



## XVI ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO

Desafios e Perspectivas da Internacionalização da Construção  
São Paulo, 21 a 23 de Setembro de 2016

# ANÁLISE DO IMPACTO DAS CERTIFICAÇÕES DE QUALIDADE NAS CARACTERÍSTICAS ORGANIZACIONAIS EM EMPRESAS DE CONSTRUÇÃO CIVIL<sup>1</sup>

FANTONI, Bruna Barbosa (1); CASSILHA, Simone do Amaral (2); IAROSINSKI  
NETO, Alfredo (3)

(1) UTFPR, e-mail: brufantoni@gmail.com; (2) UTFPR, e-mail:  
simone.cassilha@gmail.com; (3) UTFPR, e-mail: alfredo.iarozinski@gmail.com

### RESUMO

A competitividade no ramo da construção civil estimula inúmeras organizações a implantar inovações técnicas e organizacionais em seus processos. Destacam-se a implantação de programas de gestão e de certificação da qualidade. O objetivo geral deste estudo consiste em analisar e comparar as variações das características organizacionais das empresas de construção civil que possuem e as que não possuem certificações de qualidade. Em função da necessidade da coleta de informações de uma amostra representativa da população, a pesquisa foi baseada no Método "Survey" onde foram levantados dados de 211 empresas do setor da construção civil em Curitiba-PR e região metropolitana. Para a coleta de dados foi elaborado um questionário denominado de "Diagnóstico de Empresas da Construção Civil" composto por questões relacionadas ao tipo de certificação de qualidade, caso a empresa possua, e as suas características organizacionais. A técnica escolhida para o tratamento dos dados foi a análise discriminante. Os resultados parciais apontam que características organizacionais como, por exemplo, nível de formalização de cargos e funções, treinamento e cultura organizacional sofrem influência significativa das certificações de qualidade nas empresas pesquisadas.

**Palavras-chave:** Características organizacionais. Gestão da qualidade. Certificação.

### ABSTRACT

*The competitiveness in the construction industry stimulates numerous organizations to implement technical and organizational innovations in their processes. Highlights include the implementation of management and quality certification programs. The aim of this study is to analyze and compare the changes in organizational characteristics of construction companies that have and those that do not have quality certifications. Due to the need to collect information from a representative sample of the population, the survey was based Method "Survey" were set up data of 211 companies in the construction sector in Curitiba, PR and metropolitan area. For data collection a questionnaire was developed called "Diagnostic Companies Construction" consisting of questions related to the type of quality certification, if the company has, and its organizational characteristics. The chosen technique for the treatment of the data was discriminant analysis. Partial results indicate that organizational characteristics such as, formalization level positions and functions, training and*

---

<sup>1</sup> FANTONI, Bruna; CASSILHA, Simone; IAROSINSKI NETO, Alfredo. Análise do impacto das certificações de qualidade nas características organizacionais em empresas de construção civil. In: ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 16., 2016, São Paulo. **Anais...** Porto Alegre: ANTAC, 2016.

*organizational culture suffer significant influence of quality certifications in the surveyed companies.*

**Keywords:** Organizational features. Quality management. Certification.

## 1 INTRODUÇÃO

A competição global, a baixa qualidade no setor da construção civil e as constantes mudanças impactadas pelo avanço tecnológico pedem também novas alternativas nas antigas práticas de gestão. Assim, as organizações necessitam buscar soluções para se manterem competitivas, versáteis e sustentáveis no mercado. Dentre as várias soluções, certamente figura a certificação do Sistema de Gestão da Qualidade – SGQ que é um conjunto de processos aplicados por instituições independentes com objetivo de certificar que o produto, processo ou serviço em análise, está em conformidade com os requisitos de qualidade analisados (MARQUES, 2009).

As entidades certificadoras, por meio de auditorias, garantem que as organizações certificadas respeitem os requisitos mínimos de sistemas de qualidade, porém não garantem que esses requisitos estejam ligados a mudanças de gestão.

