre 6 e 7 na escala, a indústria atingiu mais que o dobro do resultado da construção civil. Dentre as respostas classificadas entre 1 e 2 na escala, este resultado não ultrapassou 3% na indústria, sendo que não houve nenhum apontamento classificado como processo inexistente. Na construção civil este percentual foi cinco vezes maior que a indústria (aproximadamente 14%).

Os valores das medianas mostrados no gráfico 24 corroboram com a análise da distribuição apresentada em que o processo de análise de desempenho é mais efetivo na indústria em relação a construção civil.

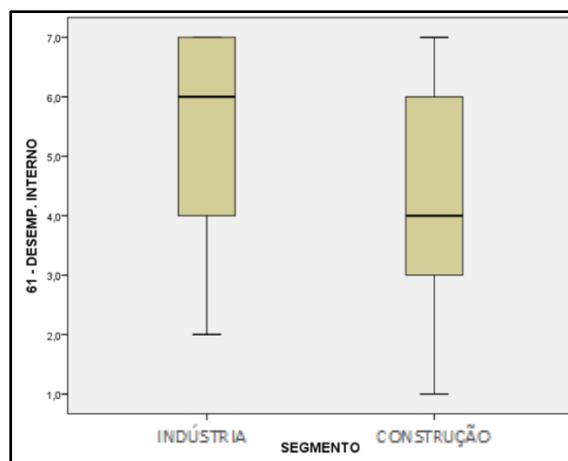


Gráfico 24 – Box Plot - Análise de desempenho interno
Fonte: Autor (2017)

Na Figura 18 é apresentada a distribuição das respostas referente à variável quanto ao “uso de tecnologias diferentes”. Foi atribuído o valor 1 para “não utiliza” tecnologias diferentes e 7 para “utiliza várias tecnologias”.

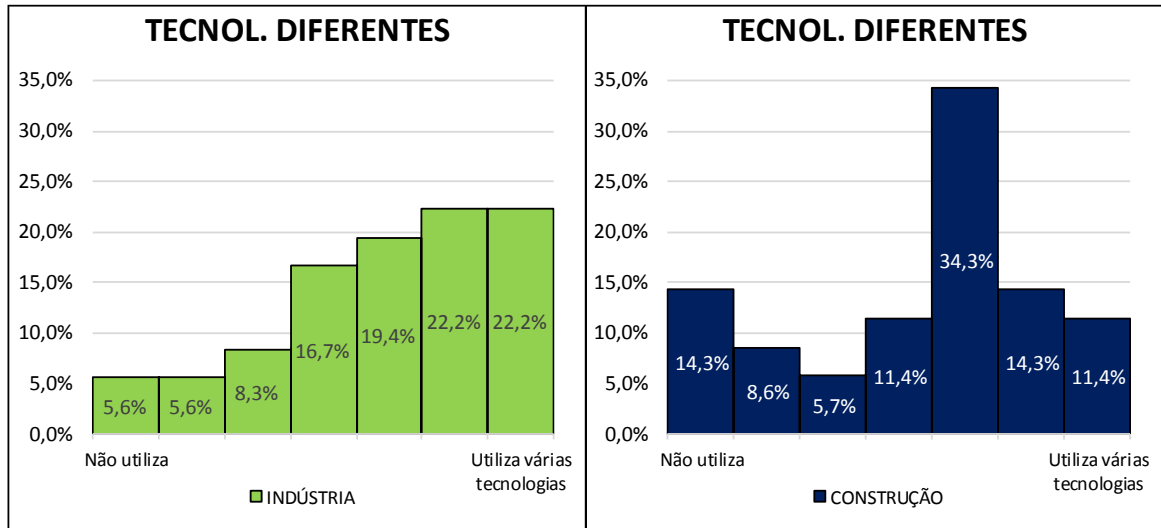


Figura 18 - Uso de tecnologias diferentes

Fonte: Autor (2017)

Ainda que as medianas foram iguais nos dois segmentos como exibido no Gráfico 25, a indústria revelou mais maturidade nesta característica. As respostas classificadas como “utiliza várias tecnologias” (6 e 7 na escala) foi 70% maior na indústria do que na construção civil. Dentre as respostas classificadas entre 1 e 2 na escala, o resultado da indústria foi praticamente metade do resultado da construção.

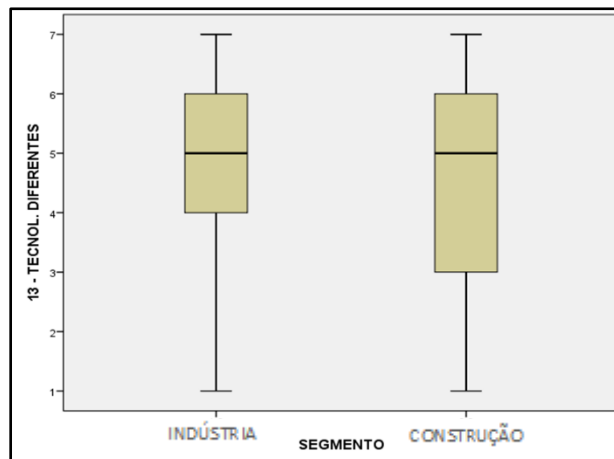


Gráfico 25 – Box Plot - Uso de tecnologias diferentes

Fonte: Autor (2017)

A variável referente a “posição da empresa em relação a redução de custos nas atividades ou processos” é exibida na Figura 19. A falta de preocupação quanto a redução de custo foi atribuído o valor 1 e para muito preocupado com a redução de custo o valor 7.

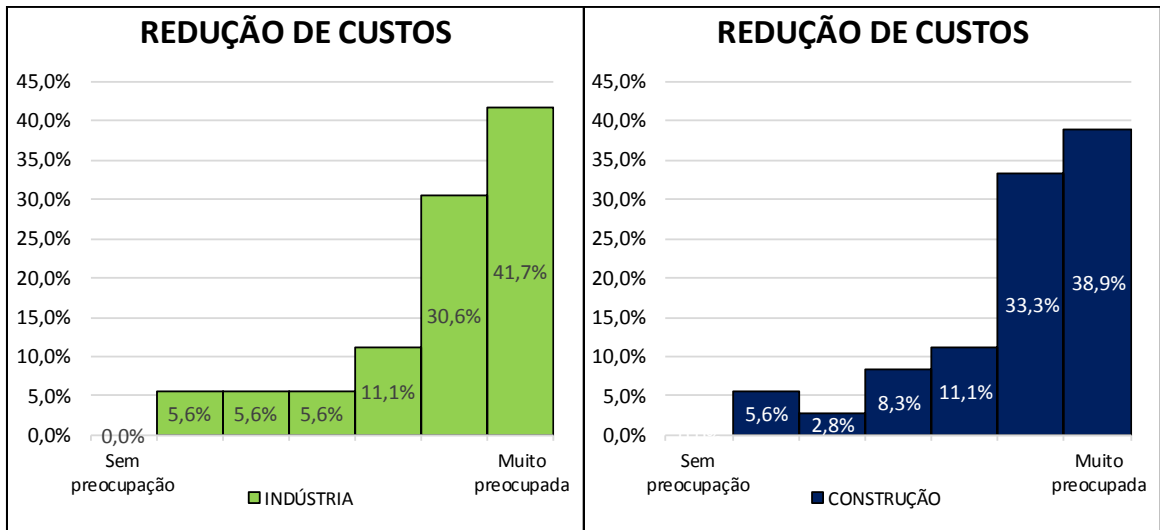


Figura 19 - Redução de custo
Fonte: Autor (2017)

Coincidentemente os resultados apresentaram que os dois segmentos mostram grande preocupação quanto a redução de custo na execução das atividades e processos realizados. O percentual das respostas obtidas entre 6 e 7 da escala que define muita preocupação ultrapassou 70%. Quanto a falta de preocupação para redução de custo (entre 1 e 2 na escala) foi próximo de 5% e não houve nenhum registro classificado com o valor 1 em nenhum dos segmentos.

O Gráfico 26 *Box plot* a partir dos valores das medianas reflete exatamente o que foi analisado pelos histogramas.

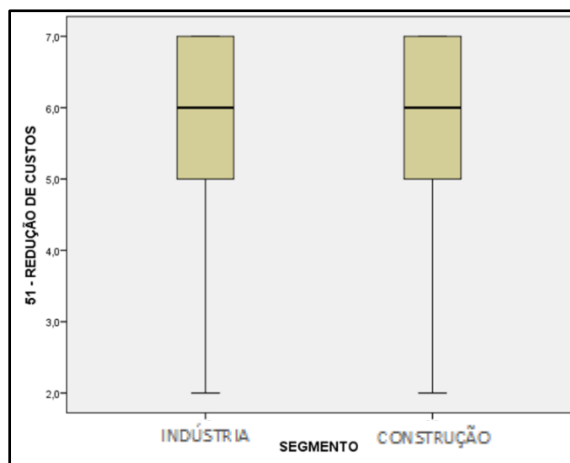


Gráfico 26 – Box Plot – Redução de custo
Fonte: Autor (2017)

Outra variável avaliada no grupo da estratégia é quanto a “preocupação da empresa em relação a adoção de melhorias” exposta na Figura 20. Novamente utilizou-se o valor 1 para “falta de preocupação” com relação a adoção de melhorias e o valor 7 para “muito preocupado”.

Da mesma forma que na variável análise de desempenho com base em metas, o segmento industrial demonstrou maior preocupação em relação a adoção de melhorias nos processos que o segmento da construção civil. Mais de 50% das empresas da indústria manifestaram-se preocupadas quanto adoção de melhorias (entre 6 e 7 da escala), um percentual 40% maior que a construção civil. Quanto a falta de preocupação de adoção de melhorias (entre 1 e 2 na escala) o percentual da construção civil foi mais que o dobro da indústria, sendo que nesta última não houve registro classificado com o valor 1.

