

ANÁLISE DAS CARACTERÍSTICAS ORGANIZACIONAIS DAS EMPRESAS DOS SUBSETORES DA CONSTRUÇÃO CIVIL

ALESSANDRA TOURINHO MAIA (Universidade Positivo - UP)

alessandra.tourinho@gmail.com

ALFREDO IAROSZINSKI NETO (Universidade Tecnológica Federal do Paraná)

iaroszinski@utfpr.edu.br

Resumo

Este artigo se propõe a identificar os fatores que definem as principais características organizacionais de empresas do setor da construção civil, localizadas na região de Curitiba, Estado do Paraná. Para tanto, foi desenvolvida uma pesquisa aplicada, exploratória e de natureza quantitativa. O Método *Survey* foi escolhido como procedimento principal para este estudo, permitindo a obtenção de dados primários a partir da aplicação de um questionário em um grupo de 118 empresas. Os dados foram analisados por intermédio da estatística descritiva. A análise evidenciou as estratégias de melhoria, o comportamento do indivíduo no trabalho, a estrutura de funcionamento, o estilo de gestão, as relações interpessoais e o posicionamento da empresa perante o mercado como os fatores determinantes das características organizacionais das empresas do setor da construção

Palavras-Chaves: Empresas de Construção Civil; Características Organizacionais; Análise Multivariada.

1. Introdução

Apesar de estar sendo negativamente afetada pelos indicadores macroeconômicos brasileiros, a construção civil, tornou-se um dos setores mais relevantes da economia nacional, com mais de 172 mil empresas atuantes no mercado. Fruto do forte desenvolvimento dos últimos dez anos, a maior demanda por atividades do setor tem trazido alguns desafios para o ramo, que tenta se adaptar às exigências do mercado atual, estruturado em ciclos de negócios extensos. Apesar da importância deste setor na economia, sua evolução e modernização não acontecem na mesma intensidade que os outros segmentos industriais (IETEC, 2014; PRESCOT, 2014).

Tal conjuntura tem levado as organizações do setor da construção civil a buscar maior eficiência da sua organização, uma vez que o mercado está cada vez mais dinâmico, exigindo maior flexibilidade na adaptação das estruturas organizacionais sustentam os fatores críticos de sucesso. As características organizacionais e seus fatores condicionantes têm sido objeto de

estudos desenvolvidos com o propósito de ampliar o conhecimento acerca dos elementos determinantes do desempenho empresarial (GONÇALVES et al. 2008).

Em meio ao atual contexto de atuação das empresas de construção civil, torna-se importante analisar as características da estrutura organizacional adotados pelos diferentes setores de atividade deste mercado, visando criar capacidades e competências que propiciem às empresas a obtenção de vantagens competitivas. Diante do exposto, o objetivo deste trabalho é analisar as principais características da estrutura organizacional de empresas do setor da construção civil.

Para efeito deste trabalho optou-se por delimitar a investigação das características da estrutura organizacional de empresas de construção civil, localizadas na região de Curitiba, Estado do Paraná, que tem como atividade principal um dos seguintes setores: incorporação de empreendimentos imobiliários, execução obras residenciais, edificações industriais e comerciais, obras de infraestrutura, serviços especializados para a construção civil, fabricação de estruturas pré-moldadas em concreto armado ou fabricação de artefatos de cimento para uso na construção.

2. Revisão Bibliográfica

Os estudos referentes à organização das empresas da construção civil começaram a ser publicados em meados dos anos 1980. Entre eles, o mais relevante é o trabalho de Chang e Choi (1988) que relaciona o impacto da estratégia adotada e os tipos de estruturas organizacionais no desempenho de empresas Coreanas do setor da construção.

Durante os anos 1990 e início dos anos 2000 houve um aprofundamento das pesquisas com foco em temas específicos relacionados à Teoria das Organizações. O trabalho de Lansley (1994) é um dos primeiros a se destacar na aplicação dos conceitos da Teoria das Organizações, no entendimento e na análise do funcionamento de empresas da construção civil. O autor aborda o impacto dos estilos de liderança e da estrutura organizacional no desempenho global da empresa.

Shirazi et al. (1996) sugerem uma maior descentralização da estrutura de gestão em função da complexidade das atividades da construção civil. No mesmo sentido Kim (1997) apresenta um estudo que mostra a necessidade de descentralização e flexibilização das estruturas

organizacionais das empresas de construção em face da complexidade dos projetos e exigências do ambiente concorrencial.

Cabe destacar, também, o trabalho de Handa e Adas (1996), um dos pioneiros nas pesquisas que relacionam as características organizacionais e a eficácia organizacional. Este estudo utiliza um modelo de 14 variáveis com o objetivo de prever o nível de eficácia organizacional nas empresas de construção. As variáveis destacadas pelos autores são: a atitude em relação à mudança organizacional, a capacidade de gerenciamento de projetos, o nível de planejamento, a qualidade da gestão, a força da cultura organizacional e o nível de participação dos trabalhadores na tomada de decisões (descentralização).

Outro estudo de destaque neste tema é o apresentado por Dikmen et al. (2005). Esta pesquisa, fundamentada em dados coletados em 116 empresas de construção localizadas na Turquia, a partir de uma pesquisa Survey, procura identificar os principais parâmetros relacionados à eficácia organizacional. As características mais significativas de maior para o menor impacto na eficácia organizacional foram: a capacidade de aproveitar as oportunidades de mercado, a experiência, a frequência de parcerias, a força da cultura, o nível de aprendizagem organizacional, os recursos técnicos/capacidade, os recursos financeiros, a flexibilidade e a eficácia do fluxo de informações.

Wethyavivorn et al. (2009) desenvolveram um estudo com objetivo de identificar os ativos estratégicos que dirigem e reforçam as capacidades organizacionais das empresas de construção na Tailândia. Com o uso da análise fatorial, 106 características foram reduzidas a 14 fatores estratégicos, classificados de acordo com sua influência sobre as capacidades organizacionais. Os resultados indicam que as empresas de construção tailandesas se concentram principalmente no desenvolvimento de uma excelente reputação, criando forte poder de barganha com fornecedores e subcontratados e na estabilidade financeira de seus negócios. Contraditoriamente, não dão muita importância ao risco efetivo, à gestão de investimentos, bem como ao desenvolvimento contínuo e inovação e à gestão estratégica.

