

Qual é a posição estratégica das empresas de projeto de arquitetura?

What is the strategic position of architectural design firms?

*Juliana Aparecida Biasi(1), Roberta Vicenzi Nercolini(2), Alfredo Iarozinski Neto(3),
Alessandra Tourinho Maia(4)*

- 1 Arquiteta pela PUCPR, Especialista em Engenharia e Gestão de Projetos pela PUCPR, Mestranda em do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil pela UTFPR, Professora de Graduação do Curso de Arquitetura e Urbanismo da UNOESC. E-mail: arquiteturabiasi@gmail.com
- 2 Engenheira Civil pela UTFPR, Especialista em Engenharia de Produção pela UTFPR, Especialista em Gerenciamento de Negócios Imobiliários e da Construção Civil pela FGV e Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil pela UTFPR. E-mail: roberta.vicenzi@gmail.com
- 3 Engenheiro Mecânico pela UFPR, mestre em Engenharia de Produção pela UFSC, doutor em Engenharia pela *Université Paul Cézanne Aix Marseille III*, Professor do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil da UTFPR. E-mail: alfredo.iarozinski@gmail.com
- 4 Engenheira Civil pela PUCPR, Especialista em Planejamento e Gestão de Negócios pela FAE, Mestre em Engenharia Civil pela UTFPR, Professora de Graduação do Curso de Engenharia Civil da UP. E-mail: alessandra.tourinho@gmail.com

Revista de Arquitetura IMED, Passo Fundo, vol. 6, n. 1, p. 124-146, Jan.-Jun., 2017 - ISSN 2318-1109

DOI: <http://dx.doi.org/10.18256/2318-1109/arquimed.v6n1p124-146>

Como citar este artigo / How to cite item: [clique aqui!/click here!](#)

Resumo

Este trabalho apresenta um diagnóstico dos fatores estratégicos das empresas de projeto do setor da construção civil. O objetivo é estabelecer o diferencial estratégico das empresas a partir do estudo empírico das variáveis associadas aos principais fatores estratégicos. A pesquisa foi baseada em um *Survey* que levantou dados de 116 empresas. Os resultados mostraram que as empresas de arquitetura adotam uma estratégia de diferenciação vista nas características dos projetos, porém necessitam de melhorias em diversos fatores para serem assertivos na estratégia escolhida.

Palavras-chave: Estratégia empresarial. Projetos do setor da construção civil. Gestão de projetos. Posicionamento estratégico.

Abstract

This paper presents a diagnosis of the strategic factors of the construction project companies. The aim is to establish the strategic advantage of companies from the empirical study of the variables associated with the key strategic factors. The research was based on a Survey that gathered data from 116 companies. The results showed that the architecture companies adopt a strategy of differentiation seen in the characteristics of the projects, but they need improvements in several factors to be assertive in the chosen strategy.

Keywords: Business strategy. Projects in the construction sector. Project management. Strategic positioning.

1 Introdução

A Câmara Brasileira da Indústria da Construção - CBIC (2016), publicou, no primeiro trimestre deste ano de 2016, que o setor apresentou a maior queda dos últimos 12 anos. Fatores que afetam clientes, fornecedores, empregados e empregadores. Tal cenário econômico do país tem levado as organizações a buscar maior eficácia em suas estruturas, uma vez que o mercado está cada vez mais competitivo, exigindo maior flexibilidade na adaptação dos processos de negócio para que as organizações sustentem fatores críticos de sucesso em seus ambientes de competição (SANTOS, 2002). As diferentes formas de como as empresas do setor estão se organizando e interpretando seus meios internos e externos tem um impacto direto em seu fator de sucesso. Assim sendo, a compreensão do funcionamento das empresas de projetos destinados à construção civil é necessária para identificar deficiências e orientar possíveis estratégias de desenvolvimento do setor. Nesse sentido, o objetivo principal deste trabalho é entender como se configuram os principais fatores estratégicos das empresas de projetos do setor da construção civil, e também como as empresas de arquitetura se diferenciam de seus concorrentes e no que estas podem melhorar.

Para efeito deste trabalho, a investigação foi delimitada às características estratégicas de empresas de projetos, localizadas em Curitiba e região metropolitana, no Estado do Paraná, que tem como atividade principal a área de projeto voltado para a construção civil e foram divididos nos seguintes grupos de atuação: projetos de arquitetura; projetos de engenharia; construtora e incorporadora.

2 Estudos Estratégicos Relacionados ao Setor de Projetos

A estratégia é estudada desde os tempos das guerras. A palavra significa literalmente a arte do general (OLIVEIRA, 2010, p. 181). Para Porter (2005), a estratégia competitiva visa estabelecer uma posição lucrativa e sustentável contra forças que determinam a concorrência.

Na atualidade nos deparamos com a globalização que induz à mudanças de pessoas e empresas, por submetê-los à competitividade sem distâncias nem fronteiras, cada dia mais exigente quanto à qualidade e ao atendimento (VALERIANO, 2005). Para Sobanski (1995), a crescente competitividade e dinamismo encontrados no ambiente empresarial vêm gerando novas formas de organizações e interações entre os diversos agentes econômicos e sociais.

As estratégias empresariais determinam as necessidades organizacionais em termos de qualificações que, por sua vez, estabelecem a estrutura de pessoas, sistema, estilo administrativo e valores comuns (MILLS, 1993, p. 116). Oliveira (2010) divide os fatores estratégicos para o sucesso de uma empresa em 7 grupos: administração geral;

finanças; marketing; engenharia e produção; produtos e serviços; recursos humanos; materiais.

Segundo o *Project Management Institute – PMI* (2000, p. 4): “Projeto é um empreendimento temporário realizado para criar um produto ou serviço singular”. Os projetos “nascem” devido a uma necessidade identificada por um cliente, uma organização ou pessoas que estão dispostas a realizar investimentos para que sua necessidade seja atendida (GIDO; CLEMENTS, 2007).

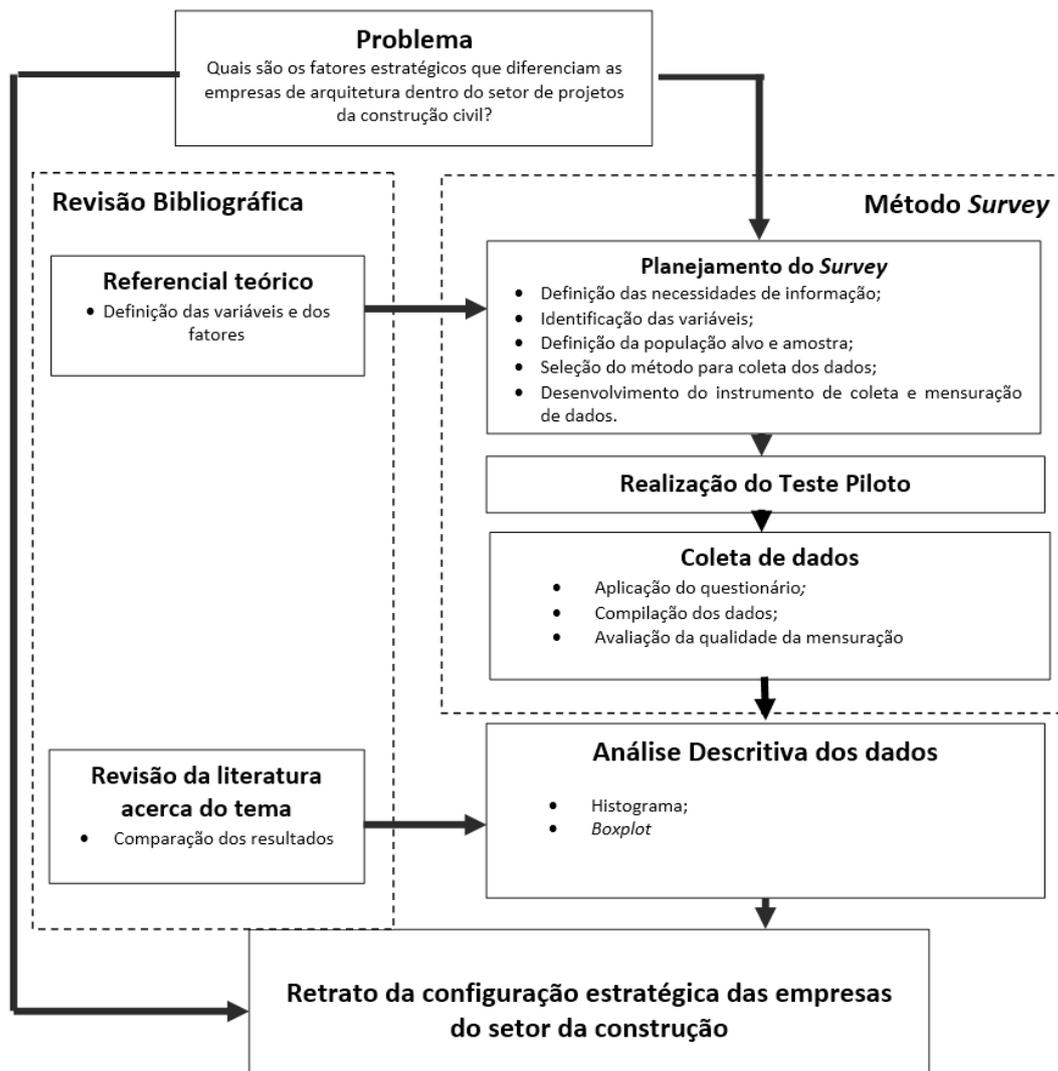
Na área de projetos destinados à construção, as variações de desenvolvimento dos mesmos são consideráveis já que eles são criados devido à tipologia de uso, assim como para o atendimento das necessidades específicas do usuário e das legislações vigentes. Embora exista essa identificação realizada por autores de estudos e pesquisas na área, pouco se aplica em prática. (GIDO; CLEMENTS, 2007; MELHADO et al, 2008). Nascimento e Silva (2008, p. 161) complementam: “[...] instrumentos de gestão da construção civil têm sido propostos para garantir o bom desempenho na produção de empreendimentos imobiliários, essencialmente em relação aos aspectos financeiros, técnicos e mercadológicos”. E ainda argumentam que o setor adota modelos de gestão que enfatizam as decisões de projetos multidisciplinares estritamente em determinações, análises e discussões focadas nos aspectos administrativos e mercadológicos, deixando de lado o envolvimento de técnicos, usuários, projetistas, operários e até mesmo da sociedade no processo (NASCIMENTO; SILVA, 2008).