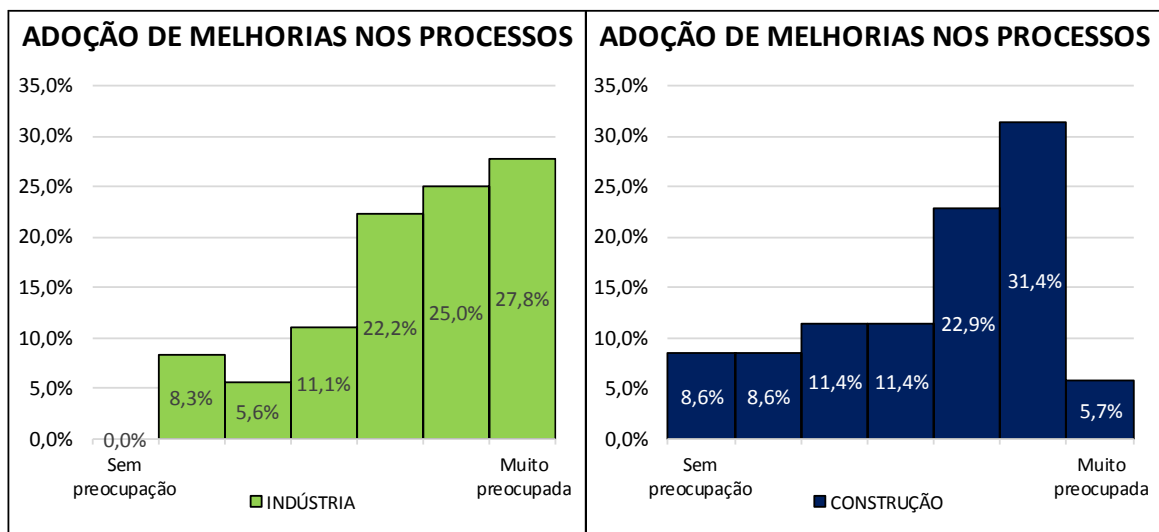


Figura 20 - Preocupação da empresa em relação a adoção de melhorias
Fonte: Autor (2017)

O Gráfico 27 apresenta os valores das medianas a partir da distribuição dos dados obtidos e reforçam a interpretação que a característica quanto a adoção de melhorias nos processos na indústria é maior que na construção civil.

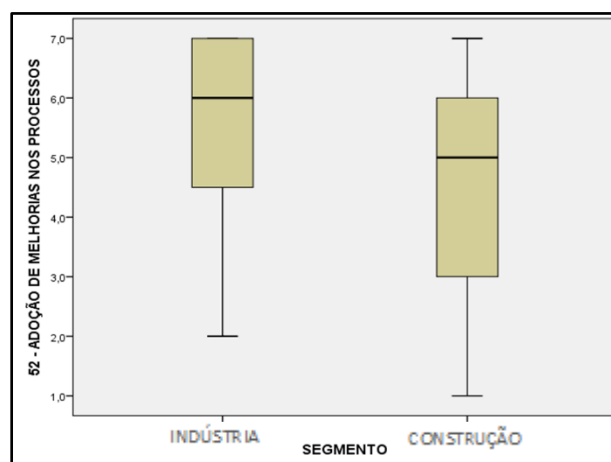


Gráfico 27 – Box Plot - Adoção de melhorias nos processos
Fonte: Autor (2017)

No Quadro 13 são apresentadas se as variáveis relacionadas a Estratégia da Organização tiveram as hipóteses aceitas ou rejeitadas a partir da aplicação do teste das Medianas com 95% de probabilidade. Este teste permite verificar se a distribuição das amostras possui funções iguais ou diferentes e contribui com a análises dos histogramas e gráficos *Box Plot* realizadas anteriormente.

Hipótese Nula	Significância	Decisão	Comentários
As medianas do Desempenho interno é a mesma entre as duas categorias	0,030	Rejeitar a hipótese nula	O teste das Medianas obteve significância de 0,030 para esta variável, desta forma a hipótese nula foi rejeitada, ou seja, a análise de desempenho é diferente entre aos segmentos. Isso corrobora com as análises feitas que apresentaram maior robustez da manufatura nesta característica.
As medianas do Tecnologias diferente é a mesma entre as duas categorias	0,160	Aceitar a hipótese nula	Apesar da significância obtida no teste faz com que a hipótese nula seja aceita, a distribuição dos resultados nos histogramas e <i>box plot</i> apresentaram que o uso de tecnologias diferentes é uma característica que diverge entre os segmentos. Novamente a manufatura mostrou-se mais desenvolvida que a construção civil nesta característica.
As medianas do Redução de Custo é a mesma entre as duas categorias	1,000	Aceitar a hipótese nula	A redução de custo mostrou-se uma preocupação comum entre todas as empresas independente do segmento de atuação. Isso é confirmado no teste das Medianas com a significância de 1,000 que faz com que a hipótese nula seja aceita, desconsiderando influência do segmento nesta variável.
As medianas do Adoção de Melhorias é a mesma entre as duas categorias	0,278	Aceitar a hipótese nula	A significância obtida no teste das Medianas de 0,278 faz que a hipótese nula seja aceita, porém observou-se que existe influência do segmento de atuação sobre esta característica, ou seja, a preocupação em relação a adoção de melhorias é diferente entre os grupos e apresentou-se mais estruturada no segmento da manufatura.

Quadro 13 - Teste de Mediana – Estratégia da Organização

Fonte: Autor (2017)

4.2.1.2.2. Análise das variáveis relacionadas ao resultado da estratégia

Quanto as variáveis relacionadas da categoria resultado da estratégia são: “nível de conhecimento dos funcionários em relação as estratégias de gestão adotadas pela empresa” e “alinhamento das características dos empreendimentos, produtos e serviços em relação a estratégia”.

Na Figura 21 apresenta-se a variação das respostas referente à variável “Nível de conhecimento dos funcionários em relação às estratégias”. Assumiu-se o valor 1 para “baixo conhecimento” e 7 para “alto conhecimento”.

A definição da estratégia da organização deve ser feita de forma clara e objetiva permitindo que todo o colaborador possa conhece-la e saber como sua função contribui com a estratégia do grupo. Se o funcionário não entende ou não conhece a estratégia da empresa, sua contribuição e esforço não irão colaborar com os objetivos principais da organização. Capacitar os colaboradores quanto os conceitos do negócio e a estratégia competitiva da organização de forma contínua é tão importante quanto a formulação e disseminação da estratégia (HERRERO FILHO, 2011).

Em nenhum dos segmentos estudados existiu uma tendência quanto a esta variável. As respostas aparecem distribuídas e indicam que os funcionários não têm pleno conhecimento e entendimento das estratégias definidas pela organização. Tanto a construção civil quanto a indústria aproximadamente 30% dos respondentes julgam que os funcionários têm “baixo conhecimento” sobre a estratégia da empresa (1 e 2 na escala). Quanto aos que responderam que os funcionários possuem “alto conhecimento” da estratégia (6 e 7 na escala) na construção civil este percentual foi mais de 15%, enquanto na indústria foi próximo de 5%.

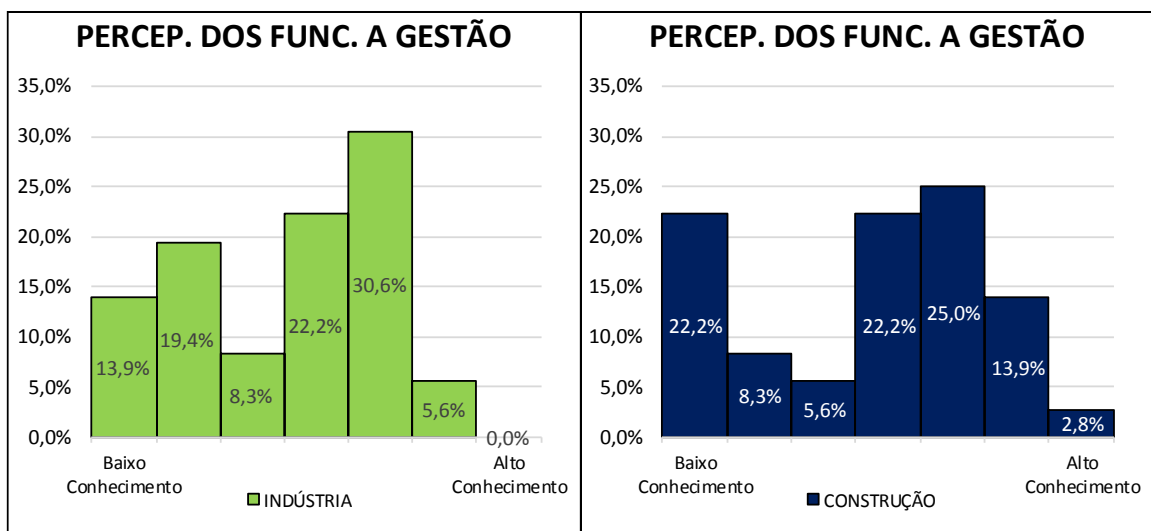


Figura 21 – Percepção dos funcionários em relação as estratégias

Fonte: Autor (2017)

Como mencionado antes, a percepção dos funcionários quanto a estratégia de gestão adotada pela empresa é baixa nos dois segmentos. Isso pode ser confirmado pelas medianas apresentas no gráfico 28.

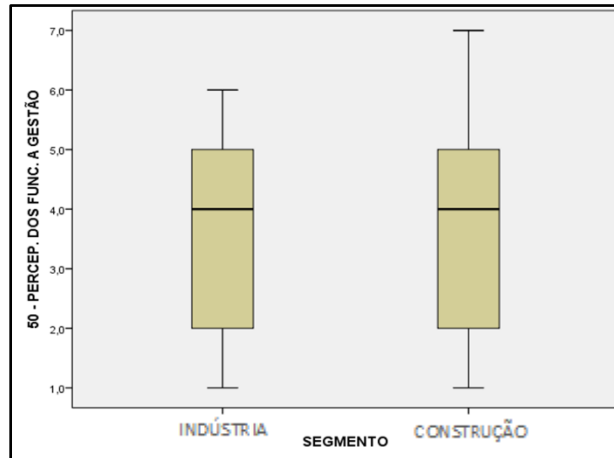


Gráfico 28 – Box Plot - Percepção dos func. em relação as estratégias
Fonte: Autor (2017)

Outra variável relacionada ao resultado da estratégia é quanto ao “Alinhamento das características do empreendimento, produtos e serviços com a estratégia” mostrada na Figura 22. A escala adotada foi de: 1 correspondendo à “sem alinhamento” e o valor 7 correspondendo à “bem alinhada”.