Pesquisas mais recentes procuram relacionar as características organizacionais e as características do mercado (Kim e Reinschmidt, 2011), com a cultura da organização (Cheung et al., 2011) e as decisões estratégicas adotadas (Isik et al., 2010) com o desempenho das empresas.

3. Abordagem metodológica

Em função da necessidade da coleta de informações de uma amostra representativa da população foi escolhido o Método “Survey” como procedimento de base para esta pesquisa. 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). O método permitiu obter dados primários de forma sistematizada. O instrumento adotado para a coleta de dados foi um questionário estruturado em três partes: a identificação do perfil da organização e do entrevistado, as características organizacionais e o nível de efetividade dos processos.

A identificação do perfil da empresa e do respondente, composta por questões discursivas e de múltipla escolha, tem por objetivo avaliar o tamanho das empresas, o setor de atividade principal e tempo de atuação no mercado, bem como a área de formação e o tempo de atuação profissional do respondente.

A parte relativa às características organizacionais, composta por 15 questões fechadas, é mensurada através de uma escala de diferencial semântico de sete pontos. Cada questão está associada a uma variável que foi identificada a partir do estudo das estruturas organizacionais. Nesta pesquisa houve preocupação em se levantar dados associados às características organizacionais destacadas nos trabalhos dos seguintes autores: Woodward (1965), Vasconcellos e Hemsley (2002), Mintzberg (2003), Ozaki (2003) e Hall (2004). As variáveis escolhidas para a análise foram as seguintes: Nível de centralização da estrutura organizacional, Nível de formalização dos cargos e funções, Nível de formalização das atividades e processos, Grau de hierarquização das empresas, 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 formação dos funcionários, Nível de polivalência dos funcionários, Nível de cooperação entre os funcionários e o Nível de interação entre os funcionários (troca de informações).

A mensuração quantitativa destas características se deu através da adoção de uma escala de diferencial semântico de sete pontos. A escala utilizada fornece variáveis classificadas com ordinais. Elas são representadas por números que representam uma ordem de importância subjacente às características da variável. De acordo com Aguiar et al. (2011), escalas de

diferencial semântico são aquelas onde cada item avaliado é polarizado em dois adjetivos (ou frases descritivas) opostos e contrários. A escala adotada nesta pesquisa, exemplificada na Figura 1, é composta por sete graus, postos entre dois adjetivos ou frases descritivas antônimas em que o respondente deve escolher o grau que melhor representa sua opinião.

A definição da população alvo desta pesquisa foi constituída por empresas com atividades vinculadas à construção civil, localizadas em Curitiba e região metropolitana. Em função do grande número de empresas de construção civil 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).

Figura 1 - Exemplo da escala de diferencial semântico

| | | | | | | | | |
|-----------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---------------------|
| Sem autonomia | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | Autonomia total |
| Realiza uma única atividade | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | Multi-atividades |
| Sem hierarquia | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | Muito Hierarquizada |
| Baixo | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | Muito alto |
| Zero | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | > 20 % ao ano |
| Autocrática | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | Democrática |

O questionário foi aplicado a um universo de 134 empresas de construção civil que atuam em Curitiba e Região. A análise da amostra total identificou que 43% das empresas são construtoras que atuam no setor residencial, 14% construtoras que atuam no setor de infraestrutura, 12% de empresas que atuam no setor de execução de edificações industriais e 18% de empresas atuam no setor de serviços especializados (demolição e preparação do terreno, instalações elétricas e hidráulicas, obras de acabamento, fundações, administração de obras, dentre outros). Os outros 12% da amostra são representados pelas empresas classificadas como construção industrializada, responsáveis pela fabricação de estruturas pré-moldadas em concreto armado e/ou pela fabricação de artefatos de cimento para uso na construção.

Em relação ao perfil da amostra destacam-se um grande número de empresas com administração familiar. Entre as respondentes, 41% afirmam que são administradas pela própria família, 50% possuem administração profissional e os 9% restantes, administração

mista. Outro destaque é para o baixo número de certificações. A pesquisa identificou que 65% das empresas não possuem qualquer tipo de certificação. 18% possuem apenas uma certificação, 10% duas certificações e 6% três ou mais certificações.

Os dados foram fornecidos principalmente por integrantes da área técnica das empresas. Os respondentes da área de engenharia e desenvolvimento representam 65% do total, 17% atuam na área administrativa e apenas 6% na área de produção. Em relação ao cargo ocupado pelos respondentes, a maior concentração é de engenheiros (31%), seguida dos diretores (19%) e gerentes das empresas (14%), representando um total de 64% da amostra.