A análise da literatura acerca dos temas relacionadas à estratégia mostram a clara relação existente entre as variáveis organizacionais e o desempenho estratégico das empresas e que esses fatores podem ser grandes diferenciais na hora de adotar um planejamento estratégico a ser seguido.

3 Estratégia da Pesquisa

A base metodológica da pesquisa é o *Survey* aliado à análise estatística descritiva. O *Survey* visa à obtenção de dados primários 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 (HAIR JR. et al., 2005). A Figura 1 apresenta as principais etapas da estratégia metodológica adotada. O desenvolvimento do Método *Survey* e os procedimentos de análise dos dados são descritos a seguir.

Figura 1. Estratégia Metodológica



Fonte: Autores (2016).

3.1 Planejamento do Survey

O planejamento do *Survey* foi dividido em cinco etapas: a definição das necessidades de informação; a identificação das variáveis; a definição da população alvo e amostra; a seleção do método para coleta dos dados e o desenvolvimento do instrumento de coleta e mensuração de dados.

A partir do modelo apresentado por Oliveira (2010) foi possível identificar as principais variáveis relacionadas às características estratégicas de uma empresa para iniciar o *Survey*. De modo a simplificar a análise, essas variáveis foram divididas em seis fatores, como mostra o Quadro 1.

A definição da população alvo desta pesquisa foi constituída por profissionais com atividades vinculadas a projetos do setor da construção civil, integrantes de empresas localizadas em Curitiba e região metropolitana, capital do 5º estado com maior participação no PIB nacional. Em função do grande número de empresas deste

segmento com sede na região delimitada para esta amostra e da dificuldade de adesão da totalidade destas empresas à pesquisa, optou-se pelo 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 (HAIR JR. et al., 2005). Desta forma, a amostra de empresas selecionadas na presente pesquisa não pode ser considerada como representativa da população, não sendo possível efetuar extrapolações e generalizações acerca dos resultados. Entretanto, os resultados mostram uma tendência geral do estado das variáveis para o setor. O instrumento de coleta de dados adotado nesta pesquisa é um questionário, estruturado em duas partes: perfil das empresas e do entrevistado e nível de utilização de ferramentas e processos.

A parte relacionada ao perfil das empresas e do entrevistado é composta por questões de múltipla escolha, que compreendem a identificação do perfil da organização e do entrevistado, com destaque para o setor de atividade principal, o ano de fundação da empresa, a região de atuação, o número de funcionários, a forma de constituição e de administração, o número de certificações, a produção anual, assim como a área de formação do respondente e o seu tempo de atuação profissional na empresa avaliada.

Quadro 1. Variáveis relacionadas aos fatores estratégicos da organização

Fator	Variável
Estratégia de Projeto	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Qual o impacto do posicionamento estratégico da empresa no padrão arquitetônico dos projetos desenvolvidos. ◆ Gerencia sua estratégia de desempenho organizacional através de processos de avaliação de desempenho e de benchmarking com base nos projetos finalizados.
Planejamento e Gestão do Projeto	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Utiliza a contabilidade de custos para novos orçamentos. ◆ Faz o planejamento e a gestão do cronograma físico-financeiro de cada empreendimento. ◆ Uso de conceitos e princípios do LEAN CONSTRUCTION. ◆ Gestão da informação compartilhada.
Avaliação do Desempenho do Projeto	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Utiliza algum indicador de desempenho no desenvolvimento de projetos. ◆ Possui programa de gestão do conhecimento para que os problemas surgidos nos projetos finalizados não se tornem recorrentes.

Fator	Variável
Relacionamento com os Clientes	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Indica para seus clientes a escolha de materiais recicláveis e de baixo impacto ambiental. ◆ Procedimentos de atendimento às necessidades do cliente. ◆ Estabelece níveis de serviço para o atendimento ao cliente.
Gestão de Recursos Humanos	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Quantidade de horas de treinamento que os funcionários recebem. ◆ Nível de cooperação entre funcionários/projetistas.
Características dos Projetos	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Leva em consideração uso de materiais, tecnologias e conhecimentos locais. ◆ Procura propor construções inteligentes. ◆ Procura estratégias de projeto que façam o uso de tecnologias ambientalmente corretas. ◆ Avalia o uso de novas tecnologias

Fonte: Autores (2016).

A parte relativa ao nível de utilização de ferramentas e processos é composta por 17 questões com itens relacionados às variáveis apresentadas no Quadro 1. Estas variáveis buscaram analisar, de acordo com o agrupamento das empresas do setor, o uso de ferramentas tecnológicas no desenvolvimento e na gestão dos projetos. As variáveis foram agrupadas de acordo com a etapa do processo do ciclo produtivo dos projetos, ficando em um mesmo agrupamento as ferramentas que se enquadravam na mesma etapa do desenvolvimento. A cada questão foi associada uma escala de intensidade de sete pontos, variando desde processo/tecnologia inexistente (1) ao nível de processo/tecnologia altamente desenvolvido (7) conforme apresentado na figura 2.

Figura 2. Exemplo 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: Autores (2016).

É importante destacar que, em função da forma de mensuração, o emprego de escalas acrescenta um caráter subjetivo às análises (SAMARTINI, 2006). Portanto, os resultados finais obtidos foram analisados como tendências e não como valores absolutos.

3.2 Teste Piloto do Questionário

O teste piloto do questionário foi realizado em uma amostra de dez empresas da população-alvo. Na ocasião, o questionário foi aplicado pessoalmente pelos pesquisadores permitindo uma análise global da exatidão e da coerência das respostas. Nesta etapa foi possível identificar algumas dúvidas em relação às questões e termos utilizados. Após o pré-teste, alguns ajustes foram efetuados para que se iniciasse a aplicação do questionário.

3.3 Coleta de Dados

O público alvo para aplicação dos questionários foi definido como sendo os profissionais atuantes no mercado de projetos de arquitetura e engenharia, totalizando 165 questionários aplicados. A aplicação do questionário e consequente coleta de informações aconteceram entre os meses de outubro e abril de 2015. Os questionários foram respondidos ou preenchidos durante as aulas dos cursos pós-graduação da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) e da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC -PR), cujos alunos integravam o quadro funcional de empresas que se adequavam na descrição da população-alvo.

Após a coleta foi realizada uma filtragem dos questionários respondidos, retirando aqueles nos quais as empresas não atuavam dentro do escopo em estudo e os que possuíam algumas questões relevantes sem respostas, totalizando então 116 questionários validados para análise dos dados.