Considerando o exposto, esta pesquisa se propõe responder a seguinte pergunta: A implementação de certificações de qualidade tem impacto significativo nas características organizacionais das empresas de construção civil?

O objetivo geral desta pesquisa é demonstrar se as certificações de qualidade impactam nas características da estrutura organizacional de empresas de construção civil. À vista disso, os objetivos específicos são: (i) Identificar as variáveis que definem as características organizacionais das empresas de construção civil; (ii) Obter dados sobre as principais características organizacionais das empresas de construção civil e a existência ou não de certificação e; (iii) Avaliar a relação entre certificação e características organizacionais.

Logo, a hipótese da pesquisa pode ser apresentada da seguinte forma: Encontram-se diferenças efetivas nas características organizacionais das empresas de construção civil que possuem certificações de qualidade em relação às empresas que não possuem.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

O Referencial Teórico possibilita o entendimento dos conceitos e definições relacionados ao tema da pesquisa. Neste artigo trata sobre: indústria da construção civil, características organizacionais e certificações de qualidade.

### 2.1 Caracterização do setor da construção civil

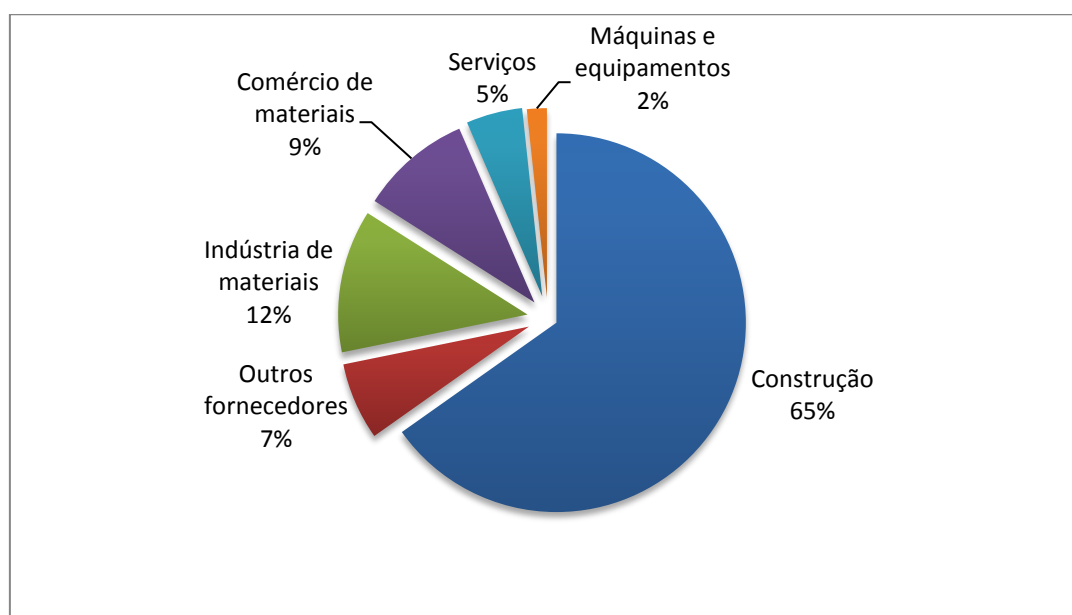
A cadeia produtiva da construção civil é um dos principais motores da economia brasileira sendo responsável, no primeiro trimestre de 2014 por

10,5% e no primeiro trimestre de 2015 representava 10,1% do PIB. A construção civil também é responsável por milhões de empregos diretos e indiretos, sendo um dos maiores empregadores do país, conforme dados do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados – CAGED, registrou mais de 416 mil vagas formais no mercado de trabalho em 2015.

Conforme dados apresentados pela Câmara Brasileira da Indústria da Construção – CBIC, no ano de 2014 o Brasil possuía 237.919 estabelecimentos ativos na construção civil. Desse total, 21.887 estão localizados no estado do Paraná e 4.137 em Curitiba e Região Metropolitana (CBIC, 2015).