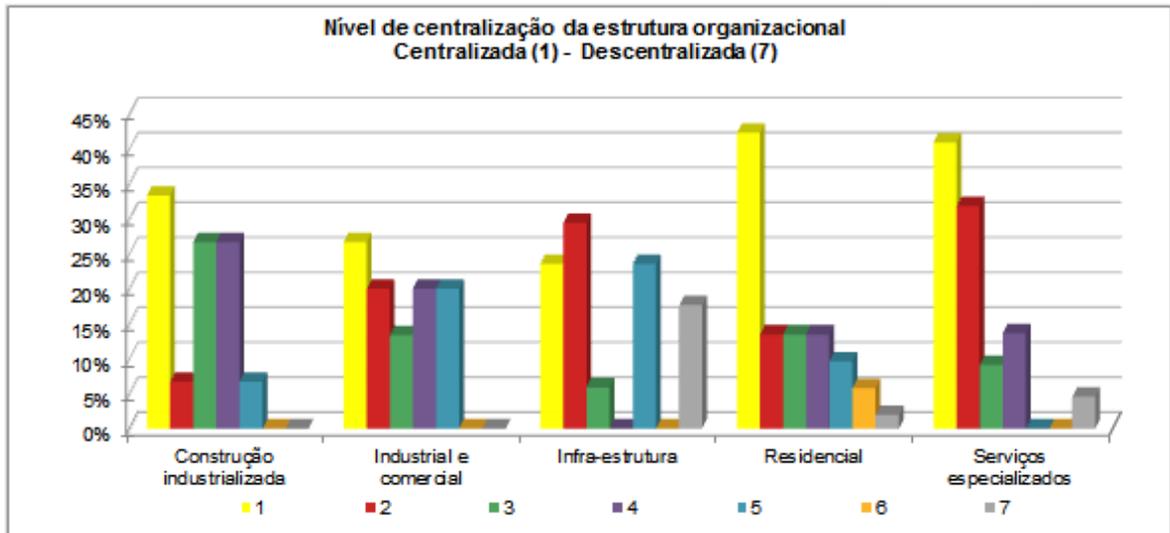
A análise dos dados, fundamentada na estatística descritiva, foi desenvolvida de forma a caracterizar a amostra total e os diferentes setores de atividade. A análise descritiva é um campo da estatística tem como objetivo sintetizar um conjunto de dados numéricos ou não, de forma a permitir uma visão global do comportamento desses dados (GUEDES, 2005; BUSSAB, MORETTIN, 2011). Como instrumento para análise descritiva foi o histograma. 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.

4. Aplicação e análise dos resultados

O objetivo desta seção é analisar as características organizacionais das empresas que compõe a amostra. A análise está fundamentada na estatística descritiva. Ela está focada no estudo das características organizacionais de cinco categorias de empresas do setor da construção, denominadas: setor residencial, industrial e comercial, infraestrutura, serviços especializados e construção industrializada.

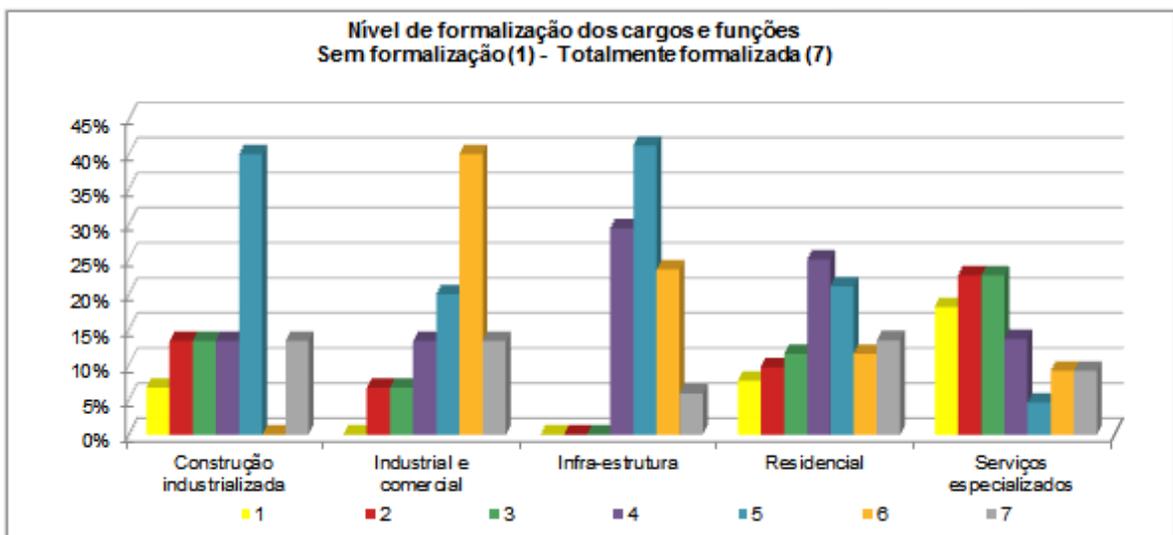
O nível de centralização das estruturas organizacionais está ilustrado na figura 2. A análise deste gráfico permite verificar que as empresas que compõe a amostra possuem um elevado nível de centralização. Apenas no setor de infraestrutura destaca-se uma tendência à descentralização.

Figura 2 - Nível de centralização da estrutura organizacional



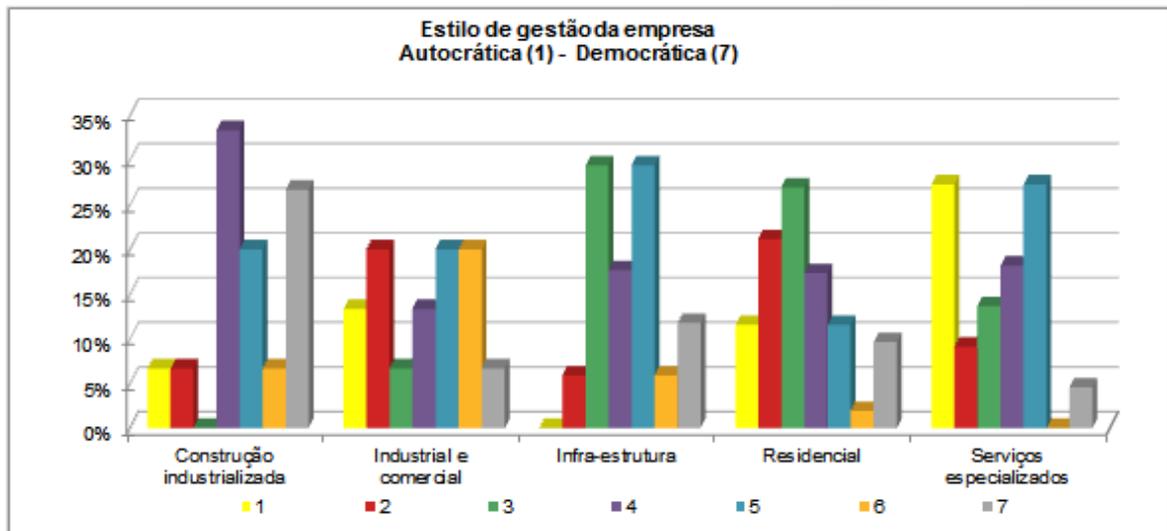
A análise do nível de formalização dos cargos e funções da empresa permite concluir que as empresas pesquisadas tendem a aumentar o nível de formalização dos cargos e funções em sua estrutura. O inverso ocorre no setor de serviços especializados, composto em sua maioria por micro e pequenas empresas. Neste caso, 64% da amostra apresentam baixos níveis de formalização (Figura 3).