Durante a aplicação do questionário, os objetivos da pesquisa e as questões foram apresentados pessoalmente pelos pesquisadores, que permaneceram disponíveis para elucidar quaisquer dúvidas que pudessem surgir durante o preenchimento. Os demais questionários, cerca de 15% da amostra, foi obtida através do envio eletrônico, gerenciados por intermédio da ferramenta Formulários *Google*, às empresas de construção civil, localizadas na região de Curitiba.

3.4 Análise Descritiva do Dados

A análise descritiva de dados é um campo da estatística que tem como objetivo sintetizar um conjunto de dados numéricos ou não, de forma a permitir uma visão global do comportamento desses dados (GUEDES, 2005; BUSSAB; MORETTIN, 2011). Como instrumentos para análise descritiva foram escolhidos dois tipos de gráficos: o histograma e o gráfico *boxplot*. Os gráficos são os formatos visuais de apresentação dos dados, empregados para representar um fenômeno, de forma a produzir uma impressão mais rápida, para destacar tendências expressadas por meio de números ou estatísticas (GUEDES, 2005; MILONE, 2004).

O Histograma é uma representação gráfica da distribuição de frequência ou série de distribuições quantitativas por meio de barras retangulares justapostas, onde a largura da barra representa o intervalo de classe da variável e a altura corresponde à frequência de ocorrência daquele valor. A distribuição de frequência permite avaliar o comportamento da variável em relação a população que se quer avaliar. A variável pode estar mais definida quando os valores estão mais concentrados ou sem nenhuma definição quando os valores se distribuem igualmente no gráfico. A forma como a concentração dos valores da variável é distribuída também pode dar pistas do seu comportamento. Ela pode tender a uma forma de Gauss denotando uma variável com uma distribuição consolidada na população, ou assimétrica, mostrando uma tendência majoritária, ou ainda, apresentar uma forma com uma queda abrupta dos valores indicando um limite para a variável.

O *boxplot* é formado por uma caixa vertical construída paralelamente ao eixo da escala dos dados. Essa caixa vai desde o primeiro quartil até o terceiro quartil e nela traça-se uma linha na posição da mediana. Essa caixa abrange os 50% dos dados centrais da distribuição. O *boxplot* é um gráfico resume seis valores característicos dos dados: valor mínimo, primeiro quartil, mediana (segundo quartil), terceiro quartil, intervalo de variação (diferença interquartil entre 1º e 3º quartil) e valor máximo. Este gráfico permite identificar uma mediada de tendência central dos dados a partir da mediana e ter uma boa representação da dispersão dos mesmos por meio da diferença interquartil (representada pelo tamanho da “caixa”). A escolha de mediana e da diferença interquartil é justificada em função dos dados obtidos estarem expressos em uma escala nominal (PASQUALI, 2009).

4 Análise dos Resultados

O objetivo dessa etapa é analisar os fatores estratégicos das empresas que compõem a amostra a partir da análise descritiva dos dados. Segundo Hair et al. (2005), através da análise descritiva é possível, a partir da avaliação de um conjunto de respostas, obter algumas descobertas iniciais e descrever e analisar as características ou relações entre os fenômenos analisados. Assim, a análise descritiva utilizada teve por finalidade permitir um entendimento global das características organizacionais das empresas pesquisadas.

4.1 Análise das Variáveis

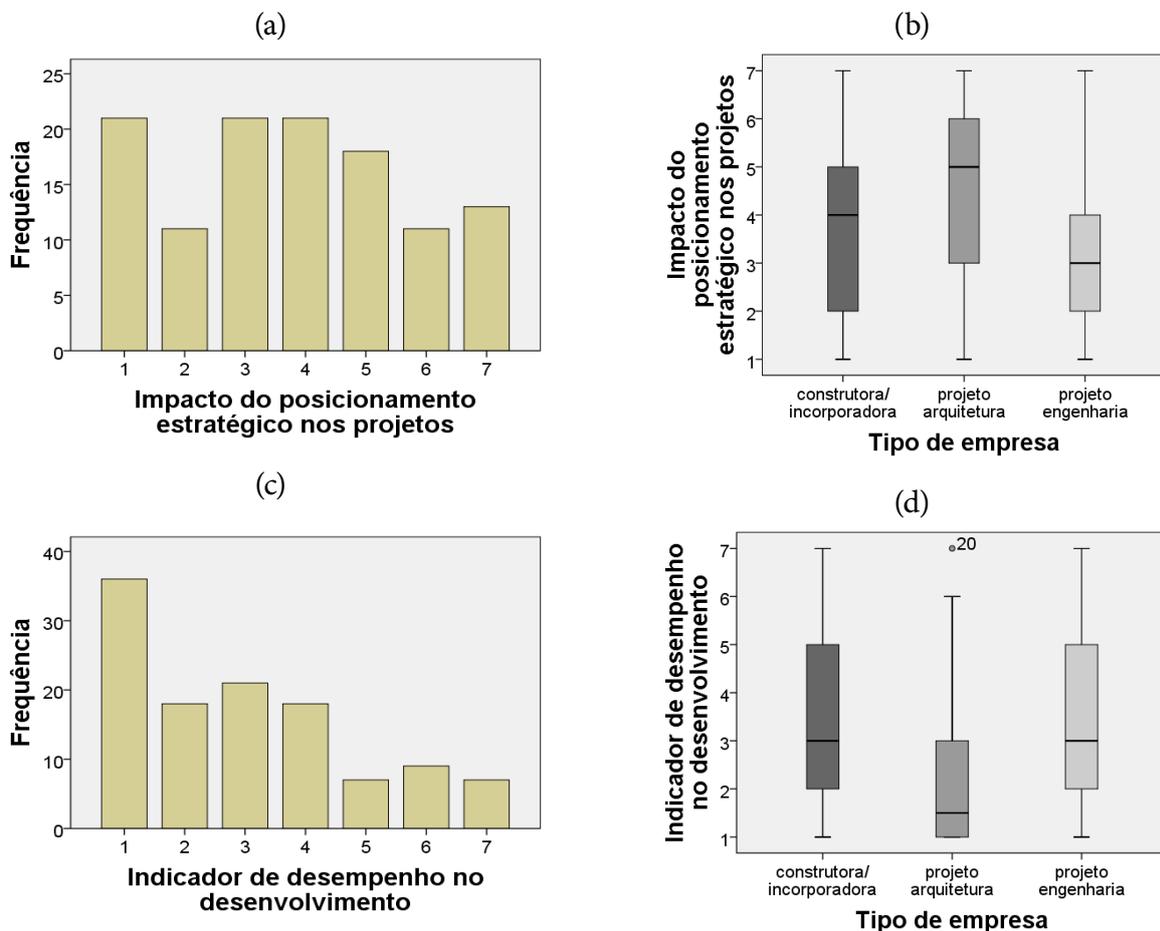
4.1.1 Análises das variáveis relacionadas à estratégia de projetos

As avaliações que tem como resultado os índices relacionados à estratégia auxiliam no desenvolvimento de uma melhor estrutura organizacional focada em

projetos e a melhor programação a longo prazo, assim como a obtenção de novos instrumentos quantitativos e técnicos para a tomada de decisões.

Na pesquisa existem duas variáveis relacionadas à estratégia de projetos, conforme evidenciado na figura 3: a distribuição de frequência do indicador do impacto do posicionamento estratégico nos projetos (a); do indicador de desempenho no desenvolvimento (c); e os gráficos *boxplot* (b) e (d), mostram respectivamente as mesmas variáveis quando analisadas por tipologia de empresa de projetos. Os dados mostram por meio dos histogramas que não há tendências seguidas pelo mercado. Porém, quando analisados os gráficos *boxplot*, pode ser notada a liderança de empresas de projeto de arquitetura e urbanismo no impacto do posicionamento estratégico nos projetos, enquanto esse mesmo tipo de empresa fica para trás em relação às empresas de projetos de engenharia, incorporadoras e construtoras nas variáveis de indicador de desempenho no desenvolvimento.