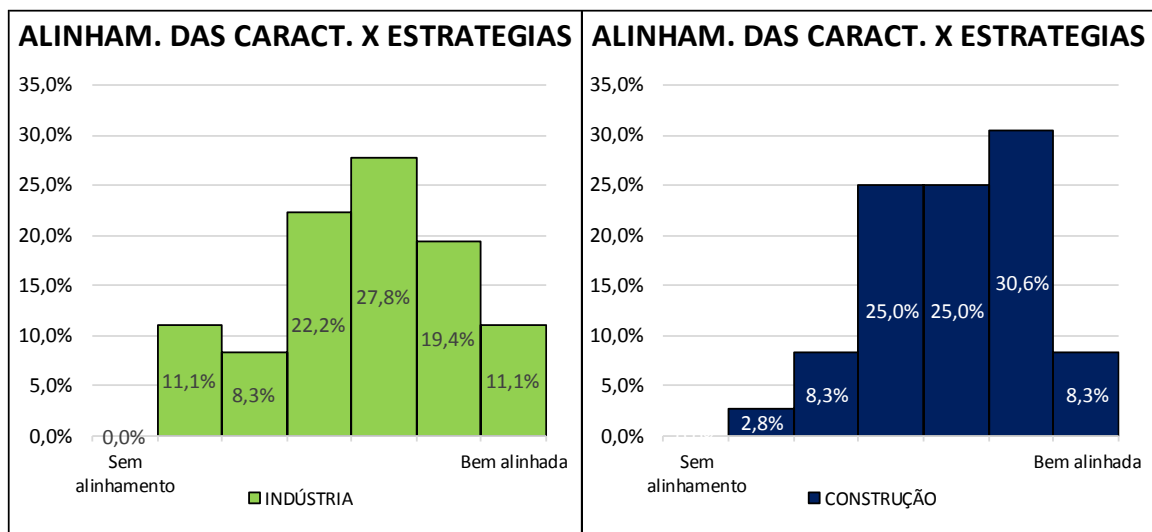


Figura 22 - Alinhamento das características do negócio com a estratégia
Fonte: Autor (2017)

Embora nos extremos da escala existiu pequenas divergência nos percentuais entre os segmentos, tanto a construção civil quanto a indústria de manufatura apresentam significativo alinhamento das características do negócio com a estratégia da organização, com maior concentração das respostas entre os valores 4 e 6 da escala.

Como apresentado pelo Gráfico 29 *Box plot*, a mediana de ambos segmentos é exatamente a mesma e mais alinhada quanto as características do negócio com a estratégia da organização.

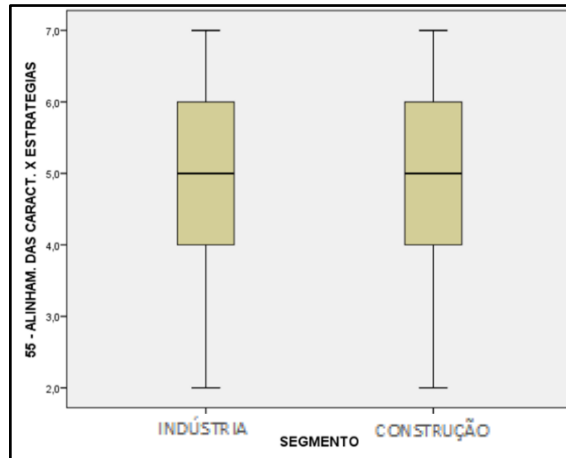


Gráfico 29 – Box Plot - Alinhamento do negócio com a estratégia
Fonte: Autor (2017)

Empregou-se novamente o teste das Medianas das amostras independentes para verificar se as amostras possuem funções de distribuição iguais ou diferentes, com 95% de probabilidade para cada variável relacionada ao Resultado da Estratégia. O Quadro 14 apresenta se as hipóteses nulas quanto a influência do segmento para cada variável foi aceita ou rejeitada.

Hipótese Nula	Significância	Decisão	Comentários
As medianas do Percepção dos Funcionários em relação as estratégias é a mesma entre as duas categorias	0,809	Aceitar a hipótese nula	O teste das Medianas obteve significância de 0,809 desta variável. A hipótese nula é aceita, ou seja, o tipo de atuação do segmento não impacta sobre esta característica. Tanto na construção quanto na manufatura, a percepção dos funcionários em relação a estratégia da empresa é baixa.
As medianas do Alinhamento das características do negócio com a estratégia é a mesma entre as duas categorias	0,621	Aceitar a hipótese nula	Conforme o valor da significância obtida no teste das medianas (0,621), a hipótese nula é aceita, ou seja, o segmento de atuação não influencia nesta característica. Os dois segmentos apresentaram razoável alinhamento do negócio com a estratégia da empresa.

Quadro 14 - Teste de Mediana – Resultado da Estratégia
Fonte: Autor (2017)

4.2.1.2.3. Análise das variáveis relacionadas à flexibilidade

Quanto a flexibilidade foi definida duas variáveis: “tempo de resposta da empresa as demandas de mercado” e “capacidade da empresa em se adaptar as mudanças do seu mercado”.

A velocidade da empresa em se adaptar as mudanças do mercado é essencial na manutenção da organização e realização de bons negócios. Num mundo

corporativo altamente competitivo e globalizado, as organizações necessitam estar abertas e receptivas quanto as tendências e mudanças do mercado, buscando alternativas e diferencias que as tornem bem-sucedidas.

A distribuição das respostas quanto a variável “tempo de resposta às demandas do mercado” das empresas está exposto na Figura 23. Os níveis da escala foram: valor 1 para “muito lento” e valor 7 para “muito rápido”.

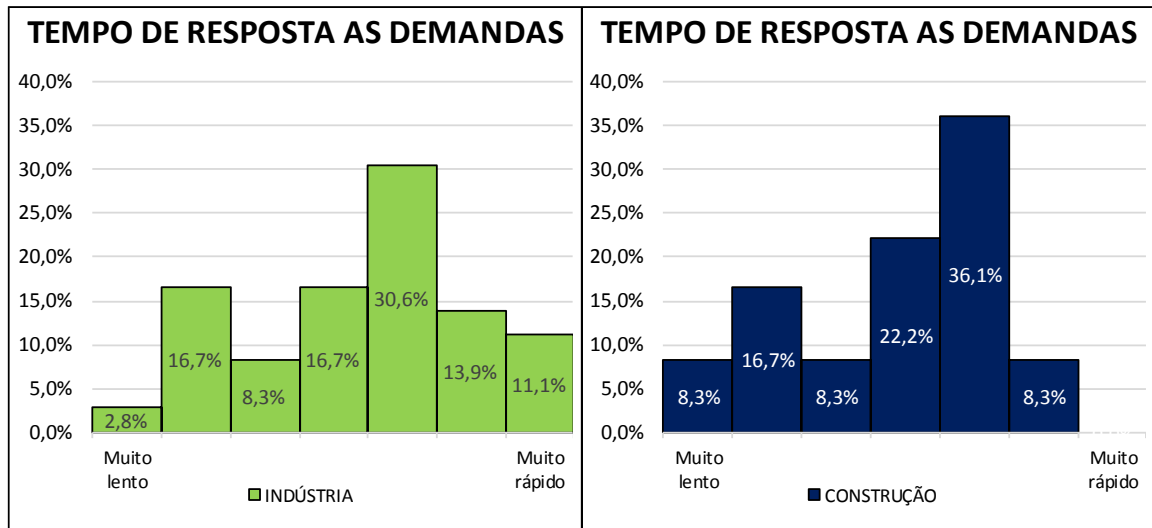


Figura 23 - Tempo de resposta às demandas do mercado
Fonte: Autor (2017)

Observa-se que o segmento industrial apresenta maior agilidade quanto as demandas de mercado do que a construção civil. Das respostas classificadas como “muito rápido” (entre 6 e 7 na escala) a indústria obteve 25%, praticamente três vezes mais que a construção civil. Quanto as respostas qualificadas como “muito lenta” (1 e 2 na escala) a construção atingiu 25% e a indústria próximo de 20%. Isto evidencia que na indústria existe um maior acompanhamento e consequentemente planejamento com relação as tendências de mercado.

O gráfico 30 *Box plot* através dos valores das medianas valida esta interpretação que o segmento industrial é sutilmente mais ágil em se adaptar as mudanças do mercado que a construção civil.

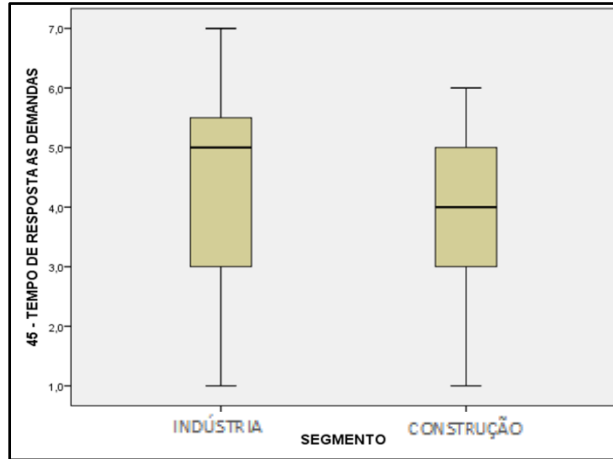


Gráfico 30 – Box Plot - Tempo de resposta às demandas do mercado
Fonte: Autor (2017)

A Figura 24 mostra a distribuição das respostas com relação à variável “Capacidade da empresa se adaptar às mudanças”. Os níveis da escala foram: valor 1 para “nenhuma capacidade” e valor 7 para “forte capacidade”.

De acordo com Zacharias (2010) para proteger seus ativos e satisfazer as necessidades de seus clientes as empresas precisam se adaptar as mudanças do mercado. Esta adequação é uma questão de sobrevivência, já que organizações que não se souberem se moldar as necessidades do cliente, conciliando eficiência e sustentabilidade, deixarão de existir.

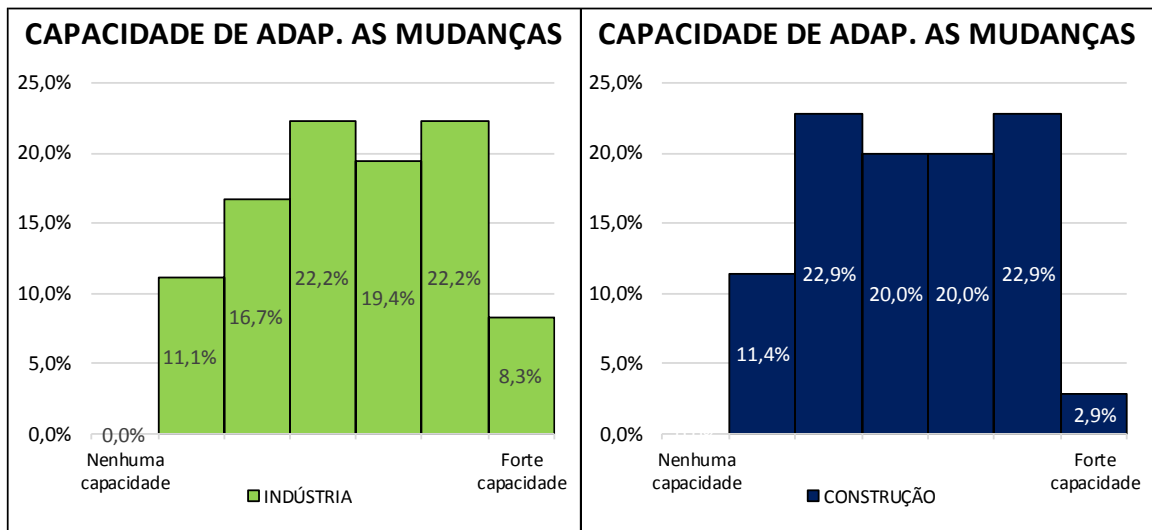


Figura 24 - Capacidade de adaptação as mudanças
Fonte: Autor (2017)

Quanto a variável da capacidade de adaptação as mudanças do mercado, nenhum dos segmentos estudados apresentou uma tendência na distribuição das respostas. Em relação a “forte capacidade” de adaptação (6 e 7 na escala), mais de 25% dos respondentes entendem possuir esta característica, com ligeira vantagem

para o segmento industrial. Quanto ao aspecto de “nenhuma capacidade”, tanto a construção civil quanto a indústria este valor foi próximo de 10%, sendo que nenhum dos segmentos apontou o valor 1 na escala das respostas.