A construção civil compreende uma complexa cadeia produtiva, que agrega um conjunto de atividades com grande importância para o desenvolvimento econômico e social brasileiro, começando na extração de matérias-primas, passando pela fabricação de materiais, pela comercialização, por projeto e financiamento e chega à atividade da construção (CBIC, 2015). O Gráfico 1 a seguir apresenta a composição da cadeia produtiva da construção por participação em percentual no PIB total da cadeia.

Gráfico 1 – Composição da cadeia produtiva da construção civil



Fonte: CBIC (2015)

O setor da construção civil abrange atividades de planejamento e projeto, execução e manutenção e restauração de obras de edificações, infraestrutura viária, hidráulica, de sistema industrial e de urbanização, entre outros segmentos. O núcleo da construção civil é composto por construtoras, incorporadoras e prestadoras de serviços e vários segmentos da indústria de materiais de construção e do comércio. Estão incluídos neste núcleo outros setores industriais que suprem a demanda da construção com insumos necessários à produção (FIESP, 2015).

## **2.2 Características organizacionais**

Cada empresa é dotada de características próprias e individuais por influência do ambiente interno e externo em que atuam, consequentemente apresentam desempenho diferenciado. Os aspectos que as diferenciam podem ser objetivos, que se referem, por exemplo, à gestão, estrutura física e organizacional, tecnologia e mercado, e aspectos subjetivos como crenças e valores. Reconhecer e compreender as características organizacionais é relevante para orientar a definição dos processos de gestão (CROZATTI, 1998; GUIDINI e BONE, 2009).

Os principais aspectos, no contexto empresarial, que caracterizam uma organização são apresentados nos subitens a seguir.

### **2.2.1 Estrutura organizacional**

Fundamentalmente, estrutura organizacional é a forma pela qual as atividades de uma organização são divididas, organizadas e coordenadas para alcançar os objetivos da organização. Para Chandler (1962) a estrutura depende das circunstâncias de cada organização em um dado momento e existem variáveis que influenciam isso: o posicionamento estratégico, o ambiente externo em que está inserida a organização, a tecnologia de que dispõe e as características dos envolvidos nos processos.

### **2.2.2 Modelo de gestão**

Conforme Crozatti (1998) o modelo de gestão é um dos principais aspectos de diferenciação entre empresas e refere-se ao modo como a empresa organiza as atividades, os recursos e como estabelece as normas e procedimentos. Também possui algumas características que podem ser elencadas da seguinte forma: a) é o principal formador da cultura organizacional; b) determina as linhas de poder; c) estabelece as principais formas de atuação da empresa; e d) estabelece critérios de análise de desempenho. O modelo de gestão impacta diretamente nos outros sistemas da organização.

### **2.2.3 Cultura organizacional**

Os autores Ravasi e Schultz (2006) escreveram que a cultura organizacional é um conjunto de suposições básicas, desenvolvidas e compartilhadas entre grupos de pessoas, que orientam o que acontece nas organizações por meio da definição de um comportamento adequado em diferentes situações. Kotter (1992) e Schein (2004) vão além e afirmam que as organizações têm culturas diferentes e em grandes organizações pode haver subculturas co-existent e conflitantes, já que cada cultura está ligada a uma equipe gestora diferente.

## **2.3 Certificações de qualidade**

Em função dos novos fatores competitivos do mercado, empresas do ramo da construção civil têm buscado medidas para melhorar a qualidade e a

produtividade das organizações. Dessa forma, com o interesse em um controle maior sobre os processos e reformulação de medidas de desempenho, torna-se importante a implementação e certificação de sistemas de qualidade (LINS, 2004; MASTRANTONIO e TOLEDO, 2013).