Figura 3. Distribuição de frequência de indicadores relacionados à estratégia de projetos



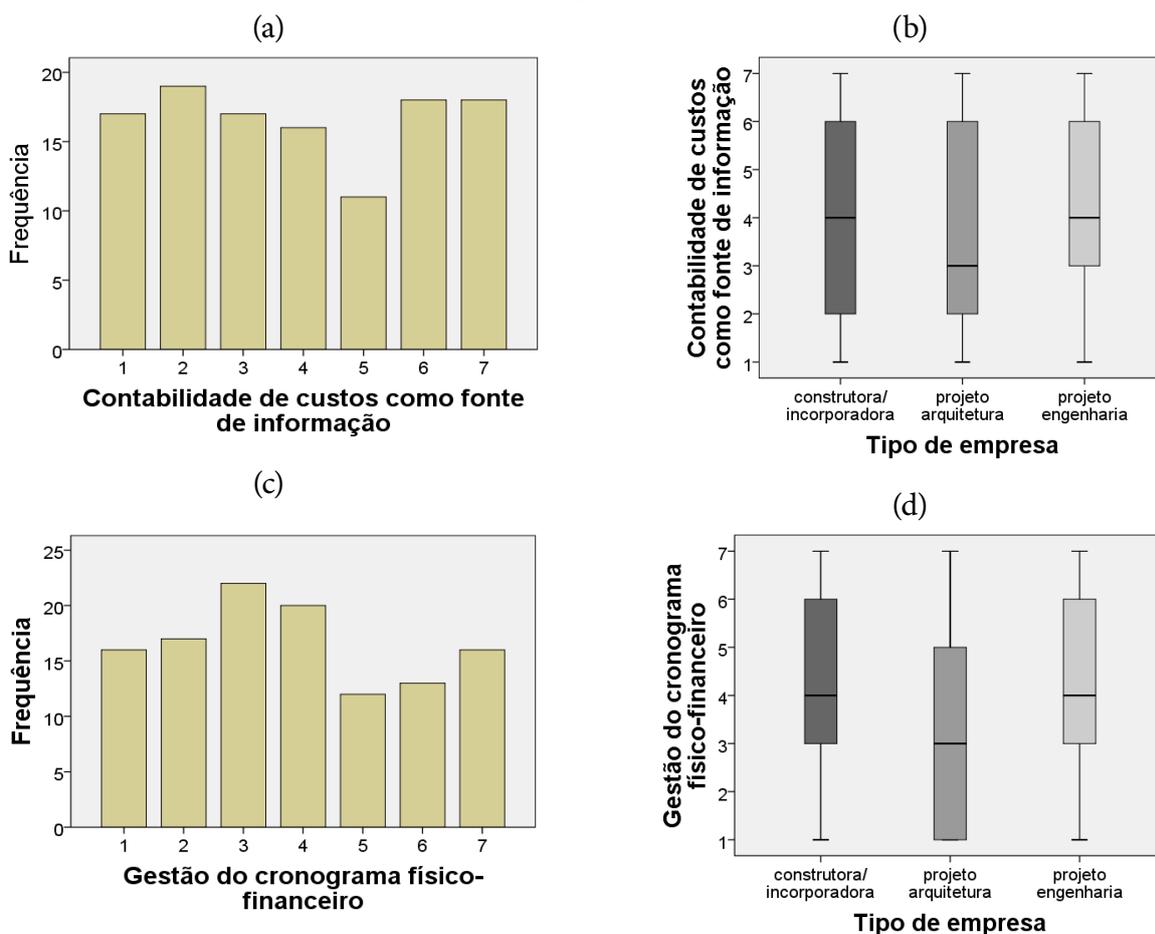
Fonte: Autores (2016).

4.1.2 Análises das variáveis relacionadas ao planejamento e gestão do projeto

Os fatores estratégicos relacionados ao planejamento e à gestão de projeto expostos nesse item estão direcionados a finanças e gestão de informação e devem ter a habilidade de levantar capital a longo prazo e baixo custo, ou o mesmo a curto prazo, maximizar o valor dos investimentos e proporcionar retorno competitivo aos acionistas, de financiar a diversificação e ter vontade de correr riscos com retornos mensuráveis.

As Figuras 4 e 5 mostram a distribuição de frequência do indicador da contabilidade de custos como fonte de informação (a); da gestão do cronograma físico-financeiro (c); uso de conceitos e princípios LEAN (e); gestão da informação compartilhada (g); e os gráficos *boxplot* (b); (d); (f); (h), mostram respectivamente as mesmas variáveis quando analisadas por tipologia de empresa de projetos. Os dados mostram que a frequência do setor nas variáveis de contabilidade de custos como fonte de informação e gestão do cronograma físico-financeiro é bem distribuída, não apontando tendências de mercado. No entanto, quando analisadas as tipologias de empresas do mesmo setor, nota-se que as empresas de projetos de engenharia têm sua faixa de frequência concentrada em níveis mais altos para a variável de contabilidade de custos como fonte de informação, com frequência média em empate com construtoras e incorporadoras, enquanto as empresas de arquitetura possuem distribuição de frequência abrangente e uma linha mediana abaixo de seus concorrentes. O mesmo ocorre na gestão do cronograma físico-financeiro, na qual arquitetura apresenta uma média de frequência menor e nesse segundo com uma faixa de frequência com índices mais baixos que seus concorrentes. As empresas construtoras e de engenharia têm maior propensão para o controle de custos como indicador para o desenvolvimento de projetos do que as empresas de arquitetura.

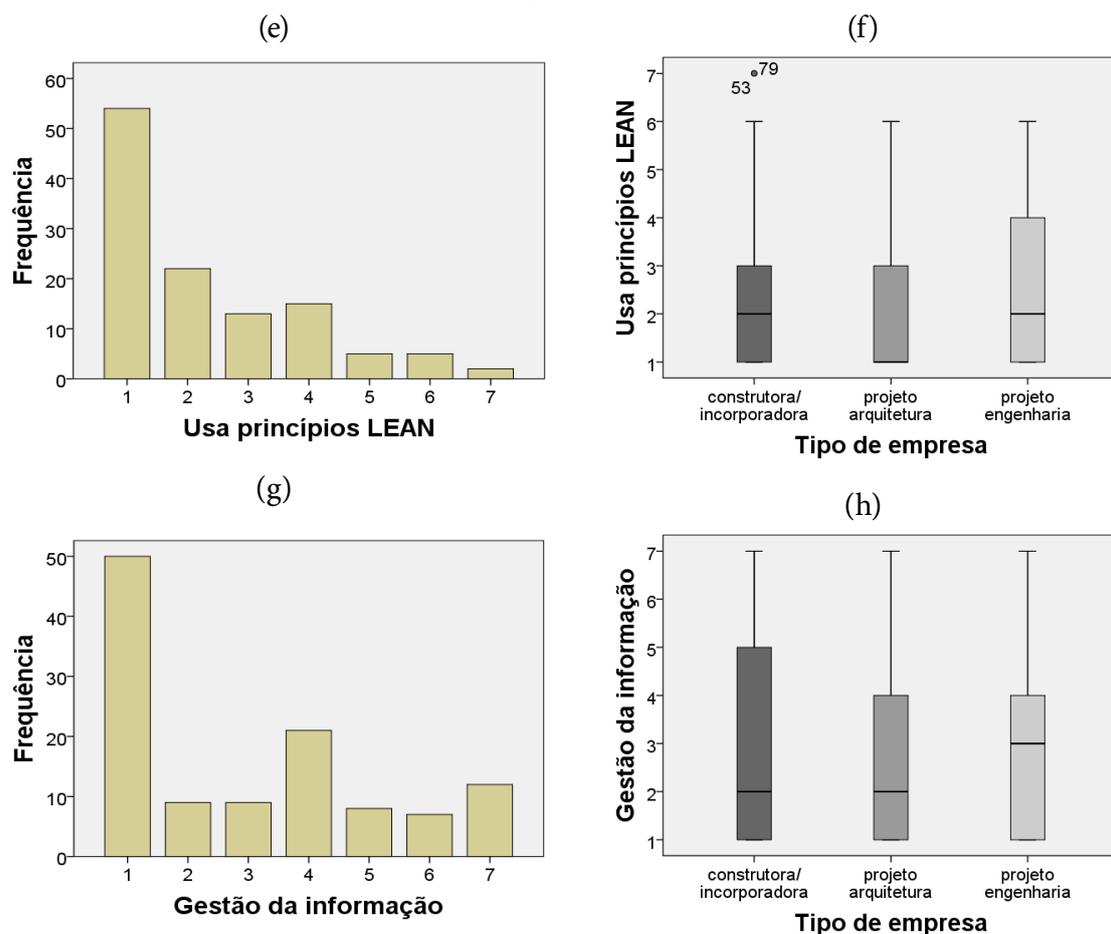
Figura 4. Distribuição de frequência de indicadores relacionados ao planejamento e gestão do projeto



Fonte: Autores (2016).