Pela análise das medianas no Gráfico 31, observa-se que não há grandes variações entre os segmentos, com as medianas 4,5 e 4 para indústria e construção respectivamente.

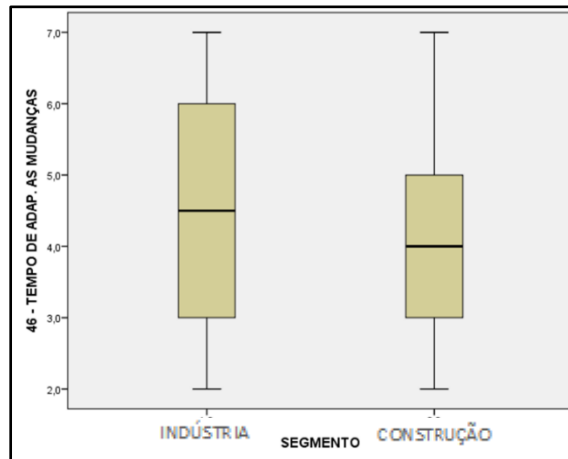


Gráfico 31 – Box Plot - Capacidade de adaptação as mudanças
Fonte: Autor (2017)

Finalizando a análise descritiva das variáveis, a partir do teste das Medianas, com 95% de probabilidade, verificou se as amostras possuem funções de distribuição iguais ou diferentes. A aceitação ou rejeição da hipótese nula é condicionada a influência do segmento de atuação sobre a variável. O resultado destes testes com relação as características relacionadas a Flexibilidade são apresentados no Quadro 15.

Hipótese Nula	Significância	Decisão	Comentários
As medianas do Resposta as demandas do mercado é a mesma entre as duas categorias	0,480	Aceitar a hipótese nula	Ainda que o valor da significância de 0,480 no teste das medianas faz com que hipótese nula seja aceita, nos histogramas e no gráfico <i>Box Plot</i> analisados a indústria mostrou-se mais ágil quanto as demandas de mercado do que a construção civil. Eventualmente por possuir maior acompanhamento e planejamento das tendências de mercado.
As medianas do Capacidade de adaptação às mudanças é a mesma entre as duas categorias	0,901	Aceitar a hipótese nula	A significância obtida no teste de medianas (0,901) admite a hipótese nula, ou seja, a variável não altera em razão do segmento de atuação. Isso se confirma nos histogramas e no gráfico <i>Box Plot</i> analisados anteriormente.

Quadro 15 - Teste de Mediana – Flexibilidade
Fonte: Autor (2017)

4.2.2. ANÁLISE DISCRIMINANTE

Dando continuidade nas análises, identificou-se os segmentos de atuação por números: Grupo 1 - Indústria de manufatura e Grupo 2 - Construção Civil. A finalidade da análise discriminante é verificar se existem diferenças significativas e quais variáveis independentes têm verdadeira influência de discriminação entre os dois segmentos. Em outras palavras a análise discriminante permite identificar quais variáveis possui maior influência e conseqüentemente afinidade com o segmento de atuação.

4.2.2.1. Testes de validação

Faz necessário realizar alguns testes inicialmente para validação dos dados utilizados na análise discriminante. Com o objetivo de obter maior acuracidade dos resultados, as variáveis foram agrupadas em dois grupos: características estratégicas e características organizacionais.

4.2.2.1.1. Teste M de box

Foi realizado o teste M de box para verificar a semelhança das matrizes de variância e covariância entre os segmentos. A Tabela 2 apresenta o resultado relacionado as características estratégicas, confirmando a hipótese de igualdade, visto que o valor encontrado da significância foi 0,207, ou seja, superior ao valor arbitrário 0,05.

Tabela 2 – Teste M de Box – Características estratégicas

Resultados do teste		
M de Box		48,903
Z	Aprox.	1,185
	df1	36
	df2	14860,409
	Sig.	0,207

Testa hipótese nula de matrizes de covariâncias de população igual.

Fonte: Autor (2017)

Quanto ao resultado referente as características organizacionais o valor da significância foi 0,780, assim a hipótese de igualdade também foi confirmada como mostrado na Tabela 3.

Tabela 3 – Teste M de Box – Características organizacionais

Resultados do teste					
M de Box					68,332
Z	Aprox.				0,862
	df1				66
	df2				15623,836
	Sig.				0,780

Testa hipótese nula de matrizes de covariâncias de população igual.

Fonte: Autor (2017)

4.2.2.1.2. Teste de igualdade de médias de grupo

O próximo passo consiste em realizar a análise prévia das variáveis independentes. O teste de igualdade entre as médias expõe o potencial de cada variável em separar cada segmento. Desta forma, as variáveis que apresentam $\alpha < 0,050$, passam no pressuposto da igualdade das matrizes de variância e covariância, sendo, portanto, significantes na diferenciação entre os grupos.

A Tabela 4 mostra as variáveis relacionadas com as características estratégicas. As variáveis destacadas em verde possuem maior influência de discriminação entre os segmentos são: “Desempenho interno” (0,006) e “Adoção de melhorias nos processos” (0,047). A variável que menos se diferencia, destacada em amarelo, é relacionada a “Redução de custos”, cujo coeficiente é 0,960.

Tabela 4 – Testes de igualdade de médias – Características Estratégicas

	Lambda de Wilks	Z	df1	df2	Sig.
Desempenho interno	0,891	8,154	1	67	0,006
Uso de tecnologias diferentes	0,967	2,259	1	67	0,138
Redução de custos	1,000	0,003	1	67	0,960
Adoção de melhorias nos processos	0,942	4,102	1	67	0,047
Percepção dos funcionários a gestão	0,998	0,159	1	67	0,692
Alinhamento das características x estratégias	0,987	0,857	1	67	0,358
Tempo de resposta as demandas de mercado	0,977	1,577	1	67	0,214
Tempo de adaptação as mudanças do mercado	0,992	0,528	1	67	0,470

Fonte: Autor (2017)

Quanto as características organizacionais, a variável que mais apresentou poder de discriminação é “Nível de centralização” com coeficiente 0,007 e “Horas de treinamento” é a variável que menos se diferencia (Tabela 5).

Tabela 5 – Testes de igualdade de médias – Características Organizacionais

	Lambda de Wilks	Z	df1	df2	Sig.
Nível de centralização	0,902	7,641	1	70	0,007
Nível de formalização de cargos e funções	0,995	0,359	1	70	0,551
Formalização das atividades e processos	0,999	0,080	1	70	0,779
Nível de hierarquização da empresa	1,000	0,021	1	70	0,886
Estilo de gestão	0,972	1,986	1	70	0,163
Autonomia dos funcionários	0,998	0,164	1	70	0,687
Controle sobre as atividades e funcionários	0,999	0,093	1	70	0,761
Horas de Treinamento	1,000	0,000	1	70	1,000
Nível de polivalência dos funcionários	0,991	0,670	1	70	0,416
Nível de cooperação entre os funcionários	0,969	2,225	1	70	0,140

Fonte: Autor (2017)

4.2.2.1.3. Lambda de Wilks

De acordo com Belfiore et al. (2005), a estatística Lambda de Wilks varia de 0 a 1 e oferece informações referentes às diferenças entre os grupos. O índice é obtido pela razão da variação dentro dos grupos (variação não explicada) sobre a variação total e testa a existência de diferenças de médias entre os grupos para cada variável. Quanto mais próximo de 0 maior é a diferença, conseqüentemente quanto mais próximo de 1 o grau de diferenciação é baixo.

A Tabela 6 apresenta o Lambda de Wilks para as características estratégicas e organizacionais respectivamente.

Tabela 6 – Lambda de Wilks

Características	Teste de funções	Lambda de Wilks	Qui-quadrado	df	Sig.
Estratégicas	1	0,720	20,716	8	0,008
Organizacionais	1	0,839	11,360	11	0,414

Fonte: Autor (2017)

4.2.2.1.4. Resultado dos testes – *Cross-validation*

Para confirmar o poder discriminatório da matriz de classificação e confirmar que não houve problemas quanto a classificação dos elementos da amostra, foi realizado o teste de validação do SPSS conhecido como *cross-validation*. Este teste relaciona a variável reclassificada com seu valor original, fornecendo o percentual de casos corretamente classificados. A Tabela 7 apresenta o percentual para as características estratégicas.

Tabela 7 – Resultados da classificação – Características Estratégicas

SEGMENTO		Associação ao grupo prevista		Total	
		1,0	2,0		
Original	Contagem	1,0	26	36	
		2,0	9	33	
	%	1,0	72,2	27,8	100,0
		2,0	27,3	72,7	100,0

a. 72,5% de casos agrupados originais classificados corretamente.

Fonte: Autor (2017)

Quanto as características organizacionais este percentual é exposto na Tabela 8.

Tabela 8 – Resultados da classificação – Características Organizacionais

SEGMENTO		Associação ao grupo prevista		Total	
		1,0	2,0		
Original	Contagem	1,0	24	36	
		2,0	10	36	
	%	1,0	66,7	33,3	100,0
		2,0	27,8	72,2	100,0

a. 69,4% de casos agrupados originais classificados corretamente.

Fonte: Autor (2017)

De acordo com o resultado dos testes, com relação as variáveis estratégicas, 72,5% das respostas foram classificadas corretamente, ou seja, aproximadamente 51 dos elementos compõe o grupo de casos usados para determinar funções discriminantes. Quanto as características organizacionais este percentual foi 69,4%, correspondente à próximo de 50 elementos. Este resultado indica que há uma discriminação importante entre os grupos.

4.2.2.1.5. Teste *Q de Press*

Por fim, com o intuito de verificar se o percentual de elementos classificados corretamente é satisfatório, aplica-se a equação estatística *Q de Press* em que o valor calculado é comparado com valor tabelado da distribuição Qui-quadrado. Para que os resultados da classificação sejam satisfatórios, o valor calculado deve ser maior que o valor tabelado. A Equação 2 representa as características estratégicas e a Equação 3 as características organizacionais.

$$\frac{[N - (nk)]^2}{N(k - 1)} = \frac{[72 - (51 \times 2)]^2}{72(2 - 1)} = 12,50 \quad (2)$$

$$\frac{[N - (nk)]^2}{N(k - 1)} = \frac{[72 - (50 \times 2)]^2}{72(2 - 1)} = 10,89 \quad (3)$$

Onde:

N= tamanho da amostra total;

n= número de observações corretamente classificadas;

K= número de grupos.