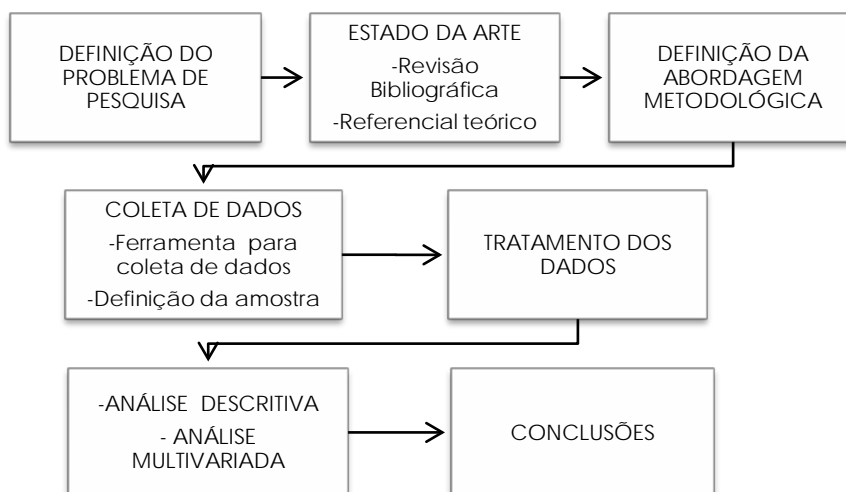
Existem normas de gestão da qualidade que apresentam uma proposta comum de utilização de indicadores para avaliação, planejamento, controle e padronização dos processos e melhoria de desempenho. Também asseguram as características desejáveis dos produtos e serviços como qualidade, segurança, confiabilidade, eficiência e respeito ambiental.

As principais normas de modelos de gestão da qualidade que são utilizadas pelas organizações como ferramentas de gestão são: ISO 9000 - fornece um conjunto de ferramentas que permitem a medição da eficácia das ações tomadas com foco na satisfação do cliente e na busca da melhoria contínua dos processos; ISO 14000 - é uma ferramenta para as empresas que buscam gerenciar suas responsabilidades ambientais; OHSAS 18000 - utilizada para gerenciar para o Sistema de Gestão de Segurança do Trabalho - SST, visando a redução dos riscos relacionados ao trabalho; PBQPH - é definido como um sistema de gestão da qualidade, mas, específico para a construção civil e segue os princípios da norma ISO 9001; LEED - norma destinada à orientar e atestar o comprometimento e uma edificação com os princípios da sustentabilidade para a construção civil - antes, durante e depois de suas obras; e AQUA - avalia o desempenho ambiental de uma construção por sua natureza arquitetônica e técnica e pela gestão da edificação considerando as suas principais características: meio ambiente e energia; e saúde e conforto.

### 3 METODOLOGIA

Neste item são apresentados os procedimentos adotados para o desenvolvimento da pesquisa. A Figura 1 a seguir apresenta as principais etapas metodológicas aplicadas no desenvolvimento desta pesquisa.

Figura 1 – Etapas metodológicas



Fonte: o Autor (2015)

Esta pesquisa se classifica, quanto à natureza, como pesquisa aplicada. Do ponto de vista de seus objetivos, esta pesquisa se classifica como exploratória. Quanto aos procedimentos técnicos, ou seja, a maneira pela qual obtemos os dados necessários para a elaboração da pesquisa, se classifica como bibliográfica e levantamento (*survey*). Sob a perspectiva de abordagem do problema, esta é uma pesquisa quantitativa.

Para a coleta de dados foi elaborado um questionário chamado de Diagnósticos das empresas de construção civil, o qual é composto por quatro partes. A primeira parte (Parte 1) consiste na identificação do perfil da organização e identificação do perfil do entrevistado. A segunda parte (Parte 2) compreende as características do ambiente concorrencial. A terceira parte (Parte 3) consiste nas características da organização. A quarta e última parte (Parte 4) constitui-se do nível de efetividade dos processos.

A mensuração da Parte 1 do questionário deu-se através de escalas do tipo intervalar, pois utiliza números para classificar objetos ou eventos de modo que a distância entre estes números seja a mesma, permitindo que se compare a diferença entre os objetos. Na Parte 2 e Parte 3, a mensuração das respostas foi obtida através da adoção de uma escala de diferencial semântico (Figura 2).