Na figura 5, as distribuições de frequência mostram o pouco uso de ferramentas como o uso de princípios LEAN (e) e gestão da informação (f) por todo o setor de projetos focados na construção civil. A faixa de frequência da variável de uso de princípios LEAN (f), que visam aumentar a produtividade e a eficiência evitando o desperdício, atingem níveis baixos e medianos em empresas de engenharia. As empresas de arquitetura apresentam uma faixa de frequência baixa junto com as construtoras e incorporadoras, e a média mais baixa do setor. Embora todos os tipos de empresa apresentem uma distribuição de frequência não muito alta no quesito gestão da informação (h), empresas de projetos de engenharia possuem a média mais alta, enquanto arquitetura, construtoras e incorporadoras encontram-se com a média de frequência em níveis baixos nesse quesito. Logo, entende-se que o maior interesse nos princípios LEAN e gestão da informação são das empresas de projetos de engenharia, provavelmente por conta da intenção de redução de custo dos projetos.

Figura 5. Distribuição de frequência de indicadores relacionados ao planejamento e gestão do projeto



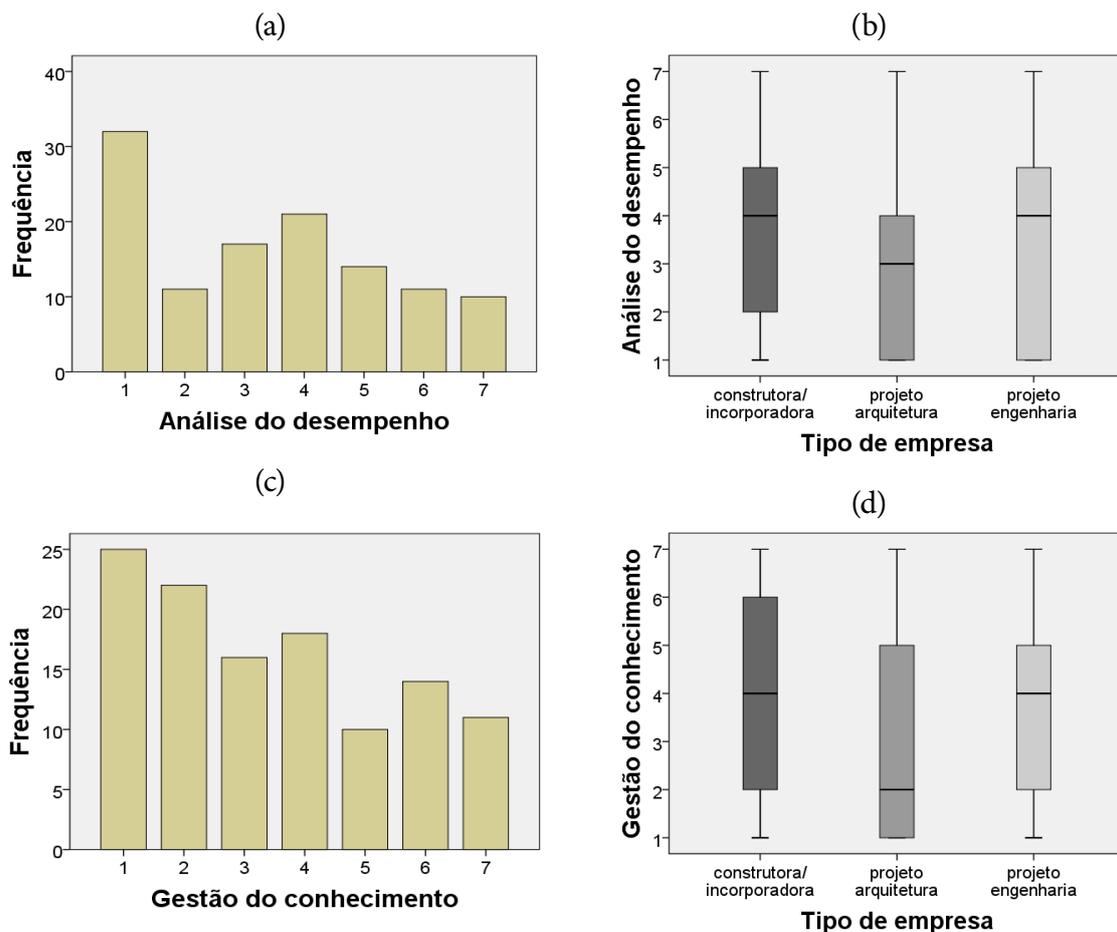
Fonte: Autores (2016).

4.1.3 Análises das variáveis relacionadas à avaliação do desempenho do projeto

A avaliação do desempenho do projeto visa avaliar as metas e resultados a serem alcançados e do seu potencial de desenvolvimento. As variáveis analisam se as empresas possuem a implantação de análise de desempenho e se é realizada a gestão do conhecimento para que os dados gerados sejam aproveitados.

A Figura 6 mostra as variáveis de análise do desempenho (a) e gestão de conhecimento (c), com distribuição de frequência variada e bem distribuída o que indica não ter uma tendência do mercado em adotar estes procedimentos. Nos gráficos *boxplot* (b; d), mostra respectivamente as mesmas variáveis quando analisadas por tipologia de empresa de projetos. Em ambas variáveis as empresas de arquitetura apresentam as menores faixas de frequência e menores níveis médios, enquanto as construtoras e incorporadoras apresentam maior média e faixa de frequência.

Figura 6. Distribuição de frequência de indicadores relacionados à avaliação do desempenho do projeto



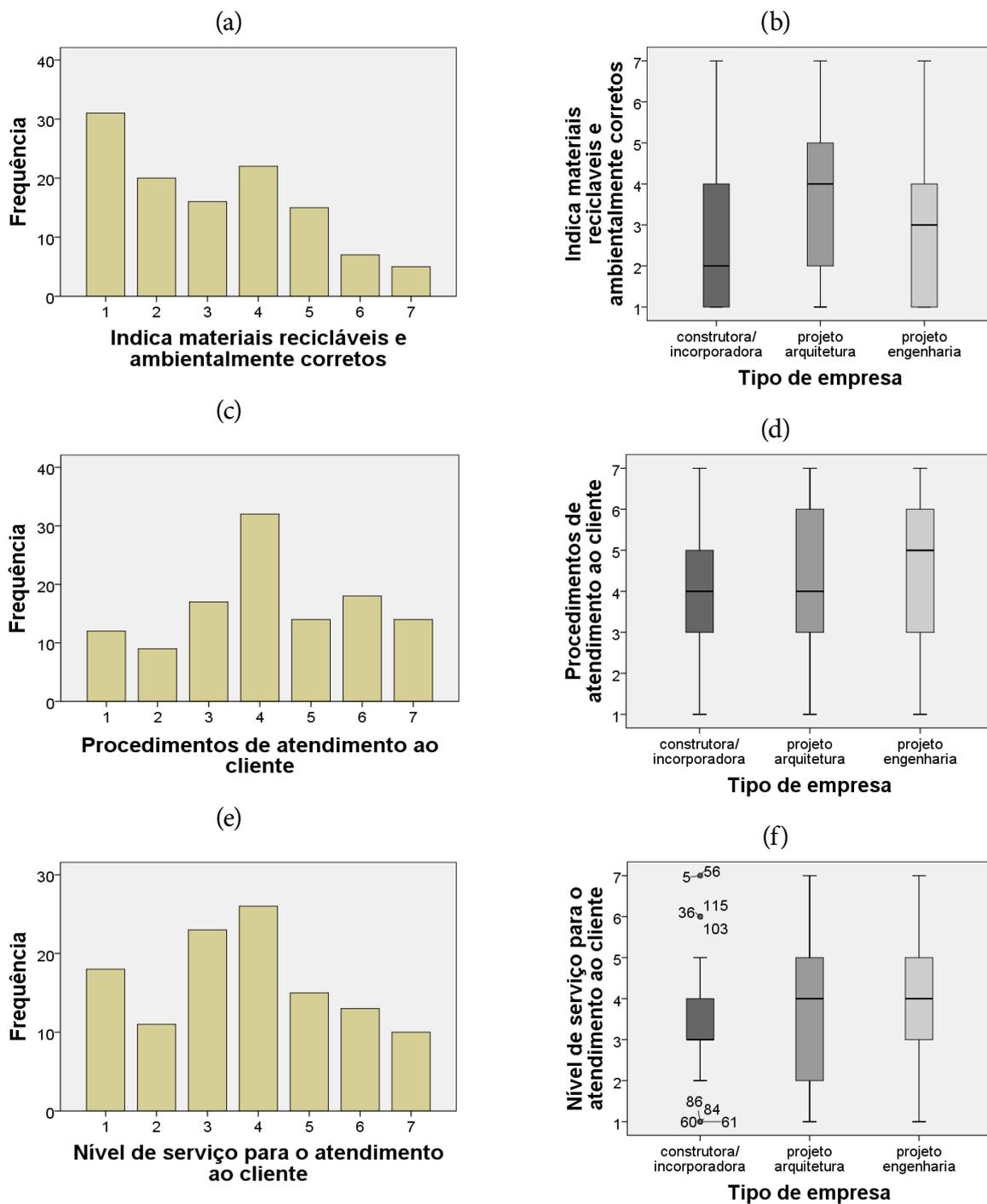
Fonte: Autores (2016).