Na distribuição do Qui-quadrado o valor crítico tabelado para 2 graus de liberdade é 10,597. O valor calculado de *Q de Press* tanto para as características estratégicas quanto para as organizacionais, foi superior ao valor tabelado, desta forma o uso da análise discriminante é válido.

4.2.2.2. Análise discriminante das variáveis

O autovalor representa uma medida referente a intensidade que os grupos divergem na função discriminante. Quanto mais distante de 1,000, maior é a variação entre os grupos explicada pela função discriminante (MAROCO, 2003).

A Tabela 9 apresenta informações referentes a função discriminante canônica das características estratégicas. O autovalor 0,389 representa 100% da variância de diferenças entre os grupos, ou seja, como o valor é afastado de 1,000 a variação entre os grupos é elevada.

Tabela 9 – Resumo de funções discriminantes canônicas - Características Estratégicas

Função	Autovalor	% de variância	% cumulativa	Correlação canônica
1	0,389 ^a	100,0	100,0	0,529

a. As primeiras 1 funções discriminantes canônicas foram usadas na análise.

Fonte: Autor (2017)

Quanto as características organizacionais, 100% da variância de diferenças entre os grupos obteve autovalor 0,193, quer dizer que a variação entre os grupos é alta (Tabela 10).

Tabela 10 – Resumo de funções discriminantes canônicas - Características Organizacionais

Função	Autovalor	% de variância	% cumulativa	Correlação canônica
1	0,193 ^a	100,0	100,0	0,402

a. As primeiras 1 funções discriminantes canônicas foram usadas na análise.

Fonte: Autor (2017)

A seguir são apresentadas as matrizes de classificação, que facilita a interpretação da importância que cada variável possui na função discriminante. Esta análise corresponde as características da construção civil e da indústria de manufatura, obtidas através do uso de escalas variando entre um e sete. A relação negativa ou positiva da função não importa na ordenação, o sinal apenas representa a relação com a variável dependente (HAIR, JR. et al., 2005). Quanto maior o coeficiente da função, maior o poder de discriminação entre a construção civil e a indústria de manufatura.

A Tabela 11 apresenta a matriz referente as características estratégicas.

Tabela 11 – Matriz de classificação – Características Estratégicas

	Função1
Desempenho interno	0,559
Adoção de melhorias nos processos	0,397
Uso de tecnologias diferentes	0,294
Tempo de resposta as demandas de mercado	0,246
Alinhamento das características x estratégias	-0,181
Tempo de adaptação as mudanças do mercado	0,142
Percepção dos funcionários a gestão	-0,078
Redução de custos	0,010

Correlações entre grupos no conjunto entre variáveis discriminantes e funções discriminantes canônicas padronizadas.

Variáveis ordenadas por tamanho absoluto de correlação na função.

Fonte: Autor (2017)

As variáveis estratégicas que apresentaram maior capacidade discriminatória entre os segmentos são: “Desempenho interno” (0,559), “Adoção de melhorias nos processos” (0,397), “Uso de tecnologias diferentes” (0,294). Em suma, pode-se dizer que estas variáveis melhor definem qual é o segmento de atuação, neste caso,

conforme apresentado anteriormente na análise descritiva, são características mais desenvolvidas na indústria de manufatura.

Vale destacar a variável que “Redução de Custo” (0,010) foi que apresentou menor influência de discriminação entre os grupos. Isto significa que independente do segmento de atuação, esta é uma característica comum em todas as empresas.

As características organizacionais são apresentadas na Tabela 12.

Tabela 12 – Matriz de classificação – Características Organizacionais

Característica Organizacional	Função1
Nível de centralização	0,753
Nível de cooperação entre os funcionários	-0,406
Estilo de gestão	0,384
Nível de polivalência dos funcionários	-0,223
Nível de formalização de cargos e funções	0,163
Interação dos funcionários	-0,120
Autonomia dos funcionários	-0,110
Controle sobre as atividades e funcionários	-0,083
Formalização das atividades e processos	0,077
Nível de hierarquização da empresa	-0,039
Horas de Treinamento	0,000

Correlações entre grupos no conjunto entre variáveis discriminantes e funções discriminantes canônicas padronizadas.

Variáveis ordenadas por tamanho absoluto de correlação na função.

Fonte: Autor (2017)

Com relação as características organizacionais com maior predisposição discriminatória entre os segmentos são: “Nível de centralização” (0,753), “Nível de cooperação entre os funcionários” (-0,406), “Estilo de gestão” (0,384). Em outras palavras estas são as variáveis que mais divergem e permitem julgar qual o segmento de atuação através destas. No caso destas três variáveis apontadas, como exposto na análise descritiva, o “Nível de cooperação entre os funcionários”, é uma característica mais predominante na construção civil. As outras duas características permitem declarar que a indústria de manufatura é mais democrática e descentralizada.

A variável “Horas de Treinamento” (0,000) teve o menor coeficiente e conseqüentemente menor poder de discriminação entre os grupos, ou seja, esta característica não é um diferencial entre os segmentos de atuação.

4.3. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Sintetizando, quanto às variáveis relacionadas à estrutura organizacional constatou-se que para o “**nível de centralização**” há uma concentração das respostas nos valores mais baixos da escala, ou seja, a centralização é uma característica das empresas, porém como visto na análise discriminante esta é uma característica que possui intensidades diferentes de acordo com o segmento de atuação sendo que o segmento da construção civil se apresentou mais centralizador que a indústria de manufatura. A variável “**nível de formalização de cargos e funções**” também apresentou uma preocupação comum dos segmentos em possuir formalização dos cargos e funções, esse resultado pode ser uma consequência das obrigações quanto a Legislação Trabalhista que não admite desvio de função. Quanto ao “**nível de formalização das atividades e processos**” identificou-se uma sutil diferença entre os segmentos, porém não é possível presumir que seja influência da atuação da empresa. Com relação ao “**nível de hierarquização**” ambos segmentos possuem tendência hierarquizada da estrutura, não permitindo inferir que esta característica seja influenciada pelo segmento de atuação.

As variáveis relacionadas a forma de gestão observa-se que todas as três seguiram uma mesma tendência independente do segmento de atuação das empresas avaliadas. Com relação ao “**estilo de gestão**” tanto na indústria quanto na construção civil predomina o estilo autocrático, embora como visto nas análises mais acentuado na construção. Quanto ao “**nível de controle sobre as atividades e funcionários**” e ao grau de “**autonomia dos funcionários**”, os dois segmentos avaliados apresentaram médias semelhantes. Isso permite presumir que o estilo de gestão independe do segmento de atuação, mas das pessoas que realizam a gestão que muitas vezes estão relacionadas com a estrutura e cultura da empresa.

Referente as variáveis relacionadas à formação de pessoal, constatou-se que a variável “**quantidade de horas de treinamento**” é uma característica particular da empresa e não tem relação com o segmento de atuação. Entretanto mesmo existindo igualdade nas medianas, verifica-se que não foi apontado nenhum caso sem treinamento no setor industrial e o número de empresas com volume de horas de treinamento superior a 12 dias no ano na indústria é o dobro da construção civil, ou seja, uma preocupação maior por parte da indústria com a qualificação dos funcionários. Já quanto ao “**nível de polivalência dos funcionários**” os números

evidenciaram que no segmento da construção civil apresentou um percentual de funcionários multitarefas maior que na manufatura, eventualmente por ser uma característica do setor em que as atividades são mais manuais e obrigando que os funcionários tenham habilidades para desenvolvê-las.

No que diz respeito às características associadas às relações humanas, observou-se que o “**nível de cooperação entre os funcionários**” é maior na construção civil que na indústria. Essa interpretação válida e indiretamente possui relação com o nível de polivalência dos funcionários que na construção é mais acentuado por motivos mencionados anteriormente. Quanto ao “**nível de interação entre os funcionários**” ambos segmentos apresentaram mesma intensidade, que permite concluir que esta característica não sofre influência do segmento.

A seguir com o objetivo de realizar uma comparação geral das características organizacionais avaliadas, elaborou-se a Figura 25 a partir das médias da distribuição de cada variável.

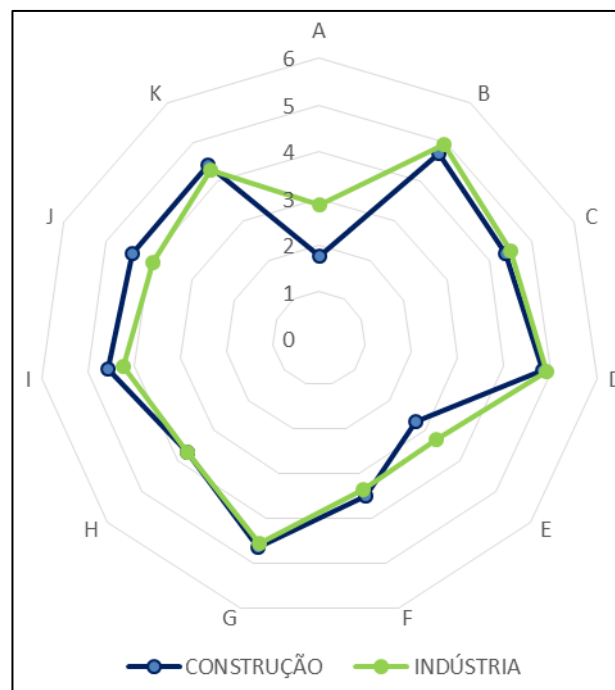


Figura 25 – Distribuição das médias - características organizacionais
Fonte: Autor (2017)

No Quadro 16 apresenta a descrição de cada uma das variáveis com comentários quanto a influência ou não do segmento de atuação sobre a característica avaliada. É possível observar que dentre as onze características organizacionais avaliadas, as quatro destacadas em amarelo apresentaram influência quanto a atuação da empresa validando a distribuição das médias apresentada na Figura 25.