Figura 2 – Modelo de escala de diferencial semântico

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
Como você classifica o estilo de liderança da empresa?	Autocrática	1	2	3	4	5	6	7	Democrática

Fonte: Autor (2015)

Esta escala é composta por sete graus, valorados de um a sete, postos entre dois adjetivos ou frases descritivas antônimas. O entrevistado escolhe o valor que melhor represente sua opinião.

Na parte 4 do questionário a mensuração das respostas, que se refere ao nível de efetividade dos processos, se deu através de uma escala de intensidade, onde o entrevistado seleciona uma das afirmações acompanhadas de um valor predeterminado associada à sua percepção da variável. O modelo utilizado é apresentado na Figura 3.

Figura 3 – Modelo de escala de intensidade

1	2	3	4	5	6	7
Processo inexistente	Processo minimamente desenvolvido (ou em implantação)	Processo pouco desenvolvido (ou utilizado parcialmente)	Processo desenvolvido (implantado e funcionando)	Processo bem desenvolvido (implantado e funcionando plenamente)	Processo muito desenvolvido (funcionando plenamente e estabilizado)	Processo altamente desenvolvido (plenamente utilizado com aperfeiçoamentos constantes)

Fonte: Autor (2015)

Para esta pesquisa, ficou definido que a população alvo são as empresas situadas em Curitiba/PR e região metropolitana cujo ramo de atuação é da construção civil.

A Amostragem, que é o processo de escolha dos indivíduos que pertencerão à amostra, foi selecionada em função das características da população alvo. Então, optou-se por adotar o método de amostragem não probabilística por conveniência. 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.

Uma parte da amostra foi obtida através dos alunos dos cursos de graduação e pós-graduação da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) e do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI-PR) que integram o quadro de funcionários de empresas que se encaixaram na descrição da população alvo. Outra parte da amostra foi adquirida através de questionários enviados por meio eletrônico a diversas empresas de construção civil localizadas em Curitiba e Região Metropolitana.

Segundo Hair *et al.* (2005), o tamanho ideal da amostra que possibilita a obtenção das respostas necessárias ao atendimento dos objetivos da pesquisa deve ser igual ou maior do que 100. Portanto, tendo como referência o autor citado, estipulou-se o tamanho mínimo da amostra em 100 empresas, sendo que, a amostra total obtida é composta por 211 empresas.

As técnicas escolhidas para a análise dos dados foram estatística descritiva e análise discriminante. A estatística descritiva refere-se a técnicas para descrever e sumarizar dados observados. A análise discriminante, dentro do contexto da análise multivariada, refere-se a uma técnica estatística que auxilia a identificar as variáveis que diferenciam grupos e quantas dessas variáveis são necessárias para obter a melhor classificação dos indivíduos de uma determinada população.

Para a realização dessas análises, foi necessário organizar as variáveis que integram o questionário por categoria. Dessa forma é possível identificar e analisar com maior facilidade as variáveis que melhor distinguem os grupos. Para este artigo apresenta-se a análise das características organizacionais consideradas independentes (motrizes) e dependentes (questões 29 à 57), conforme mostra o Quadro 1 a seguir.

Quadro 1 – Variáveis consideradas na pesquisa

Grupo	Fator	Variável
<b>Variáveis independentes (Motrizes)</b>	Estrutura	29- Nível de centralização da estrutura organizacional. 30- Nível de formalização dos cargos e funções. 33- Nível de formalização das atividades e processos.
	Forma de Gestão	31- Estilo de gestão da empresa. 42- Nível de controle exercido sobre as atividades e funcionários. 34- Grau de autonomia dos funcionários.
	Formação de pessoal	32- Média de horas de treinamento/ano. 35- Nível de polivalência dos funcionários.

<b>Variáveis dependentes</b>	Relações humanas (clima organizacional)	40- Nível de cooperação entre os funcionários. 41- Nível de interação entre os funcionários (troca de informações).
	Resultado da estratégia	50- Nível de conhecimento dos funcionários em relação as estratégias de gestão adotadas pela empresa. 55- Alinhamento das características dos empreendimentos, produtos e serviços em relação a estratégia.
	Flexibilidade	46- Capacidade da empresa em se adaptar as mudanças do seu mercado. 45- Tempo de resposta da empresa as demandas de mercado.