4.1.4 Análises das variáveis relacionadas ao relacionamento com os clientes

A satisfação do cliente é uma questão de sobrevivência para qualquer organização. A empresa pode conquistar seus clientes superando a concorrência através de um melhor atendimento ao cliente, entendendo-o e suprindo suas necessidades.

A Figura 7 mostra a distribuição de frequência da indicação de materiais recicláveis e ambientalmente corretos ao cliente (a); dos procedimentos de atendimento ao cliente (c); do nível de serviço para o atendimento ao cliente (e) e os gráficos *boxplot* (b); (d); (f), mostram respectivamente as mesmas variáveis quando analisadas por tipologia de empresa de projetos. Todos os gráficos de frequência (a; c; e) mostram distribuições variadas do setor e não apontam tendências. Nos gráficos *boxplot* pode-se observar que as empresas de arquitetura possuem uma frequência e média maior que as demais em relação a indicação de materiais recicláveis e ambientalmente corretos ao cliente.

Figura 7. Distribuição de frequência de indicadores relacionados ao relacionamento com os clientes



Fonte: Autores (2016).

Na variável de procedimentos de atendimento ao cliente, as empresas de engenharia possuem uma média maior que as concorrentes, porém as de arquitetura possuem a mesma abrangência na faixa de frequência. Os níveis médios das empresas de engenharia e arquitetura são iguais para o nível de serviço para o atendimento ao cliente, entretanto as empresas de engenharia apresentam um melhor resultado por terem sua faixa de frequência concentrada em níveis mais altos do que as de

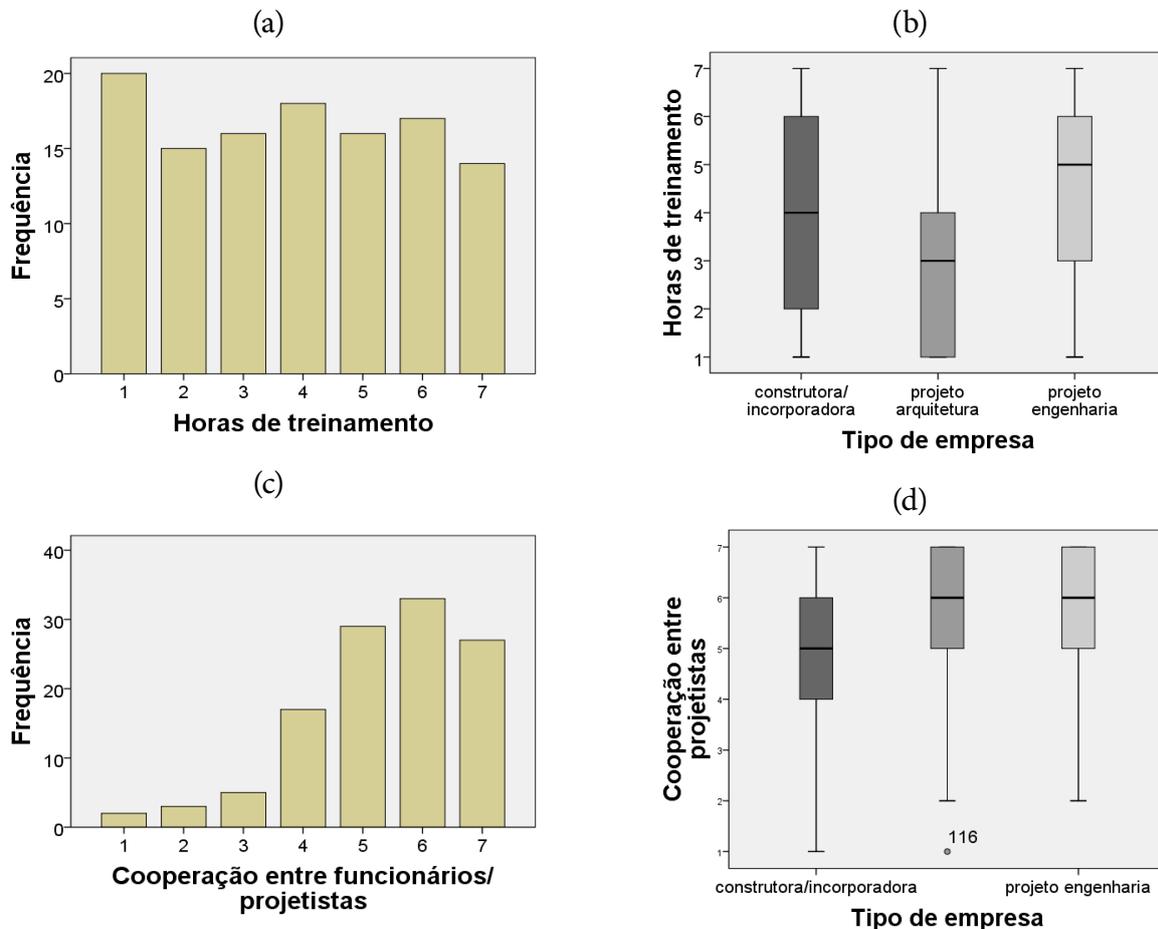
arquitetura. Quanto ao uso de materiais recicláveis e ambientalmente corretos as empresas mais participativas são as empresas de arquitetura, pois os projetos conceituais são geralmente desenvolvidos por essas empresas. Sua contratação tem o critério de qualidade e inovação mais analisados nessa fase. Quanto aos projetos complementares, mais realizados pelas empresas de projetos de engenharia e construtoras, esses objetivam mais a otimização de recursos e funcionalidade. Custo e funcionalidade do produto final também justificam o provável motivo das empresas de projetos de engenharia demonstrarem um desenvolvimento maior que as outras quanto ao atendimento ao cliente e seu nível de serviço.

4.1.5 Análises das variáveis relacionadas à gestão de recursos humanos

Estabelecer melhores relações entre os profissionais e as equipes de trabalho, estimular o funcionário em busca de resultados, estimular a criatividade nos funcionários, otimizar a motivação e a produtividade, utilizar da melhor maneira possível as habilidades de cada profissional e atrair cientistas e empregados tecnicamente qualificados são fatores referentes ao setor de recursos humanos.

A Figura 8 mostra a distribuição de frequência das horas de treinamento recebidas pelos funcionários (a); da cooperação entre funcionários/projetistas (c); e os gráficos *boxplot* (b); (d); mostram respectivamente as mesmas variáveis quando analisadas por tipologia de empresa de projetos.

Figura 8. Distribuição de frequência de indicadores relacionados à gestão de recursos humanos