São elas: **nível de centralização, estilo de gestão, nível de polivalência dos funcionários e nível de cooperação entre os funcionários.**

Item	Característica Organizacional	Valor 1	Valor 7	Comentários
A	Nível de centralização	Centralizada	Descentralizada	Construção civil possui estrutura mais centralizadora
B	Nível de formalização de cargos e funções	Sem formalização	Totalmente formalizada	Característica não influenciada
C	Formalização das atividades e processos	Sem formalização	Totalmente formalizada	Característica não influenciada
D	Nível de hierarquização da empresa	Sem hierarquia	Muito hierarquizada	Característica não influenciada
E	Estilo de gestão	Autocrática	Democrática	Construção civil apresentou estilo mais autocrático
F	Autonomia dos funcionários	Sem autonomia	Autonomia total	Característica não influenciada
G	Controle sobre as atividades e funcionários	Sem nenhum controle	Controle Intensivo	Característica não influenciada
H	Horas de Treinamento	Sem treinamento	Média superior a 12 dias/ano	Característica não influenciada
I	Nível de polivalência dos funcionários	Realiza uma única atividade	Multi-atividades	Nível de polivalência mais acentuado na construção civil
J	Nível de cooperação entre os funcionários	Sem preocupação	Muito preocupada	Característica mais acentuada na construção civil
K	Interação dos funcionários	Sem preocupação	Muito preocupada	Característica não influenciada

Quadro 16 – Características organizacionais comentadas

Fonte: Autor (2017)

Quanto as características relacionadas a estratégia da organização, conforme análise descritiva e posteriormente confirmado na análise discriminante, com exceção da variável “**redução de custo**” que é uma preocupação comum em qualquer empresa e qualquer segmento, as outras três variáveis relacionadas a estratégia possuem alto poder de discriminação influenciadas pelo segmento de atuação. O uso de “**análise de desempenho com base nas metas**”, “**uso de tecnologias diferenciadas**” e “**preocupação em relação a adoção de melhorias**” são características mais desenvolvidas na indústria de manufatura, talvez por possuir procedimentos mais robustos, padronizados e estáveis com maior controle dos produtos e serviços.

Comparando os dois segmentos de atuação com relação ao resultado da estratégia é possível deduzir que o “**nível de conhecimento dos funcionários em relação às estratégias de gestão adotadas pela empresa**” apresentam distribuição

semelhantes, ambos segmentos apresentaram baixo conhecimento dos funcionários em relação a estratégia da empresa. Quanto ao **“alinhamento das características do negócio com a estratégia da organização”**, apesar de pequenas divergências nos extremos da escala a mediana entre os segmentos foi a mesma. Sendo assim entende-se que independente do segmento de atuação estas características não são impactadas.

Finalizando a análise quanto as características estratégicas relacionadas a flexibilidade da empresa a variável **“tempo de resposta às demandas de mercado”** verificou-se um nível de distinção razoável entre os segmentos, apresentando uma maior agilidade do segmento industrial. Na característica **“adaptação às mudanças de mercado”** apresenta-se um resultado equivalente das empresas de ambos segmentos.

Assim como apresentado anteriormente para as características organizacionais, a Figura 26 representa a distribuição geral das médias para as características estratégicas para cada variável avaliada.

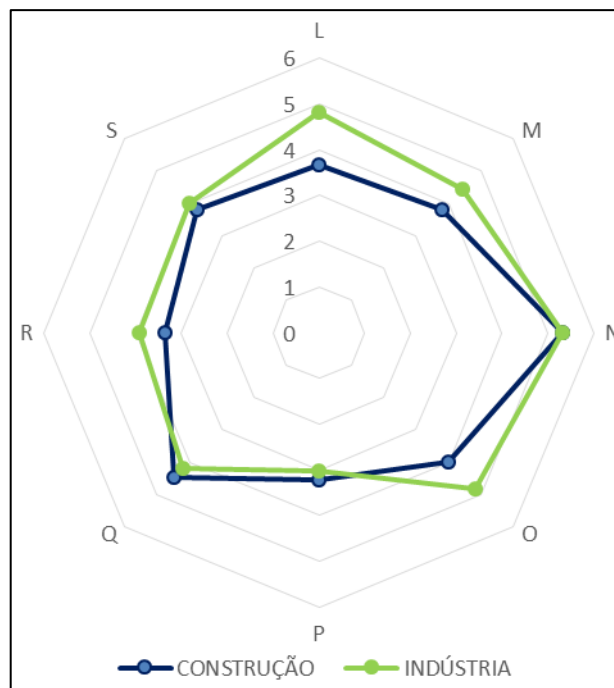


Figura 26 – Distribuição das médias - características estratégicas
Fonte: Autor (2017)

Para facilitar e auxiliar na interpretação dos dados, elaborou-se o Quadro 17 com o propósito de descrever as variáveis da Figura 26 e identificar quais destas são mais significativas. Dentre as oito variáveis estratégicas as variáveis destacadas em verde: **desempenho interno, uso de tecnologias diferentes, adoção de melhorias nos processos e tempo de resposta as demandas de mercado**, apresentaram influência do segmento de atuação corroborando com a distribuição das médias apresentada da Figura 26.

Item	Característica Organizacional	Valor 1	Valor 7	Comentários
L	Desempenho interno	Sem cooperação	Cooperação total	Processo mais desenvolvido na indústria de manufatura
M	Uso de tecnologias diferentes	Nenhuma interação	Intensa interação	Processo mais desenvolvido na indústria de manufatura
N	Redução de custos	Processo inexistente	Processo altamente desenvolvido	Característica não influenciada
O	Adoção de melhorias nos processos	Não utiliza	Utiliza várias tecnologias	Processo mais desenvolvido na indústria de manufatura
P	Percepção dos funcionários a gestão	Baixo Conhecimento	Alto Conhecimento	Característica não influenciada
Q	Alinhamento das características x estratégias	Sem alinhamento	Bem alinhada	Característica não influenciada
R	Tempo de resposta as demandas de mercado	Muito lento	Muito rápido	Processo mais desenvolvido na indústria de manufatura
S	Tempo de adaptação as mudanças do mercado	Nenhuma capacidade	Forte capacidade	Característica não influenciada

Quadro 17 - Características estratégicas comentadas

Fonte: Autor (2017)

5. CONCLUSÕES DA PESQUISA E RECOMENDAÇÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

Neste capítulo são apresentadas as conclusões desta pesquisa, as limitações encontradas e as sugestões para estudos futuros.

5.1. CONCLUSÕES

Esta dissertação se dispôs a comparar as características organizacionais e estratégicas entre os segmentos da construção civil e da indústria da manufatura e identificar quais destas características apresentam diferenças, ou eventualmente afinidade, de acordo com o setor de atuação.

Inicialmente elaborou-se uma pesquisa bibliográfica com relação aos conceitos e definições relevantes ao tema, do mesmo modo foi feito um levantamento bibliográfico das pesquisas publicadas relacionadas ao assunto desta dissertação. Com base nisso, foi possível elaborar o problema da pesquisa, a formulação da hipótese e a metodologia envolvendo *survey*.

A abordagem metodológica apresentou-se consistente para o desenvolvimento da análise das características entre os segmentos. Aplicou-se para esta análise técnicas de estatística descritiva, análise inferencial não-paramétrica e análise discriminante.

Ao longo do estudo, observou-se que tanto com relação as características organizacionais quanto para as características estratégicas, ambos segmentos apresentaram preocupações semelhantes para a maioria das variáveis, porém algumas com intensidades diferentes que permitem inferir ser consequência do segmento de atuação.

Iniciando a análise com relação as características organizacionais, ambos segmentos mostraram conservadorismo quanto a estrutura organizacional, com a gestão caracterizada por elevados níveis de centralização, estrutura hierarquizada, preocupação com a formalização de cargos e funções, atividades e processos. É importante salientar que o nível de centralização se apresentou como uma característica que permite identificar e discriminar qual o segmento de atuação através desta variável. A construção civil apresentou índices mais altos de centralização que a indústria de manufatura. Esse resultado é coerente se analisar que o segmento

industrial apresenta processos mais formalizados e padronizados com relação à construção, propiciando a descentralização das tarefas e decisões.

Com relação à forma de gestão, novamente existiu um comportamento similar entre os segmentos. Tanto a construção quanto a indústria de manufatura apresentaram uma gestão autocrática. Essa interpretação corrobora com a característica das empresas em possuir uma estrutura organizacional centralizada conforme apresentado anteriormente. Quanto a autonomia e o nível de controle dos funcionários, os dois segmentos mostraram-se resultado semelhante: baixo grau de autonomia e alto grau de controle sobre as atividades dos funcionários. No segmento industrial esse estilo de maior controle é compreensível visto que na maioria das vezes os processos são padronizados e possuem rastreabilidades com o objetivo de atender padrões de qualidade. Na construção como visto antes esse resultado talvez se explica pela falta de formalização das atividades exigindo maior controle dos funcionários nas tarefas realizadas.

Quanto a formação de pessoal, a pesquisa constatou que existe pouco investimento na qualificação dos colaboradores, pois tanto na construção civil quanto a indústria não existiu uma tendência dentro da amostra avaliada, ou seja, a opção por realizar treinamento ao funcionário é uma característica da cultura da empresa e não dependente do segmento de atuação. Isso é confirmado pela análise discriminante que dentre as características organizacionais, esta não apresentou poder de discriminação.

A variável “nível de polivalência dos funcionários” não apresentou tendência de resultado, porém os números evidenciaram que este perfil é maior no setor da construção civil, talvez pela baixa formalização nas atividades em que é comum os funcionários realizarem mais de uma atividade. Porém importante ressaltar para que esta característica seja bem esclarecida para evitar interpretações errôneas quanto a desvio ou acúmulo de funções por parte do funcionário. Neste sentido observou-se uma sutil preocupação da indústria maior que a construção civil.

As variáveis referentes ao fator relações humanas, com relação ao nível de interação dos funcionários não existiu distinção entre a construção e a indústria, ambos apresentaram resultados equivalentes, ou seja, esta variável não é característica do segmento. Quanto ao nível de cooperação entre funcionários, a construção civil mostrou-se mais favorável para este tipo de relação, possibilitando caracterizar o segmento por esta variável. Talvez esse resultado possa ser uma

consequência da característica do processo construtivo e quanto ao nível de polivalência dos funcionários que na construção civil apresentou ser mais significativo.

Seguindo com a análise para as características estratégicas, constatou-se que estas variáveis apresentaram maior poder de discriminação, exceto a variável quanto a redução de custo, pois entende-se que esta é uma preocupação de qualquer empresa independente do segmento de atuação. As variáveis análise de desempenho com base nas metas, uso de tecnologias diferenciadas e preocupação em relação a adoção de melhorias, como exposto nas análises, são características que diferem de acordo com o setor e possuem mais consistência na indústria de manufatura. Permite-se presumir que é consequência do tipo do método de fabricação deste segmento, que possui processos mais controlados, padronizados e automatizados comparados com a construção civil.

Quanto ao resultado da estratégia, a variável nível de conhecimento dos funcionários em relação às estratégias de gestão, demonstrou pouca disparidade dos dados entre os setores avaliados. Para ambos os setores ficou explícito a necessidade de disseminar de forma mais clara e objetiva as estratégias adotadas pela organização. Já os dados obtidos da variável quanto ao alinhamento das características do negócio com a estratégia da organização, sugere que tanto a construção civil quanto a indústria apresentam convergência no alinhamento com a estratégia e não permite distinguir o segmento de atuação a partir desta variável.