Fonte: Autor (2015)

Foram empregados, como ferramentas de apoio para a análise dos dados, o aplicativo *Microsoft Excel 2010* e o software *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)* versão 20.

#### 4 ANÁLISE DOS DADOS E RESULTADOS PARCIAIS

A finalidade desta seção é apresentar a análise parcial dos dados obtidos a partir da amostra considerada para a pesquisa, sendo que, é fundamentada em análise discriminante.

Adotando a metodologia explanada anteriormente, a amostra foi segmentada em dois grupos identificados por meio de rótulos numéricos, empresas sem certificação (grupo 1) e empresas com certificação (grupo 2), com o propósito de verificar se (i) existem diferenças significantes entre os grupos; (ii) determinar quais variáveis independentes têm real poder de discriminação entre os grupos e; (iii) extrair informações sobre os relacionamentos entre as variáveis e os grupos.

A matriz de classificação, apresentada da Tabela 1, auxilia na interpretação da contribuição que cada variável forneceu para cada função discriminante. A análise efetuada reflete as características organizacionais obtidas através do uso de escalas de diferencial semântico, com intervalo variando entre um e sete. Optou-se por apresentar apenas as variáveis com valor discriminante mais significativo, estando elas, em ordem decrescente de importância na discriminação.

Tabela 1 – Matriz de classificação

	Função 1
Quantidade de horas de treinamento	0,788
Nível de formalização dos cargos e funções	0,704
Nível de formalização das atividades e processos	0,676
Tempo de resposta às demandas de mercado <sup>a</sup>	0,448
Capacidade da empresa a se adaptar as mudanças <sup>a</sup>	0,395
Nível de controle sobre as atividades e funcionários <sup>a</sup>	0,389
Nível de interação dos funcionários <sup>a</sup>	0,352
Nível de conhecimento dos funcionários em relação as estratégias <sup>a</sup>	0,310
Alinhamento das características do empreendimento com a estratégia <sup>a</sup>	0,295



Estilo de gestão <sup>a</sup>	0,294
Grau de autonomia dos funcionários <sup>a</sup>	0,281
Nível de cooperação dos funcionários <sup>a</sup>	0,239
Nível de centralização <sup>a</sup>	0,223
Nível de polivalência dos funcionários <sup>a</sup>	-0,103

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

Variáveis ordenadas por tamanho absoluto de correlação na função.

a. Essa variável não é usada na análise.

Fonte: Resultado da análise no SPSS (2015)

O coeficiente atribuído a cada variável maximiza a distinção entre os grupos, ou seja, quanto maior o coeficiente de determinada variável, maior será sua contribuição na discriminação entre os grupos. Pode-se então afirmar que, as variáveis que apresentam maior poder discriminatório entre os grupos de empresas com certificação e sem certificação de qualidade são: "Quantidade de horas de treinamento" (0,788), "Nível de formalização de cargos e funções" (0,704), "Nível de formalização das atividades e processos" (0,676), "Tempo de resposta às demandas de mercado" (0,448), "Capacidade da empresa a se adaptar as mudanças" (0,395) e "Nível de controle sobre as atividades e funcionários" (0,389). Já que essas variáveis correspondem à parte dos itens avaliados para determinar se uma empresa terá seu sistema de gestão da qualidade certificado, pode-se presumir que empresas certificadas são mais eficientes nesses quesitos.

É importante destacar a variável "Nível de polivalência dos funcionários" (-0,103) que apareceu como sendo a que menos se diferencia nos dois grupos. Isto significa que tanto em empresas com sistema de gestão certificado quanto em empresas sem certificação os funcionários são polivalentes, ou seja, podem atuar em diferentes setores da organização.

Existem outros métodos mais rigorosos que podem ser adotados para selecionar automaticamente as variáveis com capacidade discriminativa, de modo que as análises subseqüentes sejam feitas apenas com estas variáveis (MAROCO, 2003).