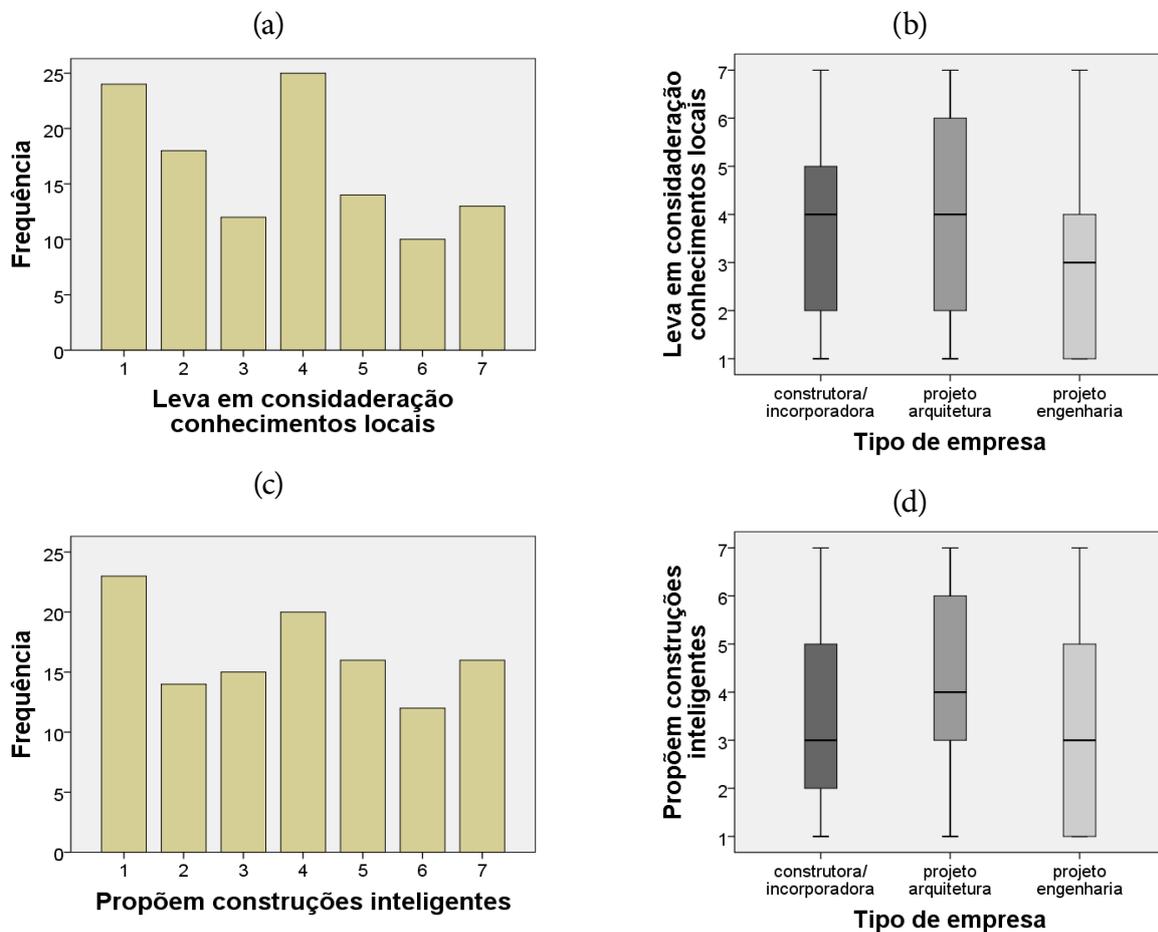


Fonte: Autores (2016).

A distribuição de frequência para o setor relacionada às horas de treinamento recebidas pelos funcionários é bem distribuída e não representa uma tendência do setor, mas quando analisada por tipo de empresa, nota-se que as empresas de projeto de engenharia possuem a faixa de frequência concentrada em altos níveis, assim como sua média. Já empresas de arquitetura mostram a concentração de frequência em níveis mais baixos e possuem a menor média. A distribuição de frequência do setor para a cooperação entre funcionários/projetistas apresenta uma tendência de mercado. As empresas de projetos de engenharia e arquitetura apresentam faixas de frequência e médias idênticas, concentradas em altos índices de frequência, o que faz com que a tendência de mercado seja bem justificada.

4.1.6 Análises das variáveis relacionadas às características do projeto

Figura 9. Distribuição de frequência de indicadores relacionados às características do projeto

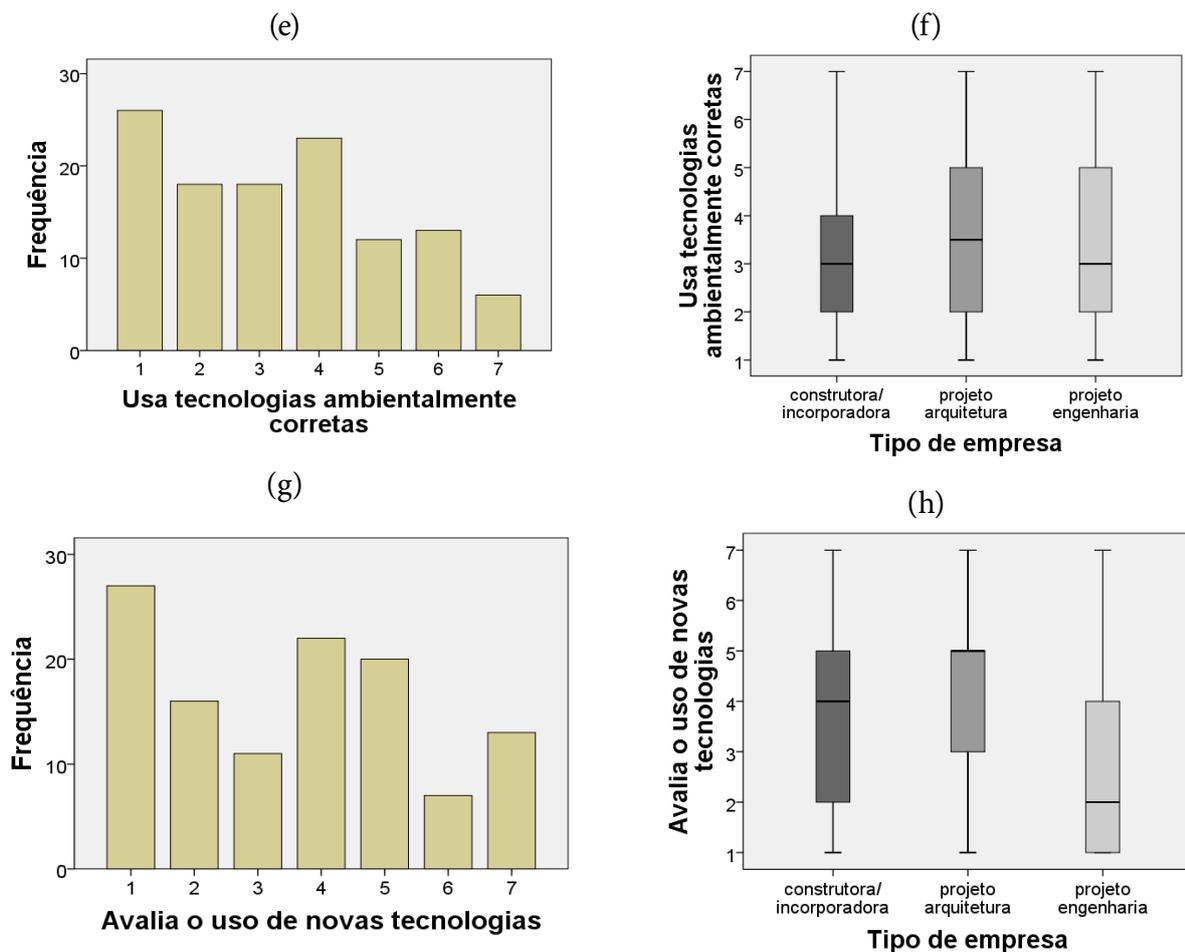


Fonte: Autores (2016).

As variáveis relacionadas às características do projeto devem desenvolver capacidade suficiente para melhorar a qualidade dos produtos, melhorar a capacidades internas de pesquisa básica do produto, melhorar a administração e os resultados das despesas de pesquisa e desenvolvimento, e desenvolver a flexibilidade para uso de instalações de produtos diferentes.

As Figuras 9 e 10 mostram a distribuição de frequência da consideração levada em relação aos conhecimentos locais (a); da proposição de construções inteligentes (c); do uso de tecnologias ambientalmente corretas (e); da avaliação do uso de novas tecnologias (g), e os gráficos *boxplot* (b); (d); (f); (h), mostram respectivamente as mesmas variáveis quando analisadas por tipologia de empresa de projetos.

Figura 10. Distribuição de frequência de indicadores relacionados às características do projeto



Fonte: Autores (2016).

Para todas as variáveis os gráficos de frequência são bem distribuídos e não apresentam tendências de mercado. Quando analisadas por tipo de empresa, as de arquitetura destacam-se com os níveis e médias de frequência mais elevados na proposição de construções inteligentes (d) e na avaliação do uso de novas tecnologias (h). Ainda apresentam uma maior média no uso de tecnologias ambientalmente corretas (f), porém com empate de faixa de frequência com as empresas de engenharia; e na variável que leva em consideração conhecimentos locais, possui a faixa de frequência bem variada, atingindo níveis mais altos que os concorrentes ao mesmo tempo que também possui baixos índices de distribuição, com a média empatada com construtoras e incorporadoras.