Figura 3 - Nível de formalização dos cargos e funções



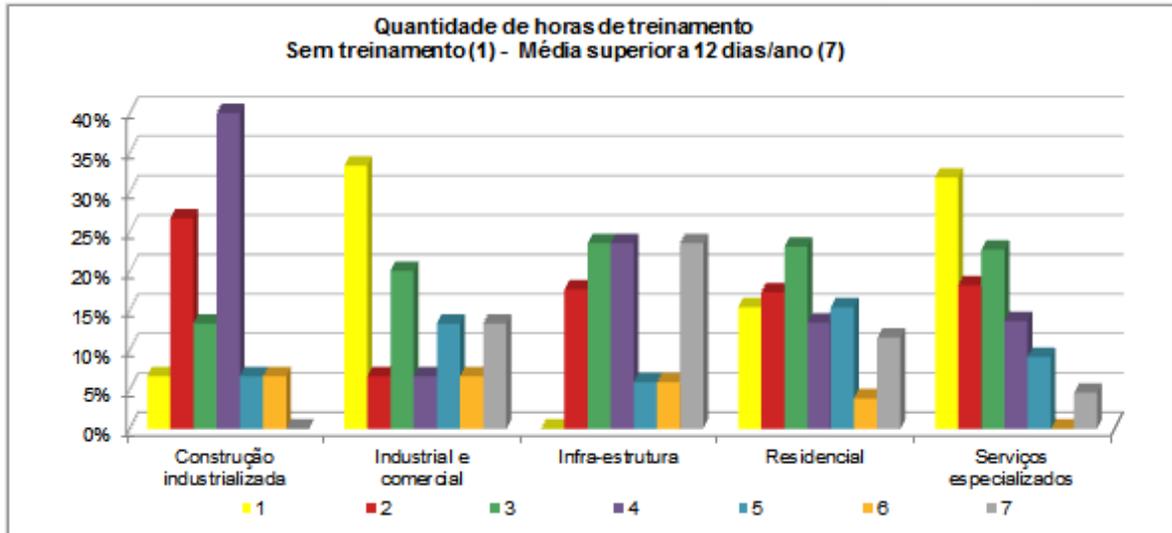
De acordo com a classificação do estilo de gestão da empresa, é possível verificar que há uma tendência das empresas que compõe os setores de construção industrializada, industrial e comercial e infraestrutura atuarem de forma mais democrática. Já nos setores residencial e de serviços especializados predomina a tendência de gestão autocrática em mais de 50% da amostra (Figura 4).

Figura 4 – Estilo de gestão organizacional



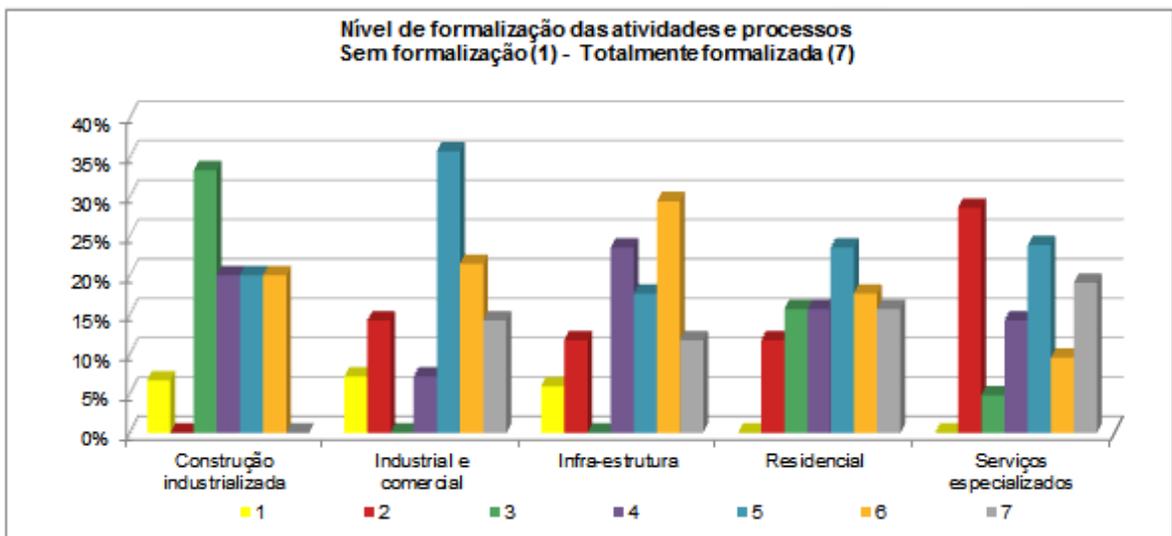
Na análise referente à média anual de horas de treinamento (Figura 5), pode-se concluir que há pouco investimento no nível de qualificação dos funcionários. Nos setores industrial e comercial, infraestrutura e residencial destacam-se poucas empresas que facultam médias superiores a 12 dias/ano de treinamento a seus funcionários. De maneira oposta diversas empresas do setor industrial e comercial (33%), residencial (15%) e serviços especializados (32%) não disponibilizam qualquer treinamento a seus funcionários.