No método *stepwise* ou passo-a-passo as variáveis independentes são adicionadas sequencialmente ou removidas de acordo com o poder discriminatório que elas acrescentam à previsão de pertinência no grupo (MAROCO, 2003; HAIR JR. et al., 2005).

Sendo o propósito desta análise, determinar quais variáveis diferenciam mais os grupos de empresas com e sem certificação de qualidade, o método *stepwise* foi empregado para determinar as variáveis com o maior poder de discriminação e em seguida, determinar a função discriminante.

A Tabela 2 a seguir resume o procedimento *stepwise* indicando para cada passo qual variável foi adicionada.

Tabela 2 - Variáveis Inseridas/Removidas

Etapa	Inseridas	Lambda de Wilks							
		Estatística	df1	df2	df3	F exato			
						Estatística	df1	df2	Sig.
1	Quantidade de horas de treinamento	0,840	1	1	197,000	37,418	1	197,000	0,000
2	Nível de formalização dos cargos e funções	0,788	2	1	197,000	26,403	2	196,000	0,000
3	Nível de formalização das atividades e processos	0,766	3	1	197,000	19,894	3	195,000	0,000

Fonte: Resultado da análise no SPSS (2015)

Pode-se verificar que em cada passo, a variável adicionada é aquela que minimiza o valor de Sig., ou seja, aquela variável para a qual ocorre a maior diferença entre os grupos. "Isto posto, "Quantidade de horas de treinamento", "Nível de formalização de cargos e funções" e "Nível de formalização de atividades e processos" são as variáveis com maior poder de diferenciação entre os dois grupos analisados.

As variáveis consideradas como discriminante em cada passo da análise podem ser analisadas na Tabela 3 a seguir.

Tabela 3 – Variáveis na análise

Etapa		Tolerância	F a ser removido	Lambda de Wilks
1	Quantidade de horas de treinamento	1,000	37,418	
2	Quantidade de horas de treinamento	0,926	20,024	0,868
	Nível de formalização dos cargos e funções	0,926	13,092	0,840
3	Quantidade de horas de treinamento	0,897	14,802	0,824
	Nível de formalização dos cargos e funções	0,834	6,628	0,792
	Nível de formalização das atividades e processos	0,841	5,629	0,788

Fonte: Resultado da análise no SPSS (2015)

Nota-se que a variável "Quantidade de horas de treinamento" apresenta maior carga discriminante (0,868), portanto é a variável em que se observam maiores diferenças entre os grupos. Essa informação corrobora com a obrigação imposta pelos SGQ em treinar seus funcionários, sendo este um dos fatores para o sucesso do sistema de gestão. Também é possível presumir que as empresas sem certificação privilegiam a produção em detrimento a oferecer mais horas de treinamento para os funcionários.

## 5 IMPLICAÇÕES DA PESQUISA

Os resultados preliminares mostram uma significativa discriminação entre o grupo das empresas sem certificação e o grupo das empresas com certificação, sendo possível identificar quais características organizacionais apresentam valores discriminantes mais relevantes.

A continuidade da pesquisa consiste em relacionar as características organizacionais tidas como discriminadoras com a condição de a empresa possuir ou não certificação de qualidade. A finalidade é identificar as que mais discriminam os grupos e os benefícios que elas trazem para a organização.

Ao final da pesquisa pretende-se evidenciar os pontos positivos e negativos, em termos de eficiência na gestão, atribuídos ao fato de a empresa possuir um sistema de gestão certificado.

## REFERÊNCIAS

ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 9000:2015** – Sistemas de gestão da qualidade – Fundamentos e vocabulário. Rio de Janeiro, 2015.

\_\_\_\_\_. **NBR ISO 14001:2015** – Sistemas de gestão ambiental – Requisitos com orientações para uso. Rio de Janeiro, 2015.

BSI – BRITISH STANDARDS INSTITUTION. **Occupational Health and Safety Assessment Series: OHSAS 18001**. United Kingdom, 2007.