5 Considerações Finais

O destaque das empresas de projetos de arquitetura está no fator relacionado às características do projeto, diferenciando-os de seus concorrentes. Para Kroll et al. (2000), as empresas que utilizam a estratégia de diferenciação oferecem produtos ou serviços diferenciados para todo o setor. Entretanto, a maioria de seus clientes estão dispostos a pagar um valor de mediano a alto custo por resultados diferenciados. As empresas de arquitetura apresentam faixas de frequência acima de seus concorrentes em todas as variáveis e possuem as médias mais altas nas variáveis de: proposição de construções inteligentes, uso de tecnologia ambientalmente corretas e avaliação do uso de novas tecnologias. Pode-se reforçar a preocupação dos escritórios de projeto de arquitetura para com a sustentabilidade do projeto ao analisar também o alto nível de frequência na variável de indicação de materiais recicláveis e ambientalmente corretos, no fator de relacionamento com os clientes. As motivações conceituais quanto a valores como sustentabilidade ambiental, inovação e tecnologia são mais prioritários nas empresas de projetos de arquitetura. Acredita-se os projetos desenvolvidos por essas organizações têm maior foco no significado e representatividade do produto para o cliente e para a sociedade.

Tavares (2000) argumenta que a empresa procura ser única em seu setor, ao longo de algumas dimensões amplamente valorizadas pelos compradores. Para que a diferenciação se torne efetivamente uma vantagem competitiva, é necessário realizar uma comparação com o valor proporcionado por concorrentes pois a diferenciação é dada em termos relativos. Para Oliveira (2001), a estratégia de diferenciação pode trazer algumas vantagens para a empresa: proteção contra a rivalidade entre os concorrentes; reduz o poder de barganha dos clientes quando existe pouca (ou nenhuma) alternativa comparável de produto ou serviço que possa atender suas necessidades com a mesma eficiência, proporciona uma margem de lucro mais elevada e a empresa consegue absorver mudanças nos preços dos insumos, diminuindo o poder de barganha dos fornecedores; a lealdade à marca da empresa desencoraja a entrada de novos concorrentes a existência de produtos substitutos induz à concorrência via preços, afetando de forma negativa a margem de lucro das empresas, por isso a empresa diferenciada estará mais bem preparada que a concorrência para enfrentar tais ameaças.

Porter (1989) identifica dois fatores fundamentais para a sustentabilidade da estratégia de diferenciação. O primeiro diz respeito ao valor permanente percebido pelos compradores e o segundo refere-se à falta de imitação por parte dos concorrentes. Para que a empresa atinja tais objetivos é necessário investimento em treinamento e qualificação especializado ofertado aos funcionários para que estes desenvolvam produtos criativos e de alta qualidade; melhorias das fontes de informação e gestão de conhecimento; qualificação da equipe de vendas para que tenham a capacidade

de transmitir os diferenciais e forças do produto; ser uma empresa reconhecida por qualidade e inovação.

Realizando um comparativo das análises apresentadas neste artigo e das fontes bibliográficas (PORTER, 1989; OLIVEIRA, 2001; TAVARES, 2000; KROLL et. al., 2000), pode ser identificada a tendência das empresas de projetos de arquitetura na adoção de uma estratégia de diferenciação. Porém, para a viabilidade econômica dessa estratégia, é necessário que essas organizações realizem melhorias:

- a. No fator de Planejamento e Gestão do Projeto, as empresas de projeto de arquitetura apresentaram médias e/ou faixas de frequência baixas em relação aos seus concorrentes e necessitam de melhorias em todas as variáveis analisadas. Muitos dessas variáveis estão relacionadas a custos e, embora os clientes de uma empresa que adota a estratégia de diferenciação esteja disposto a gastar um pouco mais pelo produto, o mesmo deseja que seu investimento seja bem aplicado. Assim como a organização visa obter lucro.
- b. No fator de Desempenho do Projeto os escritórios de projetos de arquitetura também apresentaram médias e/ou faixas de frequência baixas em relação aos seus concorrentes, demonstrando a necessidade de melhora na análise de desempenho e gestão de conhecimento para as organizações possam avaliar se as metas e resultados estão sendo alcançados e qual é o potencial de desenvolvimento.
- c. No fator de Recursos Humanos a pesquisa aponta que as empresas de arquitetura têm o menor índice de fornecimento de horas de treinamento aos seus funcionários o que é claramente contraditório ao posicionamento estratégico que essas organizações estão tomando, pois, como visto anteriormente, para uma estratégia de diferenciação ter sucesso, é necessário investimento em treinamento e qualificação especializado ofertado aos funcionários.
- d. No fator de Estratégia do Projeto as empresas de arquitetura necessitam melhoria na aplicação de indicador de desempenho no desenvolvimento, isso auxiliaria em um melhor planejamento e nas tomadas de decisão a longo prazo.
- e. Como visto, clientes são necessários para a sobrevivência de qualquer empresa e juntamente com a adoção de uma estratégia de diferenciação, é necessário a fidelização do cliente à marca ou organização. Para manter e fidelizar clientes e aumentar a demanda e número de novos consumidores, as empresas de projeto de arquitetura precisam melhorar seus procedimentos de atendimento ao cliente apontado no fator de Relacionamento ao Cliente.

Dessa maneira identifica-se a maior inclinação das empresas de projetos de engenharia e construtoras/incorporadoras nos valores mais mensuráveis, através de indicadores como: controle de acompanhamento físico- financeiro, satisfação do cliente e novas tecnologias com foco na redução de custo.

A pesquisa focou na análise dos perfis das empresas de projetos de arquitetura, engenharia, construtoras e incorporadoras para entender o que cada uma realiza de melhor, seus interesses prioritários e analisar o que cada uma tem a colaborar para o desenvolvimento das outras em aspectos mais frágeis. Dessa forma podemos transferir e trocar práticas bem sucedidas e contribuir com o desenvolvimento dos *players* da construção civil de Curitiba e região metropolitana.

Referências

- BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. **Estatística Básica**. 7ª edição, 1ª reimpressão, Ed. 2011.
- CÂMARA BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL. **PIB 2015**. 3 mar. 2016. Disponível em: <<http://www.cbicdados.com.br/menu/home/pib-2015>>. Acesso em: 21 jun. 2016.
- GIDO, J.; CLEMENTS, J. P. **Gestão de Projetos**. 3. Ed. São Paulo: CENGAGE Learning, 2007.
- GUEDES, T. A. **Projeto de ensino. Aprender fazendo estatística**. 2005. Disponível em: <http://www.each.usp.br/rvicente/Guedes_etal_Estatistica_Descritiva.pdf>. Acesso em: 01 jan. 2011.
- HAIR, JR., J. F.; BABIN, B.; MONEY, A. H.; SAMOUEL, P. **Fundamentos de métodos de pesquisa em administração**. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- KROLL, M.J. et al. **Administração estratégica: conceitos**. São Paulo: Atlas, 2000
- MELHADO, S. et al. A gestão de projetos de edificações e o escopo de serviços para coordenação de projetos. Revista Técnica. Edição 135, São Paulo, jun. 2008. Disponível em <<http://technepini.com.br/engenharia-civil/135/artigo286518-1.aspx>>. Acesso em: 21 jun. 2016.
- MILONE, G. **Estatística geral e aplicada**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.
- MILLS, D. Q. **O Renascimento da Empresa**. Rio de Janeiro: Campus, 1993.
- NASCIMENTO, D. M; SILVA, M. M. A. Gestão e Arquitetura: Uma Visão Crítica. **Cadernos de Arquitetura e Urbanismo**. v. 15, n. 16, 1º sem, p. 159-172, 2008.
- OLIVEIRA, D. P. R. de. **Planejamento estratégico: conceitos, metodologias e práticas**. 28. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- PASQUALI, Luiz. **Psicometria: teoria dos testes na psicologia e na educação**. Vozes, 2009.
- PORTER, M. E. **Vantagem competitiva: criando e sustentando um desempenho superior**. 11.ed. Rio de Janeiro: Campus, 1989.
- PORTER, M. E. **Estratégia Competitiva**. Rio de Janeiro: Campus, 2005.
- PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. **A Guide to the Project Management Body of Knowledge**. PMBOK Guide, Pennsylvania, USA, 2000.
- SAMARTINI, A.L.S. **Comparação entre métodos de mensuração da importância de atributos em produtos e serviços**. GV – pesquisa. São Paulo, 2006.
- SANTOS, Rafael P. C. **Engenharia de processos: análise do referencial teórico-conceitual, aplicações e casos**. Tese (Doutor em Ciências em Engenharia de Produção) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2002.
- SOBANSKI, A. R. **Implementação de Estratégias: estudo exploratório de alguns fatores críticos**. Dissertação (Mestrado). Universidade de São Paulo, São Paulo, 1995.
- TAVARES, M.C. **Gestão estratégica**. São Paulo: Atlas, 2000.
- VALERIANO, D. L. **Gerenciamento Estratégico e Administração por Projetos**. São Paulo: Prentice Hall, 2005.