Figura 5 – Média anual de horas de treinamento



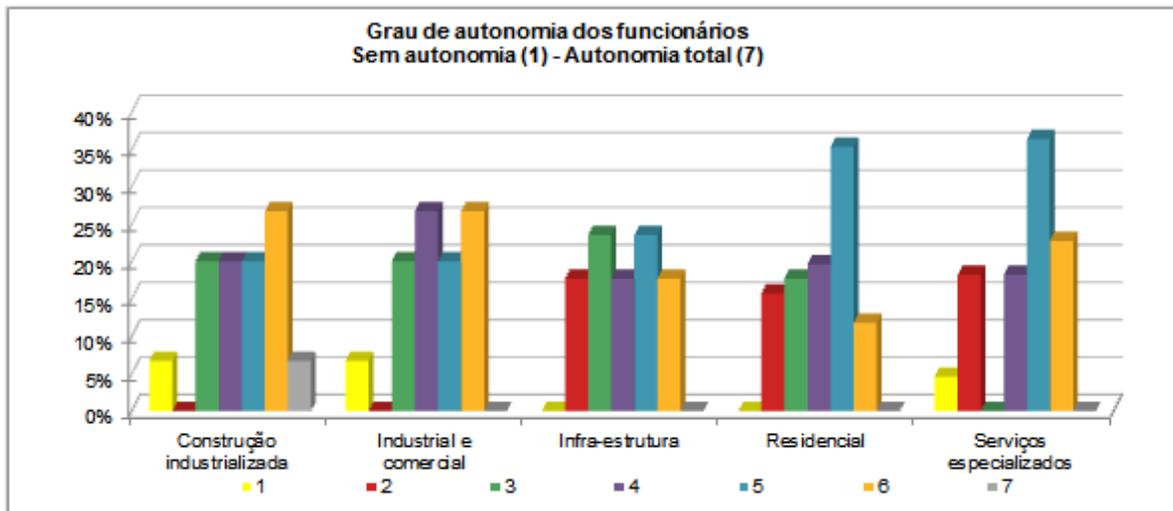
Em relação ao nível de formalização das atividades e processos de acordo com os dados coletados, a maioria das empresas respondentes possui um alto nível de formalização dos processos, destacando-se o setor industrial e comercial (Figura 6).

Figura 6 – Nível de formalização das atividades e processos



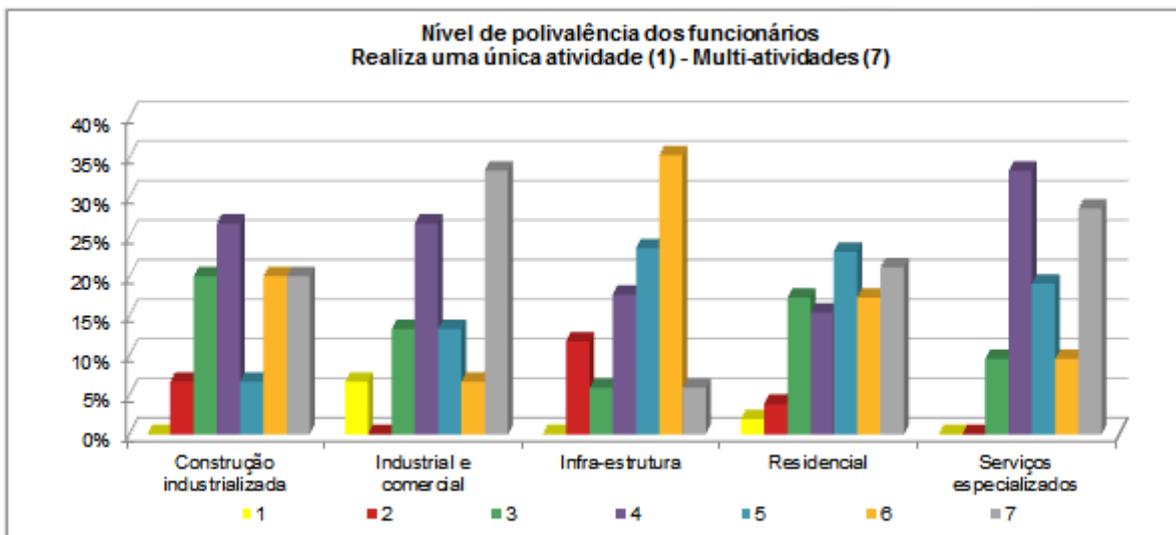
De acordo com a figura 7, que representa o grau de autonomia dos funcionários na empresa, pode-se verificar que há uma distribuição equilibrada entre os índices quatro e seis, o que sugere uma variação entre médio e alto nível de autonomia. O extremo, autonomia total, não figura nos setores de infraestrutura e residencial. Entretanto pode-se sugerir que, no geral o grau de autonomia dos funcionários que compõem esta amostra é elevado.

Figura 7 – Grau de autonomia dos funcionários



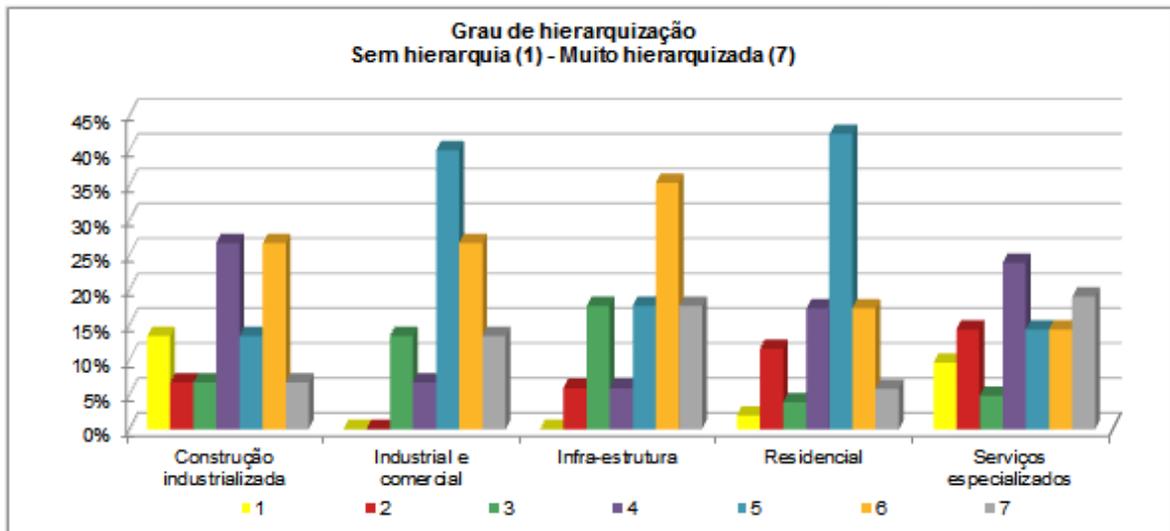
Analisando-se a figura 8, referente ao o nível de polivalência dos funcionários, é possível observar que há uma forte tendência dos funcionários das empresas que compõem a amostra realizarem diversas atividades.