CAGED - Cadastro Geral de Empregados e Desempregados. Estoque de trabalhadores na construção civil. Brasília/DF, 2015. Disponível em <<https://caged.maisemprego.mte.gov.br/portalcaged>>. Acesso em 06/01/2016.

CBIC - Câmara Brasileira da Indústria da Construção. **Índice de estabelecimentos na construção civil**. Brasília/DF, 2014. Disponível em: <<http://www.cbicdados.com.br/menu/empresas-de-construcao/estabelecimentos-na-construcao>>. Acesso em: 20/01/2016.

\_\_\_\_\_. **PIB Brasil**. Brasília/DF, 2015. Disponível em <<http://www.cbicdados.com.br/menu/pib-e-investimento/pib-brasil-e-construcao-civil>> Acesso em: 20/01/2016.

CHANDLER, Alfred D. **Strategy and structure**: chapters in the history of the industrial enterprise. Cambridge: M.I.T. Press, 1962. Disponível em: <[https://archive.org/details/strategystructur00chan\\_0](https://archive.org/details/strategystructur00chan_0)>. Acesso em: 27/09/2015.

CROZATTI, Jaime. **Modelo de Gestão e cultura organizacional**: conceitos e interações. Caderno de Estudos, v. 10, São Paulo, 1998. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-92511998000200004&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-92511998000200004&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 07/07/2015.

FIESP - FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Cadeia produtiva da construção**. São Paulo/SP, 2015. Disponível em

<<http://www.fiesp.com.br/infografico-cadeia-da-construcao/#----desce>>. Acesso em 10/08/2015.

FUNDAÇÃO VANZOLINI. **Processo AQUA** - Guia Prático do Referencial de Avaliação da Qualidade Ambiental do Edifício, 2014. Disponível em: <[http://vanzolini.org.br/download/Guia\\_Pratico\\_Referencial\\_Avaliacao\\_Qualidade\\_Ambiental\\_Edif%C3%ADcio.pdf](http://vanzolini.org.br/download/Guia_Pratico_Referencial_Avaliacao_Qualidade_Ambiental_Edif%C3%ADcio.pdf)>. Acesso em: 05/09/2015.

GUIDINI, Marilene Bertuol; BONE, Rosemarie Broker. **Tipos de gestão de empresas brasileiras a partir de suas características organizacionais**. XXIX Encontro Nacional de Engenharia de Produção. Salvador, 2009.

HAIR, Jr, J.F.; ANDERSON, R.E.; TATHAM, R.L.; BLACK, W.C. **Análise Multivariada de Dados**. 5 ed. Porto Alegre: Brookman, 2005.

KOTTER, John P.; HESKETT, James L. **Corporate Culture and Performance**. New York: Free Press, 1992.

LINS, Bernardo Estellita. **Breve História da Engenharia da Qualidade**. Cadernos Aslegis 12, São Paulo: UNESP, 2004.

MAROCO, João. **Análise Estatística com Utilização do SPSS**. Lisboa: Edições Sílabo, 2003.

MARQUES, Wagner Luiz. **Qualidade Total**. Fundação Biblioteca Nacional. Ministério da Cultura, 2009.

MASTRANTONIO, Sabrina Di Salvo; TOLEDO, José Carlos de. **A gestão da qualidade em fabricantes de equipamentos para a indústria de alimentos**. Engevista, Vol. 15, 2013.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade no Habitat. Brasília, 2012. Disponível em: <<http://pbqp-h.cidades.gov.br/>>. Acesso em: 27/04/2016.

RAVASI, Davide; SCHULTZ, Majken. **Responding to organizational identity threats: Exploring the role of organizational culture**". Academy of Management Journal. Vol 49, 2006.

SCHEIN, Edgar H. **Organizational Culture and Leadership: A Dynamic View**. 3 Ed. San Francisco, CA: Jossey-Bass, 2004.

U.S. GREEN BUILDING COUNCIL – USGBC. **LEED** - Leadership in Energy and Environmental Design, Fevereiro, 2009. Disponível em: <<http://www.usgbc.org/Docs/Archive/General/Docs8880.pdf>>. Acesso em 01/03/2016.