A respeito da flexibilidade, conforme resultados apresentados, a indústria de manufatura apresenta-se mais ágil e capaz no que diz respeito às características: tempo de resposta da empresa as demandas de mercado e capacidade da empresa em se adaptar as mudanças do seu mercado. Porém não é possível discriminar o segmento de atuação com relação a estas variáveis, apenas pode-se presumir que as empresas da indústria de manufatura possuem um planejamento estratégico mais eficiente para o cumprimento dos objetivos da organização.

Diante dos resultados apresentados nesta dissertação, constatou-se que é possível deduzir qual o tipo de atuação da empresa a partir de determinadas variáveis. Através da análise discriminante juntamente com os detalhes da estatística descritiva possibilitou identificar algumas características que permitem inferir qual segmento de atuação está relacionado. As características organizacionais mais significativas quanto ao segmento de atuação da empresa são: nível de centralização, estilo de gestão, nível de polivalência e cooperação entre os funcionários. Para as

características estratégicas as variáveis são: desempenho interno, adoção de melhoria, uso de tecnologias diferentes e tempo de resposta as demandas de mercado.

Por se tratar de variáveis qualitativas, torna-se complexo expressar os resultados de forma que exista uma única resposta através de uma equação. Por este motivo elaborou-se o Quadro 18 para destacar as características que apresentaram maior distinção em função do segmento de atuação. Em amarelo as características organizacionais e em verde as características estratégicas.

Característica Organizacional	Escala 1	Escala 7	Comentários
Nível de centralização	Centralizada	Descentralizada	Construção civil possui estrutura mais centralizadora
Nível de formalização de cargos e funções	Sem formalização	Totalmente formalizada	Característica não influenciada
Formalização das atividades e processos	Sem formalização	Totalmente formalizada	Característica não influenciada
Nível de hierarquização da empresa	Sem hierarquia	Muito hierarquizada	Característica não influenciada
Estilo de gestão	Autocrática	Democrática	Construção civil apresentou estilo mais autocrático
Autonomia dos funcionários	Sem autonomia	Autonomia total	Característica não influenciada
Controle sobre as atividades e funcionários	Sem nenhum controle	Controle Intensivo	Característica não influenciada
Horas de Treinamento	Sem treinamento	Média superior a 12 dias/ano	Característica não influenciada
Nível de polivalência dos funcionários	Realiza uma única atividade	Multi-atividades	Nível de polivalência mais acentuado na construção civil
Nível de cooperação entre os funcionários	Sem preocupação	Muito preocupada	Característica mais acentuada na construção civil
Interação dos funcionários	Sem preocupação	Muito preocupada	Característica não influenciada
Desempenho interno	Sem cooperação	Cooperação total	Processo mais desenvolvido na indústria de manufatura
Uso de tecnologias diferentes	Nenhuma interação	Intensa interação	Processo mais desenvolvido na indústria de manufatura
Redução de custos	Processo inexistente	Processo altamente desenvolvido	Característica não influenciada
Adoção de melhorias nos processos	Não utiliza	Utiliza várias tecnologias	Processo mais desenvolvido na indústria de manufatura
Percepção dos funcionários a gestão	Baixo Conhecimento	Alto Conhecimento	Característica não influenciada
Alinhamento das características x estratégias	Sem alinhamento	Bem alinhada	Característica não influenciada

Tempo de resposta as demandas de mercado	Muito lento	Muito rápido	Processo mais desenvolvido na indústria de manufatura
Tempo de adaptação as mudanças do mercado	Nenhuma capacidade	Forte capacidade	Característica não influenciada

Quadro 18 – Quadro geral com as variáveis analisadas

Fonte: Autor (2017)

Em geral, a comparação entre processos e características é benéfica para contribuir no desenvolvimento e crescimento das empresas, que lutam pela sobrevivência num ambiente altamente competitivo, associado a níveis de exigência cada vez maiores dos consumidores, que obrigam as empresas reavaliar seus procedimentos com o propósito de otimizar os recursos através da profissionalização e padronização dos processos.

Isto posto, com o propósito de contribuir para elevar o patamar da construção civil diante de outros segmentos industriais, com base neste estudo e a partir do Quadro 18 foi possível destacar três aspectos que poderiam ser ponderados prioritariamente para aumentar a performance da construção civil são:

A) com relação as características organizacionais, a construção civil mostrou-se mais autocrática e centralizadora, que denotam uma estrutura organizacional mais conservadora e ultrapassada em termos de gestão, caracterizando-se como um segmento atrasado em relação aos modelos que preconizam as teorias organizacionais mais recentes. Para se aproximar dos modelos mais modernos e avançados de administração, precisa evoluir com relação a estrutura organizacional.

B) quanto aos aspectos relacionados a cooperação e a polivalência entre funcionários, a construção civil destacou-se, certamente resultado da necessidade imposta pelo processo construtivo. Diferente dos processos de produção da manufatura, que em grande maioria são padronizados e muitas vezes automatizados.

C) outra lacuna identificada foi quanto as características estratégicas da organização, tais como: uso de indicadores para monitorar desempenho interno com base em metas, adoção de melhorias nos processos, uso de novas tecnologias e estudo antecipado quanto as demandas do mercado. A construção civil mostrou-se frágil com relação a processos de planejamento, estudo de mercado e metodologias de trabalho com melhoria continua.

5.2. LIMITAÇÕES DA PESQUISA

Durante o desenvolvimento desta pesquisa algumas limitações foram identificadas. A coleta de dados esteve fortemente condicionada a fatores como subjetividade, dificuldade de comunicação, honestidade dos respondentes e sua disposição em compartilhar experiências.

Outra limitação encontrada foi com relação ao tamanho das amostras utilizadas para análises. Isto pôde ser detectado na estatística descritiva da variável com relação ao “estilo de gestão”.

O desbalanceamento do número de respostas entre os segmentos quanto ao porte das empresas foi outra restrição apontada, que impediu considerar as respostas de microempresas.

Por utilizar questionários distintos para construção civil e indústria de manufatura, o número de variáveis ficou restrito as características comuns entre os dois segmentos.

5.3. RECOMENDAÇÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

Com base neste trabalho outros estudos podem ser elaborados utilizando a mesma estratégia metodológica ou dando continuidade desta pesquisa.

Uma sugestão pertinente é expandir esta pesquisa para as empresas localizadas em outros estados do Brasil a fim de obter uma análise regional das características das empresas de vários segmentos e verificar se existem diferenças entre os setores de atividade de acordo com a região.

Outra sugestão é detalhar melhor o ramo de atividade principal de cada segmento, principalmente quanto ao segmento industrial, por exemplo: metalúrgica, alimentos e bebidas, têxtil, química, automotiva, farmacêutica, entre outros.

Sugere-se ainda analisar os dados das empresas segmentando com base em outros critérios, como por exemplo, porte da empresa, tipo de administração, tipo de constituição e inclusão de dados quanto ao resultado financeiro das empresas.

Por fim, recomenda-se reduzir significativamente o número de variáveis independentes, de modo a diminuir o tempo de resposta do questionário, melhorar a eficácia da análise multivariada e aplica-las eventualmente de modo eletrônico que motive o respondente a contribuir com dados da empresa.

REFERÊNCIAS

- AGUIAR, B.; CORREIA, W.; CAMPOS, F. Uso da Escala de Diferencial Semântico na Análise de Jogos. **Proceedings of SBGames - Arts & Design Track - Short Papers**, p. 1–5, 2011.
- ARAÚJO, C. A. Bibliometria: evolução histórica e questões atuais. **Em Questão**, v. 12, n. 1, p. 11–32, 2006.
- AZARIAN, R. Potentials and Limitations of Comparative Method in Social Science. **International Journal of Humanities and Social Science**, v. 1, n. 4, p. 113–125, 2011.
- BAKKE, H. A.; LEITE, A. S. DE M.; SILVA, L. B. DA. ESTATÍSTICA MULTIVARIADA: APLICAÇÃO DA ANÁLISE FATORIAL NA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO. **Revista Gestão Industrial**, v. 4, n. 4, 1 dez. 2008.
- BELFIORE, P. P.; FÁVERO, L. P. L.; ANGELO, C. F. DE. Análise multivariada para avaliação do comportamento de grupos supermercadistas brasileiros. **Revista Administração em Diálogo - RAD**, v. 7, n. 1, p. 53–75, 11 maio 2005.
- BETHLEM, A. DE S. **Estratégia Empresarial**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- BISQUERRA, R.; SARRIERA, J. C.; MARTÍNEZ, F. **Introdução À Estatística - Enfoque Informático com o Pacote Estatístico Spss**. Porto Alegre: Artmed, 2007.
- BITITCI, U. S.; FIRAT, S. U. O.; GARENGO, P. How to compare performances of firms operating in different sectors? **Production Planning & Control**, v. 24, n. 12, p. 1032–1049, dez. 2013.
- BLACK, J. T. **O projeto da fábrica com futuro**. Porto Alegre: Bookman, 1998.
- CÂMARA BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO - CBIC. **PIB Brasil e Construção Civil**. Disponível em: <<http://www.cbicdados.com.br/menu/pib-e-investimento/pib-brasil-e-construcao-civil>>. Acesso em: 7 ago. 2017
- CATELLI, A. **Controladoria : uma abordagem da gestão econômica - GECON**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

CERTO, S. C.; PETER, J. P. **Administração Estratégica**. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 2005.

CHIAVENATO, I. **Treinamento e Desenvolvimento de Recursos Humanos: Como incrementar talentos na Empresa**. 7. ed. Barueri: MANOLE, 2009.

CHIAVENATO, I. **Princípios da Administração: o essencial em teoria geral da administração**. Barueri: Manole, 2013.

CHIAVENATO, I. **Comportamento Organizacional: a dinâmica do sucesso das organizações**. 3. ed. Barueri: MANOLE, 2014.

CHIAVENATO, I. **Administração de Recursos Humanos: fundamentos básicos**. 8. ed. Barueri: Manole, 2016.

DAFT, R. L. **Organizações: teoria e projetos**. Tradução d ed. São Paulo: Thomson, 2002.

DALMORO, M.; VIEIRA, K. M. Dilemas na Construção de Escalas Tipo Likert: o Número de Itens e a Disposição Influenciam nos Resultados? **Revista Gestão Organizacional**, v. 6, n. 3, p. 161–174, 2013.

DAYCHOUM, M. **Livro 40 + 16 Ferramentas e Técnicas de Gerenciamento**. 6. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2016.

DE ARRUDA, J. J. A. **A revolução industrial**. São Paulo: Atica, 1991.