Figura 8 – Nível de polivalência dos funcionários



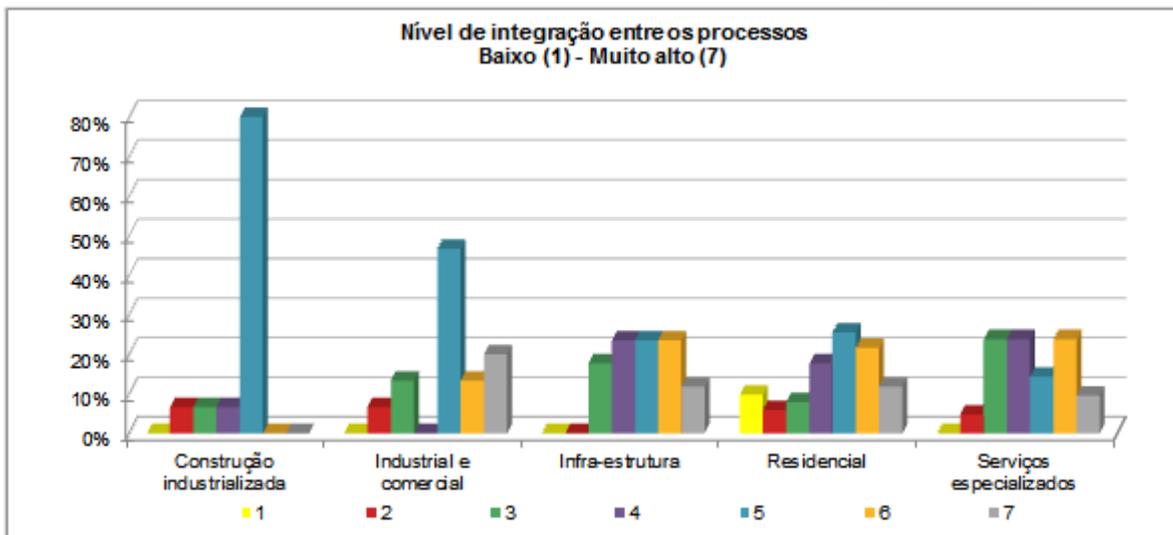
A Figura 9 mostra o grau de hierarquização das empresas. Através da análise dos dados é possível concluir que as empresas possuem um nível de hierarquização variando entre médio e elevado. Níveis mais elevados figuram nos setores industrial e comercial e infraestrutura que contêm empresas de médio e grande porte, normalmente mais hierarquizadas.

Figura 9 – Grau de hierarquização das empresas



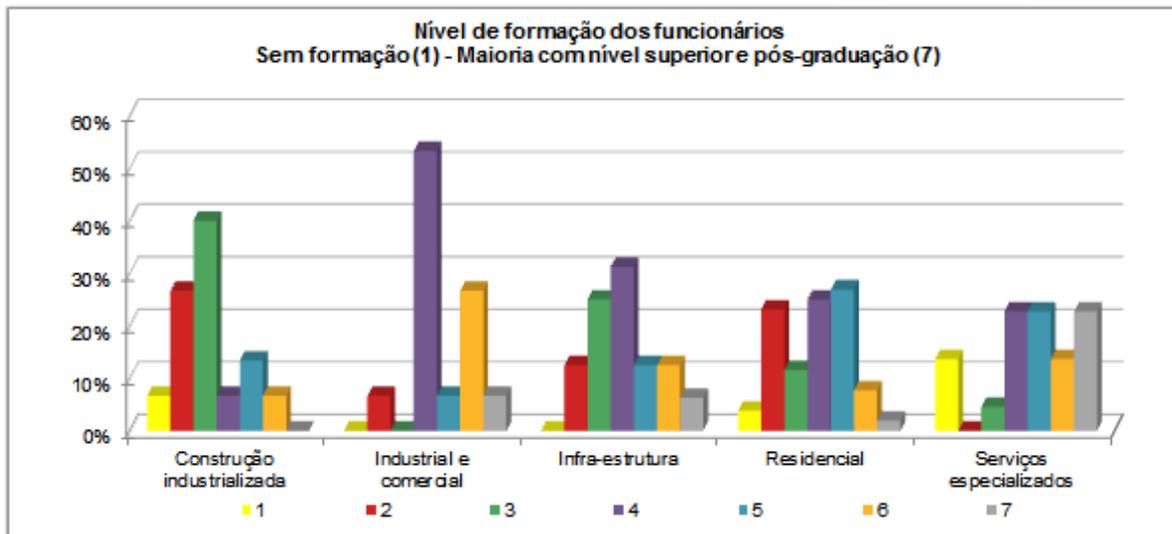
Na análise do nível de integração entre os processos, demonstrado na Figura 10, verifica-se que, as organizações pesquisadas apresentam um alto nível de integração entre os processos, com destaque para o setor de construção industrializada.

Figura 10 – Nível de integração entre os processos



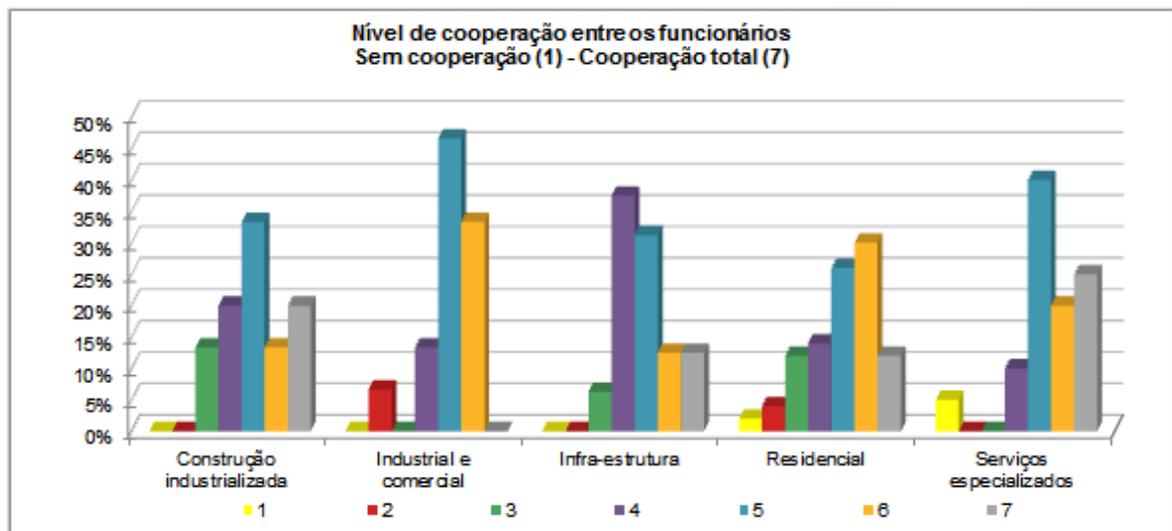
O nível de formação dos funcionários está ilustrado na figura 11. A análise dos dados permite concluir que os funcionários apresentam um nível de formação variando de médio a baixo, condizente com as características do setor de construção civil.

Figura 11 – Nível de formação dos funcionários



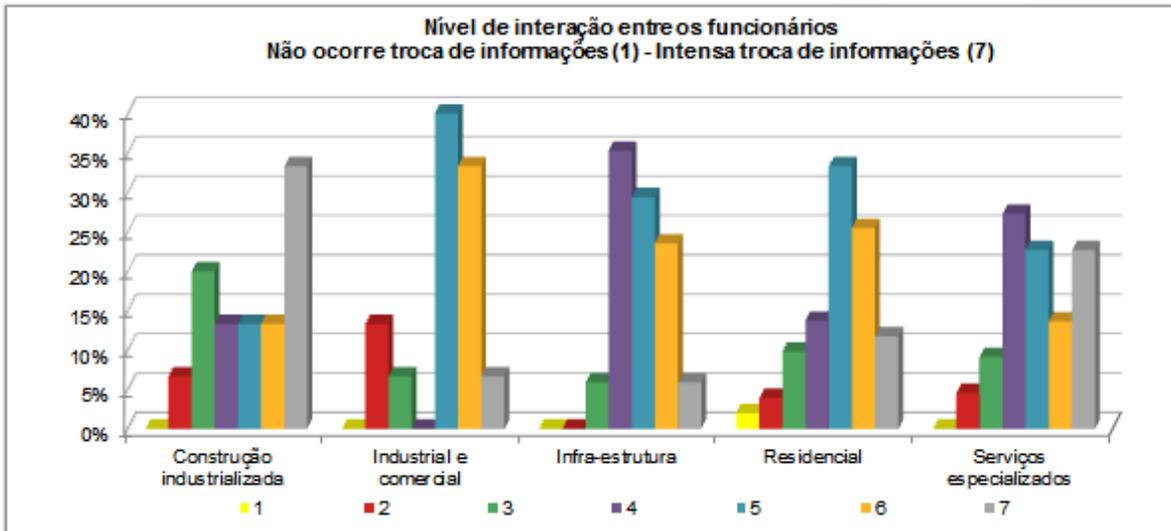
A partir da análise da figura 12 é possível identificar que há um elevado nível de cooperação entre os funcionários das empresas de todos os setores avaliados.

Figura 12 – Nível de cooperação entre os funcionários



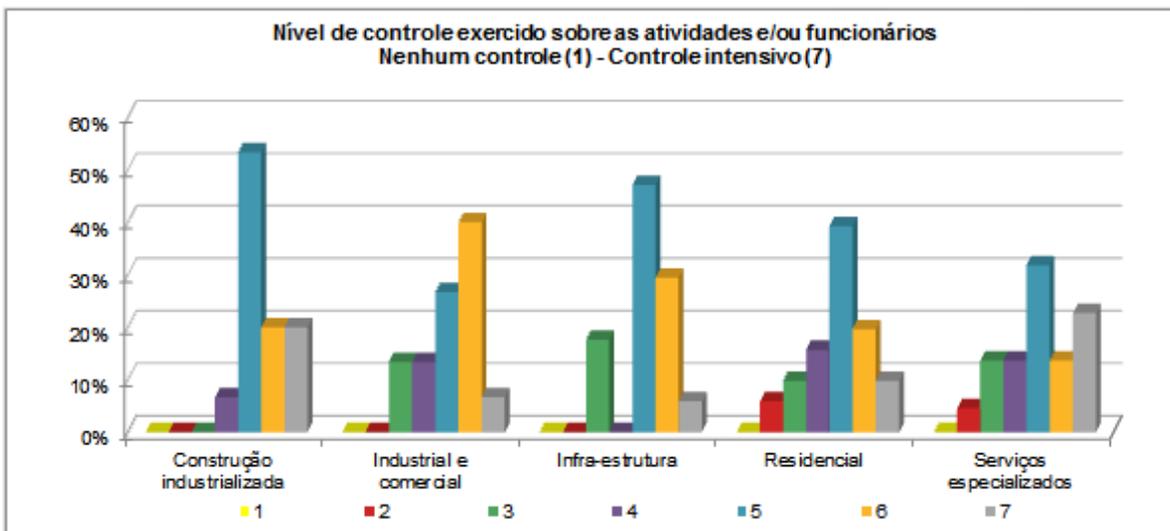
A figura 13 mostra que o nível de interação - troca de informações formais e informais - entre os funcionários das empresas é elevado, destacando-se as empresas do setor industrial e comercial e residencial. Constata-se ainda apenas no setor residencial figuram empresas onde não ocorre troca de informações. Figura 14 - Nível de interação entre os funcionários

Figura 13 – Nível de interação entre os funcionários



Em relação ao nível de controle exercido sobre as atividades e/ou funcionários (Figura 14), observa-se a predominância de um elevado nível de controle. No setor residencial verifica-se que há uma distribuição aparentemente do tipo normal para os resultados, com concentração para os níveis mais intensos de controle. Esta tendência sugere que as empresas avaliadas ainda utilizam muita mão-de-obra (processos pouco automatizados), logo os controles são necessários para garantir a boa execução dos serviços prestados.