DRUCKER, P. F. **Introdução À Administração**. 3. ed. São Paulo: Pioneira, 1998.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE SÃO PAULO - FIESP. **Mapa da cadeia produtiva da construção**, 2015. Disponível em: <<http://www.fiesp.com.br/infografico-cadeia-da-construcao/#setor--40>>. Acesso em: 7 ago. 2017

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE SÃO PAULO - FIESP. **Panorama da Indústria de Transformação Brasileira**, 2017. Disponível em: <http://az545403.vo.msecnd.net/uploads/2017/11/panorama-da-industria_15a-edicao.pdf>. Acesso em: 14 nov. 2017

FISCH, R.; RAU, M.; IAROZINSKI NETO, A. Análise Comparativa do uso do Mapeamento de Fluxo de Valor aplicado na Indústria Mecânica e na Construção Civil. **V Congresso de Sistemas LEAN**, v. 1, p. 433–444, 2015.

FLORIANI, R.; BEUREN, I. M.; HEIN, N. COMPARATIVE ANALYSIS OF INNOVATION ASPECT EVIDENCE IN CONSTRUCTION AND MULTI-SECTOR COMPANIES. **JISTEM Journal of Information Systems and Technology Management**, v. 7, n. 3, p. 693–712, 30 dez. 2010.

FRANCO, R. G. P. **Metodologia para implantação da gestão por processos em empresas do setor metal-mecânico**. UFSC, 2005.

FREITAS, H. et al. O Método de pesquisa Survey. **Revista de Administração**, v. 35, n. 3, p. 105–112, 2000.

GADREY, J.; GADREY, N. **La Gestion des ressources humaines dans les services et le commerce: flexibilité, diversité, compétitivité**. Paris: L'Harmattan, 1991.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GREEN, S. D.; FERNIE, S.; WELLER, S. Making sense of supply chain management: a comparative study of aerospace and construction. **Construction Management and Economics**, v. 23, n. 6, p. 579–593, jul. 2005.

GUPTA, B. A comparative study of organizational strategy and culture across industry. **Benchmarking: An International Journal**, v. 18, n. 4, p. 510–528, 12 jul. 2011.

HAIR, JR., J. F. et al. **Fundamentos de Métodos de Pesquisa em Administração**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

HALL, R. H. **Organizações: estruturas, processos e resultados**. 8. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

HERRERO FILHO, E. **Pessoas focadas na estratégia: As disciplinas da execução da estratégia**. Rio de Janeiro: Elsevier Brasil, 2011.

HOUT, A. VAN DEN. **Multi-state survival models for interval-censored data**. London: CRC / Chapman & Hall, 2016.

JONES, G. R. **Teoria Das Organizações**. 6. ed. São Paulo: Pearson Education, 2010.

JONES, G. R.; GEORGE, J. M. **Administração Contemporânea**. 4. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2008.

KIM, W. C.; MAUBORGNE, R. **A Estratégia do Oceano Azul: Como Criar Novos Mercados e Tornar a Concorrência Irrelevante**. 16. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

KOTLER, P. **O Marketing sem Segredos**. 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

LANGFRED, C. W.; MOYE, N. A. Effects of Task Autonomy on Performance: An Extended Model Considering Motivational, Informational, and Structural Mechanisms. **Journal of Applied Psychology**, v. 89, n. 6, p. 934–945, 2004.

LANNES JUNIOR, A.; FARIAS FILHO, J. R. **O conceito Lean Green de construção: proposta de integração dos modelos Lean Construction e Green Building, aplicado à indústria da construção civil, subsector edificações**. XXIV Enc. N. de Eng. de Produção. **Anais...** Florianópolis: 2004

LESSA, A. C. DE M. **Flexibilidade do trabalho e políticas de qualificação/treinamento e remuneração : estudo de casos em indústrias metal-mecânicas de Porto Alegre**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2001.

LEVIN, R. I.; RUBIN, D. S. **Estadística para administración y economía**. México: Pearson Educación, 2004.

LIM, B. T. H. et al. Empirical analysis of the determinants of organizational flexibility in the construction business. **Journal of Construction Engineering and Management**, v. 137, n. 3, p. 225–237, mar. 2011.

MAIA, A. T.; IAROZINSKI NETO, A. Quais as principais características organizacionais das empresas dos diferentes segmentos da construção civil? **Ambiente Construído**, v. 16, n. 3, p. 197–215, set. 2016.

MARCONI, M.; LAKATOS, E. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MAROCO, J. **Análise Estatística com Utilização do SPSS**. 3. ed. Lisboa: SILABO, 2003.

MARTINS, M. G.; BARROS, M. M. S. B. A formação de parcerias como alternativa para impulsionar a inovação na produção de edifícios. **Boletim Técnico da Escola Politécnica da USP**, 2005.

MARTINS, P. G.; LAUGENI, F. P. **Administração da Produção**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2001.

MAXIMIANO, A. C. A. **Teoria Geral da Administração - da Revolução Urbana À Revolução Digital**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC. **Educação Profissional - Construção Civil**. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/constciv.pdf>>. Acesso em: 7 ago. 2017

NÚCLEO DE INOVAÇÃO E GESTÃO DA. **NIGEC**. Disponível em: <<http://nigecutfpr.wixsite.com/nigec>>. Acesso em: 10 ago. 2017

OLIVEIRA, D. DE P. R. DE. **Sistemas, organização e métodos : uma abordagem gerencial**. 16. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

OYEWOBİ, L. O.; WINDAPO, A. O.; JAMES, R. O. B. An empirical analysis of construction organisations' competitive strategies and performance. **Built Environment Project and Asset Management**, v. 5, n. 4, p. 417–431, 7 set. 2015.

OYEWOBİ, L. O.; WINDAPO, A. O.; ROTIMI, J. O. B. Environment, competitive strategy, and organizational characteristics: A path analytic model of construction organizations' performance in South Africa. **Canadian Journal of Administrative Sciences / Revue Canadienne des Sciences de l'Administration**, v. 33, n. 3, p. 213–226, set. 2016.

PAIVA, M. S. **Avaliação do treinamento da mão-de-obra operária na indústria da construção civil no Rio de Janeiro–Estudo de caso em empresas construtoras**. UFRJ, 2003.

PELLICER, E. et al. Organizational Improvement Through Standardization of the Innovation Process in Construction Firms. **Engineering Management Journal**, v. 24, n. 2, p. 40–53, 20 jun. 2012.

PEREIRA, C. E. C. et al. Análise das publicações internacionais sobre vantagem competitiva em clusters: uma pesquisa bibliométrica. **VI SEMEAD- Seminários em Administração**, 2013.

PETTIGREW, A. et al. **The innovating organization**. London: Sage, 2000.

PINSONNEAULT, A.; KRAEMER, K. L. Survey research methodology in management information systems: an assessment. **Journal of Management Information Systems**, v. 10, n. 2, p. 75–105, 15 set. 1993.

PORTER, M. E. **Estratégia competitiva: Técnicas para análise de indústrias e da concorrência**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

REICHSTEIN, T.; SALTER, A. J.; GANN, D. M. Last among equals: a comparison of innovation in construction, services and manufacturing in the UK. **Construction Management and Economics**, v. 23, n. 6, p. 631–644, jul. 2005.

REIS, E. et al. **Estadística Aplicada**. 1. ed. Lisboa: Silabo, 1999.

ROBBINS, S. P. **Comportamento Organizacional**. 11. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

ROBBINS, S. P.; JUDGE, T. A.; SOBRAL, F. **Comportamento Organizacional: teoria e prática no contexto brasileiro**. 14. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

SALGADO, E. G. et al. Análise da aplicação do mapeamento do fluxo de valor na identificação de desperdícios do processo de desenvolvimento de produtos. **Gestão e Produção**, v. 16, n. 3, p. 13, 2009.

SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, P. B. **Metodología de la Investigación**. 4. ed. México: McGraw-Hill, 2006.

SANTOS, R. P. C. **Engenharia de Processos: análise do referencial teórico-conceitual, instrumentos, aplicações e casos**. Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2002.

SCHWARK, M. P. Inovação - Porque o desinteresse na indústria da construção civil. Inovação em construção civil. **Coleção UNIENP Inovação**, p. 43–54, 2006.

SCOPUS. **Scopus**. Disponível em: <<https://www.elsevier.com/solutions/scopus>>. Acesso em: 8 ago. 2017.

SELEN, W. Knowledge management in resource-based competitive environments: a roadmap for building learning organizations. **Journal of Knowledge Management**, v. 4, n. 4, p. 346–353, 12 dez. 2000.

SIQUEIRA, D. M. R.; CARRARO, F.; MELHADO, S. B. Qualidade do Projeto: Uma Comparação entre a Indústria Seriada e a Indústria da Construção Civil. **Encontro Nacional De Engenharia De Produção**, v. 17, n. 1991, p. 9, 1997.

SOUTO, M. S. M. L. **Estudo Comparativo entre Brasil e Portugal das Práticas Gerenciais em Empresas de Construção, sob a Ótica da Gestão do Conhecimento**. Universidade Federal de Santa Catarina, 2003.

VASCONCELOS, I. A. DE et al. Análise da produção científica de área de conhecimento específico: caracterização do tema requisitos do cliente do mercado da construção civil. **Ambiente Construído**, v. 13, n. 1, p. 95–108, mar. 2013.

VILASINI, N.; NEITZERT, T. R.; ROTIMI, J. O. Correlation between Construction Procurement Methods and Lean Principles. **International Journal of Construction Management**, v. 11, n. 4, p. 65–78, jan. 2011.

WAGNER III, J. A.; HOLLENBECK, J. R. **Comportamento Organizacional - Criando Vantagem Competitiva**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

WIEMES, L.; BALBINOTTI, G. A PADRONIZAÇÃO DE PROCESSO PRODUTIVO EM UMA INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA: UMA ANÁLISE TEÓRICO. **Conhecimento Interativo**, v. 5, n. 1998, p. 84–97, 2011.

WILLAERT, P. et al. The Process-Oriented Organisation: A Holistic View Developing a Framework for Business Process Orientation Maturity. In: **Bpm 2007, Lncs 4714**. Springer, Berlin, Heidelberg, 2007. p. 1–15.

ZACHARIAS, O. Qualidade do Sistema de Gestão da Qualidade. **Revista Banas Qualidade**, 2010.

ZANELLA, L. C. H. **Metodologia de Pesquisa**. 2. ed. Florianópolis: SEAD/UFSC, 2011.

ZANELLI, J. C.; BORGES-ANDRADE, JAIRO EDUARDO BASTOS, A. V. B. **Psicologia, orrganizações e trabalho no Brasil**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

ZANGISKI, M. A. S. G.; LIMA, E. P.; COSTA, S. E. G. Aprendizagem organizacional e desenvolvimento de competências: uma síntese a partir da gestão do conhecimento. **Produto & Produção**, v. 10, n. 1, p. 54–74, 2009.