Figura 14 – Nível de controle exercido sobre as atividades e/ou funcionários



5. Considerações finais

A análise das características organizacionais mostra certo conservadorismo na estrutura organizacional com uma gestão classificada como “muito centralizada” e “hierarquizada”.

Entretanto, a nível operacional percebe-se uma maior integração das atividades, cooperação e troca de informações entre os envolvidos. Um aspecto positivo é o investimento em novas tecnologias e/ou equipamentos. Os dados apontam para um elevado grau de investimento, realizado nos últimos três anos, condizente com a taxa de crescimento destas empresas no mesmo período.

A partir da análise dos dados é possível concluir que as empresas do setor da construção civil caminham em duas velocidades: uma caracterizada pelo atraso do tradicionalismo do setor, com estruturas hierarquizadas, alto nível de centralização e baixo investimento na qualificação dos funcionários. E a outra, que, em função do dinamismo do mercado, as compele em investir em novas tecnologias e em novas formas de organização operacional como forma de superar suas deficiências.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, B.; CORREIA, W.; CAMPOS, F. **Uso da Escala de Diferencial Semântico na Análise de Jogos**. Universidade Federal de Pernambuco. Salvador, 2011.

BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. **Estatística Básica**. 7ª edição, 1ª reimpressão, Ed. 2011.

CHANG, S. J.; CHOI, U. Strategy, Structure and Performance of Korean Business Groups: A Transactions Cost Approach. **The Journal of Industrial Economics**. P. 141-158, 1988.

CHEUNG, S. O.; WONG, P.; LAM, A.L. An investigation of the relationship between organizational culture and the performance of construction organizations. **Journal of Business Economics and Management**, v. 13, n. 4, p. 688-704, 2011.

DIKMEN, I.; BIRGONUL, M. T.; KIZILTAS, S. Prediction of Organizational Effectiveness in Construction Companies. **Journal of Construction engineering and Management**. Feb. 2005. 131:252-261, 2005.

GONÇALVES, Carlos A.; DIAS, Alexandre T.; MUNIZ, Reynaldo M. Análise discriminante das relações entre fatores estratégicos, indústria e desempenho em organizações brasileiras atuantes na indústria manufatureira. **RAC**, Curitiba, v. 12, n. 2, p. 287-311, Abr./Jun. 2008. Curitiba, 2008.

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. 2016.

HAIR, JR., J. F.; BABIN, B.; MONEY, A. H.; SAMOUEL, P. **Fundamentos de métodos de pesquisa em administração**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

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

HANDA, V.; ADAS, A. Predicting the Level of Organizational Effectiveness: a Methodology for the Construction Firm. **Construction Management & Economics**. V. 14, n. 4, p. 341-352, 1996.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa anual da indústria da construção**. V.21. Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: <<http://loja.ibge.gov.br/pesquisa-anual-da-industria-da-construc-o-2011.html>>. Acesso em 25 ago. 2015.

INSTITUTO DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA. Construção Civil: Mercado cresce no país e aponta grandes desafios no setor. **Comunicação IETEC**. Disponível em: Http://www.techoje.com.br/site/techoje/categoria/detalhe_artigo/1157. Acesso em 24 mar. 2015.

ISIK, Zeynep.; ARDITI, David; BIRGONUL, M. Talat. Impact of Resources and Strategies on Construction Company Performance. **Journal of Management in Engineering**, v. 26, n. 1, p. 9-18, 2010.

KIM, S. Organization and Managerial Environment of the Korean Construction Industry. **Construction Management & Economics**. V. 15, n. 5, p. 409-419, 1997.

LANSLEY, P. Analysing construction organizations. **Construction Management and Economics**. v. 12, n. 4, p. 337-348, 1994.

MINTZBERG, H. **Criando Organizações Eficazes: estrutura em cinco configurações**. São Paulo: Atlas, 2003.

OZAKI, A. M. **Estrutura organizacional para a realização de negócios eletrônicos em empresas tradicionais: um estudo de caso**. Dissertação (Mestrado em Administração). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

PRESCOT, R. Em alerta: o baixo crescimento do PIB e os indicadores macroeconômicos vem afetando a construção civil, mas isto não significa que o setor esteja diante de uma crise. **Revista Construção e Mercado**. São Paulo. N. 156 – julho 2014. São Paulo: PINI, 2014.

SAMARTINI, A.L.S. Comparação entre métodos de mensuração da importância de atributos em produtos e serviços. **FGV – Pesquisa**. São Paulo, 2006.

SANT'ANNA, A. S. KILIMNIK, Z. M.; CASTILHO, I. V. Profissionais mais competentes, políticas e práticas de gestão mais avançadas. **RAE Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 7, n. 1, p. 1-26, 2008.

SHIRAZI, B.; LANGFORD, D. A.; ROWLINSON, S. M. Organizational Structures in the Construction Industry. **Construction Management & Economics**. V. 14, n. 3, p. 199-212, 1996.

VASCONCELLOS, E.; HEMSLEY, J. R. Estrutura das organizações. 4. ed. São Paulo: Cengage Learning Edições, 2002.

WETHYAVIRON, Piyanut; CHAROENNGAM, Chotchai; TEERAJETGUI, Wasan. Strategic Assets Driving Organizational Capabilities of Thai Construction Firms. **Journal of Construction Engineering and Management**. Volume 135, Issue 11, 2009.

WOODWARD, J.; DAWSON, S.; WEDDERBURN, D. **Industrial organization: Theory and practice**. London: Oxford University Press, 1965.